

МИНИСТЕРСТВО  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

---

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКОЛОГИИ И КЛИМАТА»

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД

## О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В 2010 ГОДУ

Алматы,  
2011

УДК 5021 504  
ББК 20.1

Н 34 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В 2010 ГОДУ»

Под редакцией М. К. Баекеновой. РГП «КазНИИЭК» МОС РК — Алматы, 2011  
ISBN 9965-9955-0-8

В монографии дана оценка экологических показателей РК в 2010г. Доклад написан с учетом рекомендаций руководства ЕЭК ООН по экологическим показателям и по подготовке оценочных докладов для стран ВЕКЦА.

Для представителей органов государственной и исполнительной власти, специалистов-экологов, научных работников, преподавателей и студентов высших и средних учебных заведений, учителей и учеников старших классов, широкого круга читателей.

Н  $\frac{1502000000}{00(05)-06}$

ББК 20.1

При перепечатке и использовании материалов ссылка обязательна.

ISBN 9965-9955-0-8

© РГП КазНИИЭК. 2011

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель,  
ответственный исполнитель,  
к.т.н., доцент

Баекенова М.К.  
(Общее руководство и редактирование, Введение;  
1; 2; 5.3-5.11; 6;7; 8; 11; 12; 13.1; 13.2; 13.5; 13.6;  
13.8, Заключение, Рекомендации, редактирование  
приложений, подготовка презентации и защита от-  
чета на НТС)

Главный научный сотрудник,  
д.г.н.

Чередниченко Александр В.  
(Р.3;4; 5.1; 5.2; 5.12; 9;10; дополнения по разделу  
Заключения и Рекомендации)

Старший научный сотрудник

Ермаханова Э.М.  
(Сбор, переписка и обработка данных, список ис-  
пользованных источников, приложения, оформле-  
ние отчета, презентационного материала подготов-  
ка к публикации монографии)

Научный сотрудник

Агапов О.А.  
(Подготовка разделов 13.3, 13.4, 13.7, 13.9)

## РЕФЕРАТ

Отчет содержит 233 стр., 35 иллюстраций, 37 таблиц, 56 использованных источника, 42 стр. приложений.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ВЫБРОСЫ, ЗАГРЯЗНЕНИЕ, ОТХОДЫ, РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА, ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН, ВОДНЫЕ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ЗОНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЕДСТВИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА, КЛИМАТ, ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ, НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА, ФИНАНСИРОВАНИЕ, ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ, ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА.

Объект исследования — состояние экологической среды в Казахстане при использовании природных ресурсов, осуществлении хозяйственной деятельности, с учетом перечня экологических показателей рекомендуемых ЕЭК ООН для стран ВЕКЦА.

Цель работы — оценка и анализ влияния использования природных ресурсов, хозяйственной деятельности на окружающую среду и выполняемых мероприятий для снижения негативного воздействия.

В процессе исследования выполнен сбор, обработка, систематизация и анализ данных о состоянии окружающей среды РК, полученных от министерств, ведомств, государственных и других учреждений. В процессе работы использовались рекомендуемые Комитетом по экологической политике ЕЭК ООН для стран ВЕКЦА экологические показатели состояния окружающей среды и использовалось Руководство по подготовке оценочных докладов по охране окружающей среды, основанных на применении экологических показателей в странах ВЕКЦА. При подготовке работы учитывались данные Реестра экологических проблем Казахстана, разработанного МОС РК.

В результате исследования проанализированы основные экологические показатели для Казахстана и состояние государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды, получены показатели, характеризующие влияние хозяйственной деятельности на степень использования природных ресурсов в 2010 г.

Область применения. Сведения, представленные в данной НИР, могут быть использованы в качестве информационной базы при разработке и реализации государственной природоохранной политики, реализации программ развития отдельных отраслей экономики РК, а также информирования общественности об экологической ситуации в Казахстане.



## РЕФЕРАТ

Есеп беттері 233, 35 суреттер, 37 кестелер, 56 қолданылған әдебиеттер, 42 қосымшалар беттері.

ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ, ТАБИҒИ ҚОРЛАР, ЛАСТАУШЫ ЗАТТАР, ШЫҒАРЫНДЫЛАР, ЛАСТАНУ, ҚАЛДЫҚТАР, РАДИАЦИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙ, АУА АЛАБЫ, СУ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫ, БИОАЛУАНТҮРЛІЛІК, АСА ҚОРҒАЛАТЫН АЙМАҚТАР, ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АПАТ АЙМАҚТАРЫ, ӨНЕРКӘСІП, АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫ, КЛИМАТ, ПАРНИКТИ ГАЗДАР, НОРМАТИВТИ ҚҰЖАТТАР, ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ, ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САЯСАТ, ҚАРЖЫЛАНДЫРУ, ЛИЦЕНЗИЯЛАУ, ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІК, ТАБИҒАТ ҚОРҒАУ ІС-ШАРАЛАРЫ, ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ МЕН ТӘРБИЕ, ҚОҒАМДЫ ЭКОЛОГИЯЛАНДЫРУ.

Зерттеу объектісі — ШЕКОА елдері үшін БҰҰ ЕЭК ұсынылатын экологиялық көрсеткіштер тізімін ескере отырып, табиғат қорларын пайдаланғандағы, шаруашылық қызметті жүзеге асырғандағы Қазақстандағы экологиялық орта жағдайы.

Жұмыс мақсаты — қоршаған ортаға табиғат қорларын пайдаланудың, шаруашылық қызметтің әсерін және кері әсерді төмендету үшін орындалатын іс-шараларды бағалау және талдау.

Зерттеу кезінде министрліктер, ведомстволар, мемлекеттік және өзге мекемелерден алынған ҚР қоршаған ортасының күйі туралы деректерін жинау, өңдеу, жүйелендіру және талдау жүргізілді. Жұмыс барысында БҰҰ ЕЭК Экологиялық саясат бойынша комитетімен ШЕКОА елдері үшін ұсынылған қоршаған орта күйінің экологиялық көрсеткіштері мен ШЕКОА елдерінде экологиялық көрсеткіштерді пайдалануға негізделген қоршаған ортаны қорғау бойынша бағалау баяндамаларын даярлау бойынша нұсқаулық пайдаланылды. Жұмысты даярлауда ҚР Қоршаған орта министрімен әзірленген Қазақстанның Экологиялық мәселелері реестрінің деректері ескерілді.

Зерттеу нәтижесінде қазақстан үшін негізгі экологиялық көрсеткіштер мен табиғат қорғау мен қоршаған ортаны қорғаудың мемлекеттік реттелуінің күйі талданды, 2010 ж. табиғат қорларын пайдалану деңгейіне шаруашылық қызметінің әсерін сипаттайтын көрсеткіштер алынды.

Қолдану саласы. Аталған ЕЗЖ келтірілген деректер мемлекеттік табиғат қорғау саясатын әзірлеу мен жүзеге асыруда, ҚР экономикасының жеке салаларының даму бағдарламаларын жүзеге асыруда ақпараттық негіз ретінде, сондай-ақ қоғамды Қазақстандағы экологиялық жағдай туралы хабарландыру қолданыла алады.

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	11
1. Общие сведения .....	13
2. Социально-экономические изменения в Казахстане .....	15
3. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА .....	17
3.1. Выбросы парниковых газов.....	17
4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА.....	21
4.1 Погодные условия 2010 г.....	21
4.2. Гидрологические условия.....	23
4.3. Состояние водной поверхности и ледовая обстановка на Каспийском море 26	
4.4 Стихийные гидрометеорологические явления .....	27
4.5 Пространственно-временное распределение озона над Казахстаном.....	29
5. КАЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.....	33
5.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	33
5.2 Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.....	37
5.3 Потребление озоноразрушающих веществ .....	42
5.4. Загрязнение почвы.....	48
5.5 Качество питьевой воды .....	51
5.6. Биохимическое потребление кислорода .....	54
5.7. Биогенные вещества в прибрежных морских водах Каспия в 2010 году	55
5.8. Загрязненные сточные воды .....	57
5.9. Радиационная обстановка .....	59
5.10. Медико-демографические показатели здоровья.....	60
5.11. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации. ....	61
5.12. Зоны экологического бедствия .....	64
6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	69
6.1. Возобновляемые ресурсы пресной воды .....	69
6.2 Забор пресных вод .....	70
6.3. Бытовое водопотребление на душу населения.....	72
6.4 Потери воды .....	73
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....	74
8. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО .....	79
9. Энергетика.....	84
10. Транспорт.....	89
11. Отходы и промышленность .....	103
12. Особо охраняемые природные территории, лесные ресурсы, биоразнообразие	105
12.1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	105
12.2 Лесные ресурсы.....	109

12.3 Состояние биоразнообразия: охраняемые виды .....	114
13. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	119
13.1. Нормативно-правовое и методическое обеспечение природопользования	119
13.2. Экономическое регулирование природопользования.....	121
13.3. Экологический мониторинг и контроль в области охраны окружающей среды .....	126
13.4. Лицензирование природопользования .....	144
13.5 Государственная экологическая политика и экологические программы	148
13.6 Финансирование природоохранной деятельности и природоохранные мероприятия .....	156
13.7. Международное сотрудничество.....	167
13.8. Научные исследования в области охраны окружающей среды .....	172
13.9. Экологическое образование и воспитание, общественные экологические организации.....	178
РЕКОМЕНДАЦИИ .....	190
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	193
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	200
Приложения.....	203

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВ .....	Атмосферный воздух
АЗР .....	Агентство по управлению земельными ресурсами
АС РК .....	Агентство Республики Казахстан по статистике
БВУ .....	Бассейновое водохозяйственное управление КВР МСХ РК.
БГМК .....	Балхашский горно-металлургический комбинат
БПК .....	Биохимическое потребление кислорода
ВБ .....	Всемирный банк
ВВ .....	Вредные вещества
ВВВ .....	Выбросы вредных веществ
ВЗ .....	Высокое загрязнение
ВВП .....	Внутренний валовой продукт
ВЕКЦА .....	Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азии
ВИЭ .....	Возобновляемые источники энергии
ВКО .....	Восточно-Казахстанская область
вдхр. ....	Водохранилище
ВНС .....	Второе Национальное Сообщение Республики Казахстан по Рамочной конвенции ООН об изменении климата
ВТО .....	Всемирная торговая организация
г. ....	Год, город
ГМС .....	Гидрометеорологическая станция
ГПР .....	Государственный природный резерват
ГЛФ .....	Государственный лесной фонд
ГНПП .....	Государственный национальный природный парк
ГПЗ .....	Государственный природный заповедник
ГПП .....	Государственный природный парк
ГСН .....	Государственная сеть наблюдений (гидрометеорологических станций и постов)
ГЭС .....	Гидроэлектростанции
ГХФУ .....	Гидрохлорфторуглероды
ЕС .....	Европейский союз
ЕЭК ООН .....	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ЗВ .....	Загрязняющие вещества
ЗКО .....	Западно-Казахстанская область
ИАЦ .....	Информационно-аналитический центр
ИЗА .....	Индекс загрязнения атмосферы
ИЗВ .....	Индекс загрязнения воды
ИИИ .....	Источники ионизирующих излучений
ИЯФ .....	Институт ядерной физики
КазНИИЭК .....	РГП «Казахский НИИ экологии и климата» МООС
КВР .....	Комитет по водным ресурсам МСХ РК

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

---

КДВ.....	Коллекторно-дренажные воды
КЛОХ МСХ РК.....	Комитет лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК
КП.....	Киотский протокол
КНГКМ.....	Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение
КУР.....	Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2006- 2024 г.
КНР.....	Китайская Народная Республика
КЭБ.....	Концепция экологической безопасности РК на 2004 — 2015 годы.
КЭРК.....	Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
ЛОС.....	Летучие органические соединения
МГЭИК.....	Международная группа экспертов по изменению климата
МИи НТ РК.....	Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан
МООС РК.....	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан
МНТЦ.....	Международный научно-технический центр
МГ.....	Морская гидрологическая станция
МГП.....	Морской гидрологический пост
МС.....	Метеорологическая станция
МСХ РК.....	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
МТК РК.....	Министерство транспорта и коммуникаций Республики Казахстан
МФСА.....	Международный фонд спасения Арала
МЮ РК.....	Министерство юстиции Республики Казахстан
НИР.....	Научно-исследовательская работа
НМУ.....	Неметановые углеводороды
НТП.....	Научно-техническая программа
НЯЦ РК.....	Национальный ядерный центр Республики Казахстан
ОБСЕ.....	Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе
ОВОС.....	Оценка воздействия на окружающую среду
ООН.....	Организация Объединенных Наций
ООПТ.....	Особо охраняемые природные территории
ООС.....	Охрана окружающей среды
ОРВ.....	Озоноразрушающее вещество
ОРС.....	Озоноразрушающая способность
ОРВИ.....	Острые респираторные вирусные инфекции
ОСО.....	Общее содержание озона
ПВ.....	Подземные воды
ПГ.....	Парниковые газы

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

---

ПДВ.....	Предельно-допустимые выбросы
ПДК.....	Предельно-допустимая концентрация
ПДС .....	Предельно-допустимые сбросы
ПДВВ .....	Предельно-допустимое вредное воздействие
ПИ.....	Передвижные источники
ПМ.....	Природоохранные мероприятия
ПНЗ.....	Пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
ПРООН .....	Программа развития Организации Объединенных Наций
ПРООС .....	Программа охраны окружающей среды
ПФУ.....	Перфторуглероды
РАО.....	Радиоактивные отходы
РБК .....	Республиканская бюджетная комиссия
РГП .....	Республиканское государственное предприятие
РК.....	Республика Казахстан
РКИК ООН .....	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СВ .....	Сточные воды
СЗЗ.....	Санитарно-защитная зона
СДЯВ.....	Сильнодействующие ядовитые вещества
СИЯП.....	Семипалатинский испытательный ядерный полигон
СКО.....	Северо-Казахстанская область
СМР.....	Строительно-монтажные работы
СНиП РК.....	Строительные нормы и правила Республики Казахстан
СОЗ.....	Стойкие органические загрязнители
СПАВ .....	Синтетические поверхностно-активные вещества
СУР .....	Совет по устойчивому развитию
ТБО.....	Твердые бытовые отходы
ТСЦК.....	Текелийский свинцово-цинковый комбинат
ТЭБ .....	Топливо-энергетический баланс
ТЭК .....	Топливо-энергетический комплекс
ТЭЦ.....	Теплоэлектроцентраль
УВС.....	Углеводородное сырье
УР .....	Устойчивое развитие
ХПВ.....	Хозяйственно-питьевое водоснабжение
ХПК.....	Химическое потребление кислорода
ХФУ .....	Хлорфторуглероды
ЦА .....	Центральная Азия
ЧС .....	Чрезвычайная ситуация
ЩБКЗ.....	Щучинско-Боровская курортная зона
ЮКО .....	Южно-Казахстанская область
ЮНЕП.....	Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕСКО .....	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

## ВВЕДЕНИЕ

«Стратегический план-2010-основные результаты» закладывает основу для реализации Стратегии «Казахстан-2030». В соответствии с этим планом успешная диверсификация экономики неразрывно связана с УР республики в т.ч.:

-путем внедрения современных технологий на основе возобновляемых ресурсов и источников энергии;

-оптимизации системы управления УР и внедрения «зеленой» политики низкоуглеродной экономики, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, усиления ответственности природопользователей по снижению эмиссий в ОС, комплексной переработки отходов.

В рамках развития энергетического сектора Казахстан будет способствовать достижению глобальной цели-сокращению выбросов ПГ. К приоритетам диверсификации на 2010—2014 гг. является создание условий по сохранению и восстановлению экосистем, снижению рисков и минимизации ущерба от техногенных аварий и катастроф и стихийных бедствий.

Казахстан активно участвует в международной деятельности, направленной на предотвращение изменения климата и смягчения его последствий и это направление являлось экологическим приоритетом в период председательства Казахстана в ОБСЕ в 2010 г.

В 2010 г. МООС РК продолжало комплексную работу по разработке документов, которые являются фундаментальными, поскольку интегрируют экологическую составляющую в ведущие национальные программы, стратегии и многочисленные законы. МООС РК значительно усилило внимание проблемам недропользования, которые лежат в плоскости национальных интересов. В РК проводится создание единой системы контроля по соблюдению природоохранного законодательства. Осознание этих проблем и трудностей, разработка взвешенной экологической политики для их решения является неизменным приоритетом деятельности МООС РК.

В 2010 г. в области ООС приняты 2 закона, 12 постановлений ПП РК, 1 Указ Президента РК, 1 распоряжение Премьер-министра, 6 приказов от министерств, 5 иных нормативно-правовых документов.

Настоящий Национальный доклад о состоянии ОС в РК в 2010 г. — подготовлен с использованием Руководства по применению экологических показателей в странах ВЕКЦА и Руководства по подготовке оценочных докладов по ООС, основанных на применении экологических показателей в странах ВЕКЦА, разработанных Рабочей группой по мониторингу ОС среды ЕЭК ООН и утвержденных Пятой конференцией министров стран региона ЕЭК ООН «Окружающая среда для Европы» (Киев, 2003 г.) одобренной Комитетом ЕЭК ООН по экологической

политике в мае 2007 г, и Шестой конференции министров «Окружающая среда для Европы» (Белград, Сербия, октябрь 2007 г.), включая совместные совещания по экологическим показателям в г. Санкт-Петербурге, г. Кишиневе, г. Донецке, г. Женеве 2009 г).

Цель подготовки Национального доклада о состоянии ОС в РК в 2010 г. — оценка экологической ситуации в Казахстане, степень использования природных ресурсов, влияние хозяйственной деятельности на ОС и меры, предпринимаемые для снижения негативного воздействия на нее — осуществить комплексную оценку состояния ОС в РК. Национальный доклад о состоянии ОС в РК в 2010г. ежегодно представляется Правительству РК, а также на международных и национальных семинарах и конференциях, и в соответствии с Орхусской конвенцией размещаются на сайте МООС РК ([eco.gov.kz](http://eco.gov.kz)) и РГП «КазНИИЭК» МООС РК([ecoclimate.kz](http://ecoclimate.kz)) в открытом доступе. Представители органов государственной и исполнительной власти, научные работники, преподаватели, магистранты и студенты могут ознакомиться анализом состояния природных ресурсов Казахстана, изменением климата, вопросами государственного регулирования ООС. Кроме того, результаты ежегодно представляются в Комитет по экологической политике секретариат ЕЭК ООН (Женева) для обсуждения и замечаний.

В Национальном докладе о состоянии ОС в РК в 2010 работе представлена аналитическая информация о качестве атмосферного воздуха городов и промышленных центров, состоянии поверхностных, подземных и морских вод, почв и земель, растительного и животного мира, о радиационной обстановке в стране, об ООПТ и воздействии на ОС основных видов экономической деятельности. Данный Национальный доклад о состоянии ОС в РК в 2010 г. содержит информацию о климатических и других особенностях года, о промышленных авариях и катастрофах, об отходах производства и потребления, а также государственному регулированию природопользования и ООС.



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Территория республики составляет — 2 724,9 тыс. кв. км. Общая протяженность границ республики 13 394 км в т. ч.: с Российской Федерацией — 7 591 км, Республикой Узбекистан — 2 354 км, Туркменистаном — 426 км, Кыргызской Республикой — 1 241 км, КНР — 1 782 км, по Каспийскому морю — 600 км. [1].

Основными свойствами климата страны являются резкая континентальность и неравномерное распределение осадков. В предгорных и горных районах выпадает от 500 до 1 600 мм осадков в год, в степных — 200–500, в пустынных — 100–200 мм. Средняя температура января находится в границах от -19 до -4°C, средняя температура июля — от +19 до +26°C. Зимой температура может достигать отметки -45°C, а летом +45°C.

На территории республики протекает 85022 реки и временных водотока из них самые крупные озера, (тыс. кв. км): Каспийское море — 374, Аральское море — 41, Балкаш — 18,2. К трансграничным рекам относятся: р. Ертис — 4 248 км (протяженность в пределах республики — 1 698 км), р. Есиль — 2 450 км. (протяженность в пределах республики — 1 400 км), р. Жайык — 2 428 км (протяженность в пределах республики — 1 082 км), р. Сыр-Дарья — 2 219 км (протяженность в пределах республики) — 1 400 км.

К крупным горным массивам, относятся: пик Хан-Танири (хребет Сарыжаз) — 6 995 м, пик 100 лет ВГО (хребет Меридианальный) — 6 276 м, пик Талгар (Илейский Алатау) — 4 979 м, гора Ишанбулак (Кунгей Алатау) — 4 653 м, гора Бесбаскан (Жетысуский Алатау) — 4 622 м, гора Metallург (Илейский Алатау) — 4 600 м, пик Музтау (горы Алтай, хребет Катун) — 4506 м, пик Манас (хребет Талас) — 4 482 м, гора Ашутор (Терискей Алатау) — 4 427 м, гора Музтау (Жетысуский Алатау) — 4 370 м, пик Комсомола (Илейский Алатау) — 4 330 м.

Географическое расположение РК своеобразно влияет на разновидность растительного и животного мира. В РК имеется около 6000 видов растений, 172 вида млекопитающих, 490 видов птиц, 51 вид пресмыкающихся, 12 видов земноводных, свыше 100 видов рыб, более 40 тыс. видов беспозвоночных.

РК обладает огромным количеством полезных ископаемых. Из 105 элементов таблицы Менделеева в стране выявлено 99, изведаны запасы по 70, из них вовлечено в производство более 60 элементов. На сегодняшний день выявлено 493 месторождения, в которых содержатся 1225 видов минерального сырья. РК занимает первое место в мире по разведанным запасам цинка, барита и вольфрама. Второе место по разведанным запасам серебра, свинца и хромитов. Третье место — по запасам меди и флюорита, четвертое — молибдена, шестое — золота. По объему запасов полезных ископаемых РК занимает первое место среди стран СНГ по

хромовым рудам и свинцу, второе место — по запасам нефти, серебра, меди, марганца, никеля, цинка и фосфорного сырья.

Земли Казахстана представлены разнообразными почвами: на севере — черноземы, далее на юг — каштановые, бурые полупустынные почвы, такыры и пески пустынь. В горах развиты каштановые, серые лесные и горно-луговые черноземные почвы.

Важным сектором экономики Казахстана является сельское хозяйство. Посевная площадь сельскохозяйственных культур в 2010 г. составила 21438.7 тыс. га (на 3069.7 тыс. га больше чем в 2006 г.). На севере климатические условия благоприятствуют выращиванию яровой пшеницы (8–13.3 ц/га), овса, ячменя и других зерновых культур, а также позволяют развивать овощеводство (201–219 ц/га), бахчеводство и возделывать ряд технических культур. На юге республики, в предгорной полосе и в долинах рек, при искусственном орошении дают высокие урожаи хлопчатник, сахарная свекла (174.3–241 ц/га), табак, рис, плодоносят сады и виноградники. В республике традиционно занимаются овцеводством, коневодством, верблюдоводством, разведением крупного рогатого скота. В 2010 г поголовье овец и коз достигло 17988.1 тыс. голов, крупного рогатого скота — 6175.4 тыс. голов, лошадей — 1528.3 тыс. голов. Пустынные и полупустынные территории в центральной и юго-западной частях Казахстана широко используются как сезонные пастбища для скота. В качестве летних пастбищ используются горные луга на востоке и юго-востоке республики

Расположившись на огромной территории, Казахстан является одной из малонаселенных стран мира — 6.0 чел. на 1 кв. км. (в 2009 г — 5.9 чел.). Доля городского населения составляет 53.7%, а доля сельского населения — 46.3%. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении 68.4 года.

В стране насчитывается 14 областей, 86 городов, в т.ч. 2 города республиканского значения, 168 районов, 167 поселков и 7262 села. Столицей с 10.12.97 г. является г. Астана. Самым крупным городом Казахстана является г. Алматы — 1414 тыс. человек., за которым следуют г. Караганда, г. Шымкент, г. Астана, Усть-Каменогорск, и др. Самой крупной областью по территории является — Карагандинская — 428 тыс. кв. км.

ВВП на душу населения в 2010 г. составил 1336465.9 тенге (или 9070 долларов США), что в 2 раза больше чем в 2006 г., физического объема ВВП к 2009 г. составил 107.3%, а доля промышленности от ВВП составила 32.9%. [1].

## **2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ**

Численность населения страны на начало 2010 г. составила 16036,1 тыс. человек, а на конец года 16442 тыс. человек (на начало 2009 года этот показатель был равен 15776,5 тыс. человек) [1].

В 2010 г. объем промышленного производства составил — 12105526 млн. тенге (на 24.7% больше чем в 2009 г.), в т.ч.в горнодобывающей 7419550 млн. тенге (на 25.85% больше чем в 2009 г.), обрабатывающей 3844659 млн. тенге (2945966 млн. тенге в 2009 г.).

Удельный вес сельского хозяйства в общем объеме ВВП республики в 2010 г. составил 4.5%, что является самым низким показателем с 2006 г., а по сравнению с 2009 г. уменьшился на 1.7%. Наметился рост на 2.3% удельного веса в ВВП по промышленности.

Индекс физического объема промышленной продукции по республике к 2009 г. составил 109.6%. Выше республиканского показателя по индексу физического объема промышленной продукции достигли г. Алматы (122.5%) и г. Астана (124.7%), Акмолинская область (130.1%), ниже ЗКО (97.4%), Кызыл-ординская область (101.1%).

Инвестиции в основной капитал в 2010 г. составили 4653528 млн.тенге, что примерно на уровне предыдущего года — 4585298 млн. тенге. В тоже время рост инвестиций по сравнению с 2009 г. по сельскому хозяйству составил 15368 млн. тенге, по промышленности — 152113 млн. тенге, по госуправлению и обороне на 23864 млн. тенге. Снижены инвестиции в основной капитал в 2010 г. на науку на 42018 млн. тенге, канализацию, контроль и распределение отходов на 7747 млн. тенге.

В 2010 г произведено 82646 млн. кВт.ч электорэнергии, что больше на 4367 млн. кВт.ч чем за предыдущий год, теплоэнергии — 96118 тыс. Гкал. (93373 тыс. Гкал в 2009 г). Самыми крупными потребителями электро-и теплоэнергии являются Карагандинская (11789 млн. кВт.ч и 16646 тыс. Гкал) и Павлодарская области. (36494 млн. кВт.ч и 16121тыс. Гкал.).

Валовый сбор в 2010 г.составил по зерновым 12185.2 тыс. т., подсолнечнику 328.9 тыс. т,сахарной свекле 152 тыс. т., картофелю 2554.2 тыс. т. По всем перечисленным культурам урожайность ниже 2009 г.

Несмотря на рост поголовья скота и птицы в 2010 г., таблица 2.1 и таблица 2.2, не наблюдается роста производства мяса в убойном весе и молока в этот период

Таблица 2.1 — поголовье скота и птицы, тыс. голов

Наименование	2006	2007	2007	2009	2010
Крупный рогатый скот	5660,4	5840,9	5991,6	6095,2	6175,4
Свиньи	1304,9	1352,7	1347,3	1326,3	1344,0
Овцы и козы	15350,3	16080,0	16770,4	17369,7	17988,1
Лошади	1235,6	1291,1	1370,5	1438,7	1528,3
Верблюды	138,6	143,2	148,3	155,5	169,6
Птица	28239,3	29506,8	30148,4	32686,5	32780,6

Уровень безработицы составил 5.8%, что на 0.8% ниже чем в 2009 г, уровень занятости населения составил 94.2%, что ниже 2009 г. на 0.8%.

Таблица 2.2 — Производство основных видов продукции животноводства

Наименование	2006	2007	2007	2009	2010
Мясо (в убойном весе), млн.тонн	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Молоко, млн.тонн	4,9	5,1	5,2	5,3	5,4
Яйца, млрд.штук	2,5	2,7	3,0	3,3	3,7

## **3. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА**

### **3.1. Выбросы парниковых газов**

В сентябре 2009 г. был подписан ЗРК № 144-IV «О ратификации КП к РКИК ООН». Согласно решению 7-й Конференции Сторон г. Марракеше (Марокко), а также в соответствии с п. 7 статьи 1 КП, Казахстан считается Стороной приложения I РКИК ООН для целей КП. В п.1 статьи 7 КП говорится о том, что Сторона, включенная в приложение I, означает Сторону, включенную в приложение I к РКИК ООН с поправками, которые могут быть в него внесены, или Сторону, которая представила уведомление в соответствии с пунктом 2 g) статьи 4 РКИК ООН.

Согласно Статье 3, п. 5 КП базовым годом для Казахстана, как и для большинства стран, является 1990 г. Казахстан заявил о взятии добровольных количественных обязательств не превышать уровень выбросов 1990 года в зачетный период по КП 2008–2012 гг.

ПП РК от 06.08.09 г. № 1205 МООС РК было назначено Уполномоченным органом по координации реализации (далее — УНО) КП к РКИК ООН в РК. Приказом МООС от 04.12.09 г. было утверждено Положение о Рабочем органе по обеспечению деятельности УНО. Рабочим органом был назначен РГП «КазНИ-ИЭК». Кроме того, в ноябре 2009 г. приказом министра ООС была утверждена национальная методика расчета выбросов ПГ для предприятий топливно-энергетического комплекса, промышленности и нефтегазовой отрасли.

С 2009 г., в соответствии с требованиями КП, были начаты работы по созданию национальной системы для оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ, не регулируемых Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой. В 2010 г. был подготовлен проект Приказа министра ООС РК об утверждении Положения о национальной системе оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ.

Разработка и осуществление национальной политики и мер по ограничению, приостановлению и снижению выбросов ПГ в атмосферу зависят от уровня экономического развития страны. Добровольные обязательства не превысить уровень выбросов ПГ в 1990 г. до конца 2012 г. должны быть обеспечены реализацией соответствующих политики и мер, направленных на достижение поставленной цели. Отсутствие утвержденного Установленного количества выбросов на первый период действия КП пока не дает возможности участия Казахстана в механизмах КП. Однако, Казахстан поставил перед собой цель войти в Приложение В и тем самым получить доступ к механизмам КП.

По результатам инвентаризации ПГ в Казахстане общие эмиссии газов с прямым парниковым эффектом в 2009 г. составили 278.4 млн. т CO<sub>2</sub>-эквивалента, включая 245.9 млн. т эмиссий от энергетической деятельности, 14.3 млн. т от

промышленных процессов, 23.4 млн. т от сельского хозяйства и 6.2 млн. т от категории «Отходы», рисунок 3.1.1 [1].

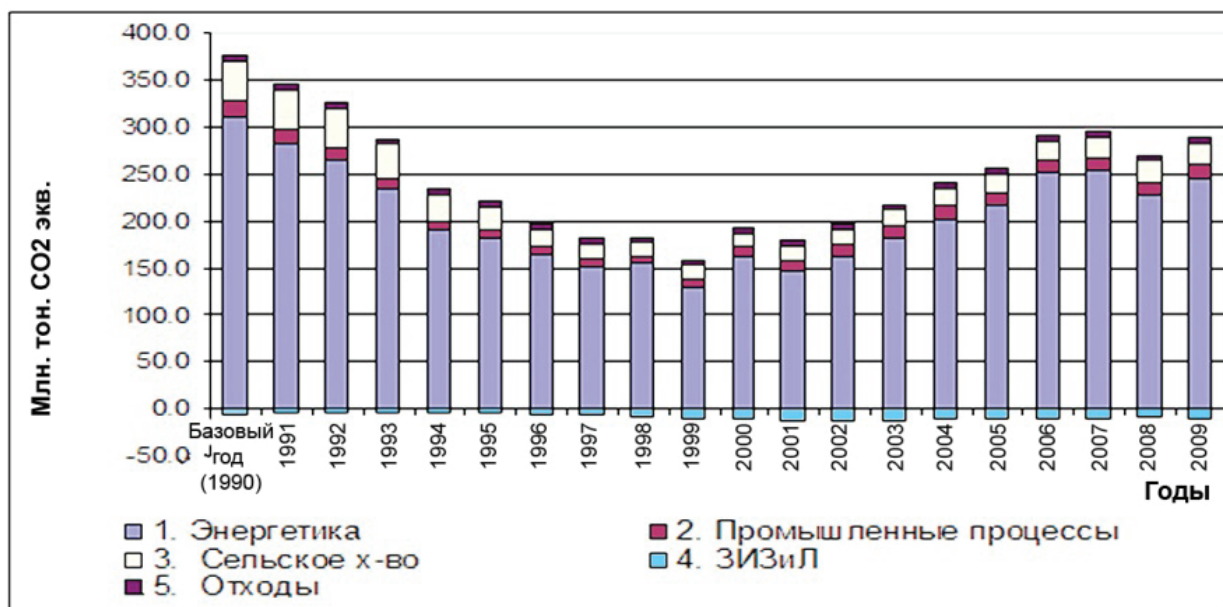


Рисунок 3.1.1—Динамика общих национальных эмиссий РК за 1990—2009 гг. по основным категориям источников.

*Примечание:* \*Данные за 2010 г находятся в стадии обработки

*Источник информации:* РГП «КазНИИЭК»

В секторе ЗИЗЛХ в 2009 г. происходило поглощение CO<sub>2</sub>, которое составило — 11,3 млн. т. Таким образом, нетто-эмиссии ПГ с учетом поглощения CO<sub>2</sub> в лесном хозяйстве и землепользовании составили 267,1 млн. т эквивалента CO<sub>2</sub> [3].

Общие эмиссии CO<sub>2</sub> в 2009 г. оценивались величиной 219,2 млн. т с учетом поглощения углерода, а без учета поглощения — 230,5 млн. т. Эмиссии CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O были получены в объеме 48,3 и 9,6 млн. т CO<sub>2</sub>-экв., соответственно. Выбросы ГФУ, ПФУ и SF<sub>6</sub> оказались незначительными и составили 416,26, 943,38 и 3,31 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. Процентная доля вклада каждого из газов с прямым парниковым эффектом в общие национальные эмиссии в 2009 г. составляет: CO<sub>2</sub> — 82,8%, CH<sub>4</sub> — 17,3%, N<sub>2</sub>O — 3,5%. Общий вклад ГФУ, ПФУ и SF<sub>6</sub> составил менее 0,5% [3].

Общие национальные эмиссии ПГ без учета поглощения в 2009 году составили 75,3 % от уровня эмиссий 1990 г. и по сравнению с 2008 г. выросли на 6,1 % [3].

Таблица 3.1.1 – Общие эмиссии ПГ в Казахстане, тыс. т CO<sub>2</sub>-эквив.

Категории источников и поглотителей ПГ	1990	2008	2009
	Эквивалент CO <sub>2</sub> (Гг)	Эквивалент CO <sub>2</sub> (Гг)	Эквивалент CO <sub>2</sub> (Гг)
1. Энергии	283 222.7	227 506,73	245 866,78
2. Промышленные процессы	14691.2	14 595,63	14 311,91
3. Использование растворителей и других продуктов	Нет данных	Нет данных	Нет данных
4. Сельское хозяйство	19970.8	22 583,16	23 407,62
5. Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство	-5691.5	-8 326,44	-11 337,79
Итого (включая ЗИЗЛХ)	321 685.1	262 314,56	278 427,46

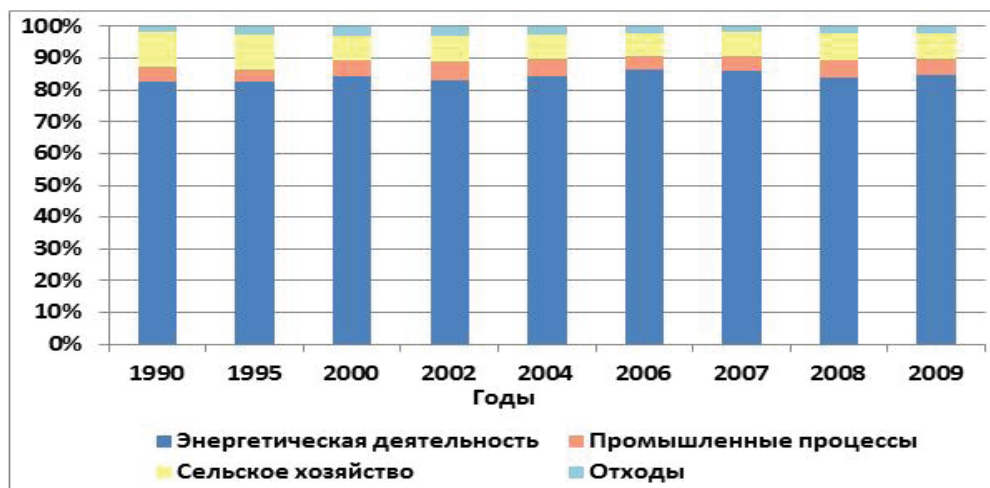
*Примечание:* \*Данные за 2010 г. находятся в обработке, результаты будут представлены в 2011 г.

*Источник информации:* РГП «КазНИИЭК»

На рисунке 3.1.2 приведена динамика вклада каждой категории источников эмиссий в общие национальные эмиссии, из которого видно, что на протяжении всего периода основным источником эмиссий ПГ в Казахстане является энергетическая деятельность, доля которого практически не изменилась и составила в 2008 г. 88,0% [3].

Наибольший вклад в общие национальные выбросы ПГ в Казахстане вносит сектор «Энергетическая деятельность». В 2009 г. доля этого сектора составила 88,3% от суммарных выбросов ПГ. Следующим по значимости 5,1% от совокупных выбросов ПГ является сектор «Промышленные процессы». Суммарный выброс от сектора «Сельское хозяйство» за 2009 год парниковых газов, включая метан и азотные соединения, оценивается величиной 23 407,02 Гг в эквиваленте CO<sub>2</sub>, что составляет 8,4% от суммарных национальных выбросов газов. Вклад сектора «Отходы» в 2009 г. в суммарные выбросы составляют 2,2%. Поглощение сектором ЗИЗЛХ было 4% [1].





**Рисунок 3.1.2** — Вклад различных категорий в общие национальные эмиссии ПГ

*Примечание:* \*Данные за 2010 г. находятся в стадии обработки

*Источник информации:* РГП «КазНИИЭК»

Для обеспечения сравнимости выбросов разных стран принято рассчитывать показатель годовых эмиссий основных ПГ на душу населения и на валовой внутренний продукт (ВВП) [4,5,6].

В Казахстане общие удельные эмиссии ПГ в 2009 г. составили более 17,2 т на душу населения, из них около 14,39 т приходится на CO<sub>2</sub>. Выбросы ПГ на млн. тенге ВВП в 2009 г. оцениваются величиной 16,36 т CO<sub>2</sub>-эквивалента [4,5,6].

В целом можно сделать вывод, что несмотря на ухудшение общей экономической ситуации в республике, многие предприятия Казахстана продолжают свою деятельность, и более того наращивают обороты. Количество эмиссий ПГ в стране начинает увеличиваться, однако рубеж 2007 года, когда, уровень эмиссий ПГ был самый значительный за последнее десятилетие еще не достигнут. Уменьшение эмиссий ПГ 2008 г, полностью скомпенсировано в 2009 г. и предварительные оценки за 2010 г позволяют сказать, что общее количество эмиссий ПГ в этом году будут не ниже 2007 г.



## 4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА

### 4.1 Погодные условия 2010 г.

Средняя за год температура воздуха была на 1...2,5 °С выше нормы на западе, юге, местами на юго-востоке, северо-западе и в центре республики, около и ниже нормы на 1,8 °С — на остальной территории.

Осадков на большей части территории республики выпало около и больше нормы в 1,3...2,0 раз, лишь местами на западе, юго-западе, северо-западе, севере, юге и в центре республики — меньше нормы [9].

Гидрометеорологические условия в 2010 г. на территории Казахстана формировались в основном под влиянием меридиональных процессов: преобладала зональная циркуляция — Ш, в феврале, июле, сентябре и декабре — Е, в январе и октябре преобладающий индекс циркуляции — С (по М. Х. Байдалу).

В январе средняя месячная температура воздуха в северной половине Казахстана составила 1...10 °С, а в южных областях 1...6 °С.

Почти на всей территории республики осадков выпало около и больше нормы в 1,3 — 4,7 раза, лишь местами на западе, северо-западе, севере, северо-востоке и юге республики отмечался их дефицит.

В феврале средняя месячная температура воздуха почти на всей территории Казахстана составила 1...9 °С, лишь на крайнем юге 1...2,5 °С.

Осадков выпало на большей части республики около и больше нормы в 1,3...5,1 раза, местами на западе, северо-западе, севере, северо-востоке, юге и в центре республики — меньше нормы.

Март был преимущественно теплым и влажным. Средняя месячная температура воздуха на большей части республики была около и выше нормы на 1...4 °С, лишь на крайнем востоке на 1...2,7 °С ниже нормы.

Осадков на большей части республики выпало около и больше нормы в 1,3...4,5 раза, лишь местами на юге — меньше нормы.

Во второй декаде температура воздуха на юго-востоке республики днем доходила до 20...28, местами на юге до 32 тепла.

В апреле средняя месячная температура воздуха на большей части Казахстана была в пределах средних многолетних значений и составила 1...2,1 °С, лишь в Восточно-Казахстанской, местами в Карагандинской и Алматинской областях минус 5 °С.

Осадков выпало больше нормы в 1,3...3,8 раза на юго-западе, местами на западе, северо-западе, востоке, юго-востоке, юге и в центре, около и меньше нормы — на остальной территории.

В мае средняя месячная температура воздуха была выше нормы на 1...3 °С на западе, северо-западе, на большей части севера, юга, местами на юго-западе и в

центре республики, около и на 1...2 °С ниже нормы — на остальной территории Казахстана.

Осадков выпало около и на 1,3...3,4 раза больше нормы на большей части запада, юго-запада, центра и востока, местами на севере, северо-востоке, юго-востоке и юге республики, меньше нормы — на остальной территории.

Июнь был преимущественно теплым (1...4 °С) на большей части территории Казахстана, лишь на северо-востоке, востоке, юго-востоке и местами на юге — около нормы.

Осадков выпало меньше нормы в большинстве областей; около и на 1,3...1,9 раза больше нормы — на крайнем севере, местами на северо-западе, северо-востоке, востоке, преимущественно в горных и предгорных районах юга и юго-востока республики.

Во второй декаде температура воздуха по всей республике ночью доходила до 14...20, днем до 33...39 тепла, на западе и юге местами в Мангистауской и Кызылординской областях воздух прогрелся ночью до 22...28, днем до 40...44 тепла.

В июле средняя месячная температура воздуха была ниже нормы на 1...3 °С — на северо-востоке и местами на севере, востоке, юго-востоке, юге и в центре республики, выше нормы на 1...6 °С — на западе, юго-западе и на северо-западе, около нормы — на остальной территории Казахстана.

Осадков выпало около и больше нормы на 1,3...5,5 раза — на большей части востока, юго-востока, местами на западе, северо-западе, севере, юге и в центре республики, меньше нормы — на остальной территории.

Август был теплым (1...5,6 °С) почти на всей территории республики, лишь в Восточно-Казахстанской, Алматинской, на крайнем востоке Карагандинской и местами в Жамбылской области — около нормы.

Осадков выпало около и на 1,3...3,1 раза больше нормы местами на западе, юго-западе, севере, северо-востоке, востоке, юго-востоке и юге республики, меньше нормы на остальной территории.

Сентябрь был теплым (1...3,4 °С) на западе, местами на севере, юге и в центре республики, около нормы — на остальной территории.

Осадков выпало меньше нормы почти на всей территории Казахстана, около и на 1,3...3,2 раза больше нормы местами на северо-западе, северо-востоке, востоке, юго-востоке и юге республики.

В начале месяца преимущественно в восточной половине республики: температура воздуха понижалась ночью до 2...9 тепла, местами на юго-востоке до 0...2 мороза, в центре и на северо-востоке до 0...4 мороза, на севере и востоке до 0...8 мороза, днем в южной половине до 17...23 тепла, в северной до — 5...16 тепла.

В октябре средняя месячная температура воздуха была около и выше нормы на 1,0...4,1 °С, лишь на крайнем западе ниже нормы на 1...1,7 °С.

Осадков выпало около и больше нормы в 1,3...3,8 раза на западе, юго-западе, на большей территории северо-запада, юго-востока и местами в центре; меньше нормы — на остальной территории.

Ноябрь был теплым. Средняя месячная температура воздуха составила 2...8 °С.

Осадков выпало около и больше нормы в 1,3...2,2 раза в северной половине Казахстана и в отдельных районах юга и юго-востока, на остальной территории — меньше нормы.

Декабрь был теплым (1...6 °С) и преимущественно засушливым в западной половине республики, холодным (1...5,4 °С) и влажным в 1,3...2,9 раза — в восточной половине Казахстана.

В начале месяца в южной половине республики температура воздуха в ночные часы понизилась от 6 тепла...9 мороза до 10...24, местами 30 мороза, в северной половине от 0...12 мороза до 13...25, в отдельных районах севера, центра и востока до 30...34 мороза. Перепады температуры воздуха за сутки составили в южной половине 10-18 °С (3-4 декабря), в северной — 10-20 °С (2 — 3 декабря).

В начале третьей декады по всей территории республики, кроме западной части Казахстана, температура воздуха ночью понижалась до 20...28, местами на востоке до 34 мороза.

Осадков выпало 21...43 мм местами на западе, северо-западе, севере, востоке, юго-востоке и юге. 30...46 мм — местами на северо-западе, востоке и в центре. 21...73 мм — местами на юго-востоке и юге [1].

Режим погодных условий в РК в целом был благоприятным для сельского хозяйства, за исключением отдельных не благоприятных периодов для засева некоторых культур весной и уборки урожая осенью. Зимний период способствовал хорошей перезимовке озимых культур. Степень оправдываемости прогноза за 2010 г, составила в среднем за год, по осадкам — 72%, по температуре — 85%, таким образом прогноз был достаточно точным.

## 4.2. Гидрологические условия

В 2010 г. половодье на горных реках Южно-Казахстанской, Алматинской и Восточно-Казахстанской областей было исключительно многоводным.

На р. Сырдарья зимнее половодье, начавшееся в декабре 2009 г. продолжалось дольше обычного, до конца июня. Приток воды в Шардаринское водохранилище за 2010 г. составил 26 км<sup>3</sup> при норме 15,8 км<sup>3</sup>. Суммарный сброс воды из Шардаринского водохранилища в Арнасайскую систему озер был равен 834 млн. м<sup>3</sup>.

В течение третьей декады февраля на низкогорных реках Южно-Казахстанской, Жамбылской областей прошли тало-дождевые паводки. Наиболее высокие подъемы уровней воды (на 0,5 — 2,0 м) наблюдались на реках Арысь, Бугунь, Шаян, Терс, Карабалта [9].

Снегозапасы в предгорной зоне Алматинской области к 20 февраля в 1,5 — 2 раза, местами в 3 раза превышали норму.

Для оценки угрозы паводковых вод 18-го февраля совместной комиссией МООС и МЧС было проведено аэровизуальное обследование района накопителя

«Сорбулак» Алматинской области. Заключение: угроза переполнения накопителя Сорбулак за счет весенних паводковых вод отсутствует.

В период 21 — 23 февраля в Уйгурском районе Алматинской области сформировался склоновый сток, в результате чего пострадали жилые дома, мосты, хозпостройки.

С 22 февраля сложилась чрезвычайная ситуация в Алматинской области в бассейне р. Курты в связи с резким увеличением притока воды в Куртинское водохранилище. Величина притока с 22 февраля возросла с 5 до 180 м<sup>3</sup>/с (ориентировочно, пост на р. Курты был разрушен). Началось интенсивное наполнение Куртинского водохранилища. Для ликвидации угрозы переполнения водохранилища с 23 февраля были начаты аварийные сбросы воды из него (около 170 м<sup>3</sup>/с), население из нижерасположенных поселков Курты и Акчи было эвакуировано. В первых числах марта ситуация стабилизировалась.

Весной наиболее сложная обстановка сложилась на юго-востоке и востоке Казахстана. Снегозапасы в горах и предгорьях Алматинской и Восточно-Казахстанской областей во второй декаде марта были в 2 — 3 раза больше обычного, а по метеостанции Зайсан (ВКО) — в 5 раз больше нормы. Большие снегозапасы, резкое потепление и ливневые дожди в период, когда большинство рек еще покрыто льдом — все это привело к формированию высоких тало-дождевых паводков, интенсивному склоновому стоку, быстрому заполнению водохранилищ, размыву дамб и плотин. В конце первой и в течение второй декады марта на реках южных областей республики наблюдалось прохождение тало-дождевых паводков; наиболее высокие подъемы уровней воды (до 1.5 м) отмечались на реках Дос, Коктал, Шокпак, Каратал. В Аксуском районе Алматинской области 12 марта произошел прорыв плотины Кызылагашского водохранилища (р. Кызылагаш), объемом 42 млн. м<sup>3</sup>, расположенного в 25 км южнее поселка Кызылагаш. Под воздействие водного потока попали населенные пункты Кызылагаш и 3 отделения конезавода, автодорога республиканского значения Алматы-Семипалатинск, мостовые переезды. Почти все строения в поселке разрушены, имеются человеческие жертвы. 19 марта на р. Аксу в районе с. Матай (Аксуйский район, Алматинская обл.) уровень воды приближался к опасным значениям, подтапливались населенные пункты Кураксу, Акжар, Алмы.

В ВКО в период 17 — 21 марта в Тарбагатайском, Зайсанском, Абайском, Курчумском, Уланском, Катон-Карагайском, Аягосском районах в связи с резким повышением температурного фона и осадками, местами сильными, наблюдался интенсивный склоновый сток. Подтоплению подверглось около 20 населенных пунктов, эвакуировано свыше 5 тыс. человек. 18 марта прошел тало-дождевой паводок на реках Аягос, Кендырлик; на р. Аягос в районе ГП Тарбагатай отмечался подъем уровня воды на 2.5 м, вода текла поверх льда. При вскрытии р. Карабуга (Тарбагатайский район) прорвало плотину местного значения. Из-за обильного снеготаяния и большого скопления воды в 500 м южнее с. Караул (Абайский район) произошел перелив воды через искусственную дамбу; вода вдоль дорожного полотна Караул-Аягос пошла на село Караул, под угрозой подтопления находилось

150 жилых дома и хозяйственные постройки. Производились мероприятия по откачке воды.

В конце марта началось половодье на реках запада и центра Казахстана. Наиболее резкие подъемы уровней воды (на 0.8 — 2.5 м) отмечались на реках Сарысу, Темир, Эмба, М. Узень, Иргиз в период 25 — 27 марта.

Разрушение ледостава на реках сопровождалось подъемами уровней воды и образованием заторов льда. На отдельных реках Актюбинской, Западно-Казахстанской, Костанайской и Карагандинской областей из-за возникновения заторов льда подъемы уровней воды составили 1.5 — 3.0 м (Орь, Илек, Куперанкаты, Жаман-Кон, Тогызак и др.). На р. Жаман-Кон (Карагандинская обл.) в районе автомаста Астана-Баршино образовался затор льда, при этом уровни воды превысили опасные значения, создалась угроза подтопления поселка Баршино и разрушение автодорожного моста. На р. Тогызак (Костанайская обл.) 6 апреля уровень воды превысил опасные значения и держался до 15 апреля, существовала угроза подтопления жилых домов ст. Тогузак [1].

Максимальные за период половодья уровни воды на большинстве рек Карагандинской области были на 0.5 — 1.0 м выше среднемноголетних значений, на реках Актюбинской, Западно-Казахстанской, Костанайской, Акмолинской областей — на 1 — 2 м ниже обычного. На р. Урал половодье закончилось в мае, максимальные уровни воды были на 0.5 — 1 м ниже нормы.

На реках ВКО разрушение ледостава началось в конце второй декады апреля. При вскрытии р. Ертис в районе с. Семиярское образование затора льда вызвало повышение уровня воды на 3 м. 19 апреля при разрушении ледостава на р. Оба образовался затор льда в районе села Красный Яр, в результате чего произошел резкий подъем уровней воды; под угрозой подтопления оказалось 42 дома, эвакуировано 300 человек. В период 27 — 30 апреля на реках Улькен Бокен — ГП Джумба, Шар — ГП Кентерлау, Глубочанка — ГП Белокаменка, Буктырма — Лесная Пристань, Ульби — ГП Перевалочная, Оба — ГП Шемонаиха уровни воды приблизились к опасным значениям. Наблюдалось подтопление левобережных домов села Кентерлау (р. Шар).

В период 21 — 23 мая в горных районах Казахстана прошли дожди, местами сильные. На реках ЮКО, Алматинской и Восточно-Казахстанской областей сформировались дождевые паводки. Наиболее резкие подъемы уровней воды (на 0.6 — 1 м) отмечались на р. Келес, Арысь, Каратал, Тентек, Кальджир, Куршим. На р. Куршим — ГП Вознесенское (ВКО) уровни воды 23 мая превышали опасные значения. В июне из КНР поступило 26 штормовых предупреждений о повышенной водности р. Ертис.

В период 18 — 22 июня в горах Алматинской области прошли сильные дожди (60 — 80% месячной нормы). Высокий температурный фон, интенсивное снеготаяние и сильные дожди привели к формированию высоких дождевых паводков на большинстве рек Илейского и Жетысуского Алатау (Киши и Улькен Алматы, Проходная, Каскелен, Талгар, Текес, Осек, Караой, Каратал, Коргаз, Тышкан и др.). 21 июня на р. Кумбель и по логу Акжар (р. Аксай) сформировались селевые выбросы. Максимальный расход по р. Кумбель ориентировочно был 300 — 400

м<sup>3</sup>/с. 22 июня в логу Акжар вновь отмечался селевой выброс, расход составил 10—15 м<sup>3</sup>/с. В Панфиловском районе (Алматинская обл.) 21 июня на р. Коргаз (Хоргос) в районе моста было смыто 3 берегоукрепительные плиты, подтапливалась таможня; водами р. Осек ниже г. Жаркент подтапливался поселок Жидели. Из п. Лесновка (р. Осек) было эвакуировано 2187 человек. Водами р. Борохудзир в районе санатория Коктал-Арасан снесло габионы.

На р. Иле приток воды в Капшагайское водохранилище в течение всего года превышал норму в 1.5—2 раза (и был самым высоким за последние 40 лет), водохранилище стабильно наполнялось. К 14 мая его уровень достиг отметки 479.01 м, объем—18460 млн. м<sup>2</sup> (т.е. максимального), при этом приток воды в водохранилище сохранялся экстремально высоким. В период май-август из КНР поступило 28 штормовых предупреждений о высокой водности р. Иле [9].

Следует отметить, что 2010 г. был достаточно многоводным. Большинство водохранилищ пополнили свои резервы, которые были сильно опорожнены в предыдущие годы, объемы накопленного резерва были самыми большими за последние 10—15 лет. Притоки рек по расходу несколько превышали многолетний уровень, а степень оправдываемости гидропрогноза составила 80%,

### **4.3. Состояние водной поверхности и ледовая обстановка на Каспийском море**

По данным береговых и островных морских станций и постов в 2010 г. уровень Каспийского моря в его северо-восточной мелководной части колебался около отметки минус 27,23 м в пределах значений минус 26,36 м и минус 28,86 м [10].

В глубоководной казахстанской части Каспийского моря по данным МГ Форт-Шевченко, МГ Актау и МГП Фетисово среднее значение уровня моря соответствовало отметке минус 27,28 м с максимальным значением при подъеме—минус 26,72 м и минимальным при спаде—минус 27,73 м.

У побережья Северного Каспия было зафиксировано 15 случаев со сгонно-нагонными явлениями, вызвавшими изменения уровня моря более чем на 30 см, из них на МГП Каламкас было зафиксировано три случая с опасным понижением уровня моря ниже опасной для данного района отметки минус 27,80 м, произошедшие в результате устойчивого воздействия сильного, более 15 м/с, ветра восточного направления.

На восточном побережье Среднего Каспия в рассматриваемый период в районе МГП Фетисово было зафиксировано 4 сгонно-нагонных случая с изменением значения уровня в пределах от 20 до 40 см. Опасные для данного района сгонно-нагонные колебания уровня моря не наблюдались [9].



Среднегодовой фоновый уровень Каспийского моря за последние четыре года имеет тенденцию к снижению. К концу ноября 2010 г. он достиг отметки минус 27,38 м а в среднем за 2010 г. составил минус 27,23 м.

*Ледовая обстановка.* Зима 2010 г. на Каспийском море в его северной мелководной части по сумме отрицательных температур воздуха в холодное полугодие и степени распространения границы льда была умеренно холодной. В начале первой декады декабря 2010 г. в районе северного побережья Каспийского моря морскими станциями и постами были отмечены первые ледовые явления. Формирование ледового покрова имело затяжной характер из-за повышенного фона температуры воздуха в данном районе, устойчивый припай вдоль всего северо-восточного побережья моря установился только в конце первой декады января 2011 г. Максимальное значение толщины льда зафиксировано у северо-восточного побережья Северного Каспия в конце февраля в районе МГП Жамбай — 33 см. У восточного побережья, по данным МГП Каламкас, в течение всего зимнего периода наблюдалось сильное сжатие и торошение льдов. В начале третьей декады января процесс ледообразования достиг центральной глубоководной части Северного Каспия, при этом, по данным МГ Кулалы, остров, в районе станции наблюдалось неоднократное установление припая, шириной более 15 км с последующим полным очищением моря ото льда. В середине февраля в районе станции наблюдался дрейф льда начальных форм сплочённостью 9 баллов. Максимальная толщина льда припайной зоны в районе станции в конце февраля достигала 8 см.

Согласно данным МГ Форт-Шевченко, начиная с середины третьей декады февраля, в бухте установился устойчивый припай с максимальной толщиной льда — 16 см в конце первой декады марта. В конце февраля ледовый покров распространился по всей акватории Северного Каспия. В Среднем Каспии в районе МГ Актау в течение всей зимы льда не было. Весеннее разрушение ледового покрова на Каспийском море началось с глубоководной части Северного Каспия в начале второй декады марта. Полное очищение моря ото льда произошло в первых числах апреля [10].

Гидрологический режим Каспийского моря, в целом не отличался от прошлых лет. Количество сгонно-нагонных колебаний уровня моря не превышало среднего их количества за последние 10-15 лет. Однако некоторая положительная динамика в их увеличении год от года все же прослеживается. Оправдываемость прогнозов по явлениям на Казахстанской части Каспийского моря составляет более 70%.

#### 4.4 Стихийные гидрометеорологические явления

В течение 2010 г. в Казахстане было отмечено 163 стихийных гидрометеорологических явлений и 2542 опасных явления.

В 2010 г. наблюдалось 45 случаев ураганного ветра (скорость 30 м/с и более, большинство которых носило локальный характер и обусловлены они, наложением синоптических условий на физико-географические особенности рельефа.

17 февраля был зафиксирован ураганный ветер на М Жалгизтобе в ВКО при скорости ветра 30...34 м/с, продолжительности 10 часов. Было затруднено и полностью прекращено движение на автодорогах областного и республиканского значения, также — на международных линиях (Усть-Каменогорск — Барнаул, Усть-Каменогорск — Алматы). Штормовая погода явилась причиной обрывов линий электропередач, телекоммуникаций, а также — аварийных отключений электроснабжения. 19 февраля в целом по области 5922 потребителя остались без электроэнергии, ремонт повреждений был затруднен из-за отсутствия проезда к месту повреждений (снежные заносы на дорогах) [9].

12 марта в связи с сильными дождями и интенсивным снеготаянием в Аксуйском районе бассейне р. Кызылагаш произошел прорыв плотины Кызылагашского водохранилища, объемом 42 млн.м<sup>3</sup>. Под воздействие водного потока попали населенные пункты Кызылагаш и 3 отделения конезавода с населением около 3 тыс. человек, автодорога республиканского значения Алматы — Семипалатинск, мостовые переезды. Почти все строения в поселке разрушены, имеются человеческие жертвы.

На западе республики с начала лета установилась жаркая погода. Температура воздуха днем повышалась до критических значений. В период июль — август на большей части ЗКО, Атырауской, Мангистауской областей отмечалось 35 случаев, когда наблюдалась очень сильная жара, дневная температура воздуха повышалась до плюс 43 °С.

В период 1-3 декабря отмечалось резкое изменение погоды в Атырауской, ЗКО, Актыубинской, Костанайской, СКО, Акмолинской, Павлодарской, Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях. Температура воздуха в течение суток понизилась более чем на 15 °С. Вторжение холода сопровождалось сильными ветрами, средняя скорость которого достигала 15-22 м/с. Отмечались снегопады, метели, в отдельных районах сильные [9].

В 2010 г. на всех высокогорных системах Казахстана отмечалась опасная лавинная обстановка, в связи с чем в некоторых районах доступ к общественным местам отдыха и высокогорным отелям был ограничен. Такая ситуация сохранялась до конца апреля, а в некоторых местах — до первой декады мая.

### ***Обзор опасных сгонно-нагонных колебаний уровня Каспийского моря.***

В 2010 г. уровень Каспийского моря в его северо-восточной мелководной части колебался около отметки минус 27,23 м в пределах значений минус 26,36 м и минус 28,86 м. В глубоководной казахстанской части Каспийского моря по данным МГ Форт-Шевченко, МГ Актау и МГП Фетисово среднее значение уровня моря соответствовало отметке минус 27,28 м с максимальным значением при подъёме — минус 26,72 м и минимальным при спаде — минус 27,73 м. По данным

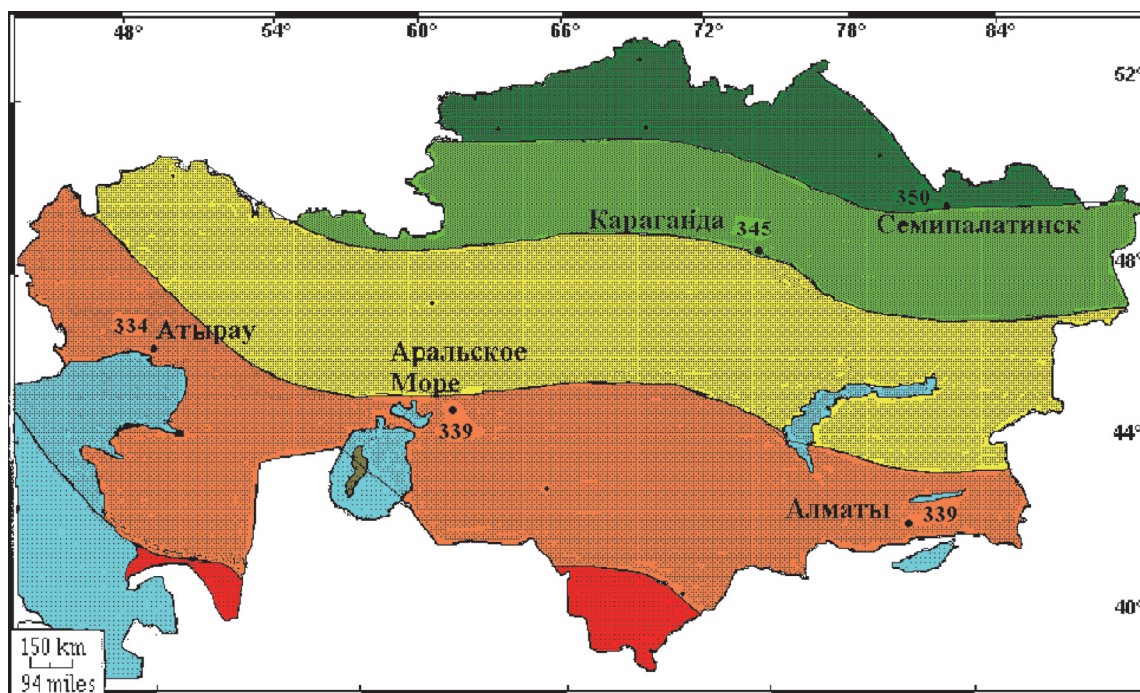


береговых и островных морских станций и постов у побережья Северного Каспия было зафиксировано 15 случаев со стонно-нагонными явлениями, вызвавшими изменения уровня моря более чем на 30 см, из них на МГП Каламкас было зафиксировано три случая с опасным понижением уровня моря ниже опасной для данного района отметки минус 27,80 м, произошедшие в результате устойчивого воздействия сильного, более 15 м/с, ветра восточного направления [10].

Оправдываемость прогнозов по стихийным гидрометеорологическим явлениям можно оценить как хорошая.

## 4.5 Пространственно-временное распределение озона над Казахстаном

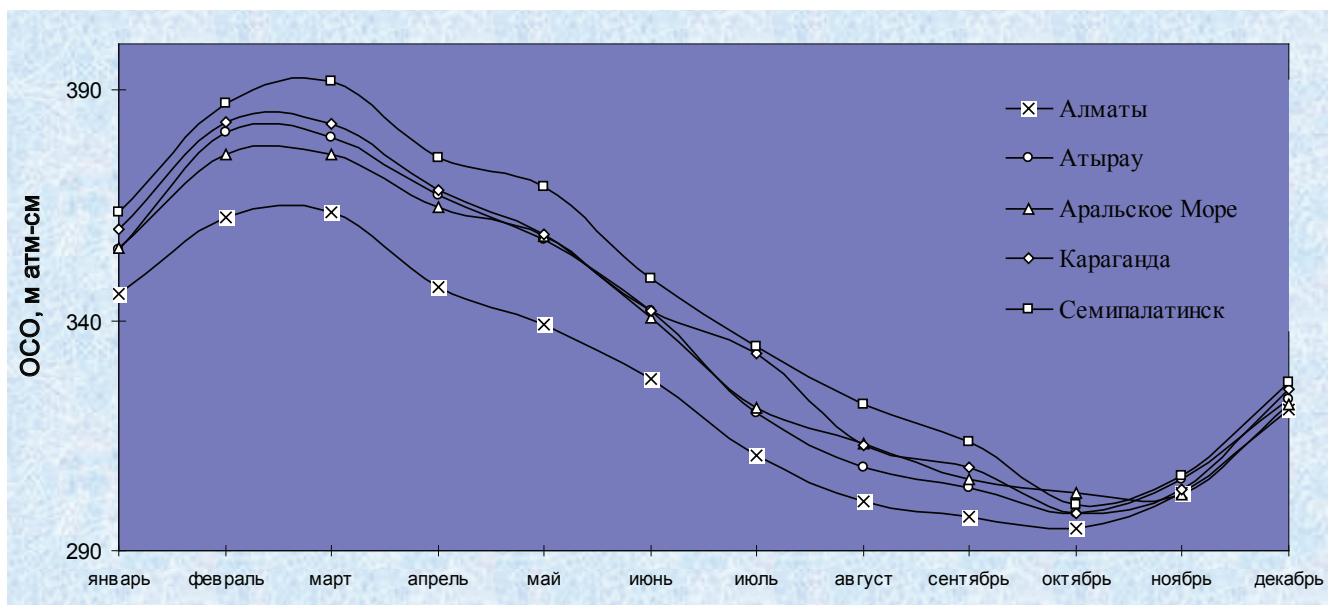
Распределение годовых норм общего содержания озона над территорией Казахстана, рисунок 4.5.1 имеет ярко выраженный широтный характер, с постепенным увеличением его значений с юга на север. Многолетняя норма суммарного озона над Казахстаном составляет 338 матм-см [9,10].



**Рисунок 4.5.1**—Карта территориального распределения годовых норм ОСО над Казахстаном

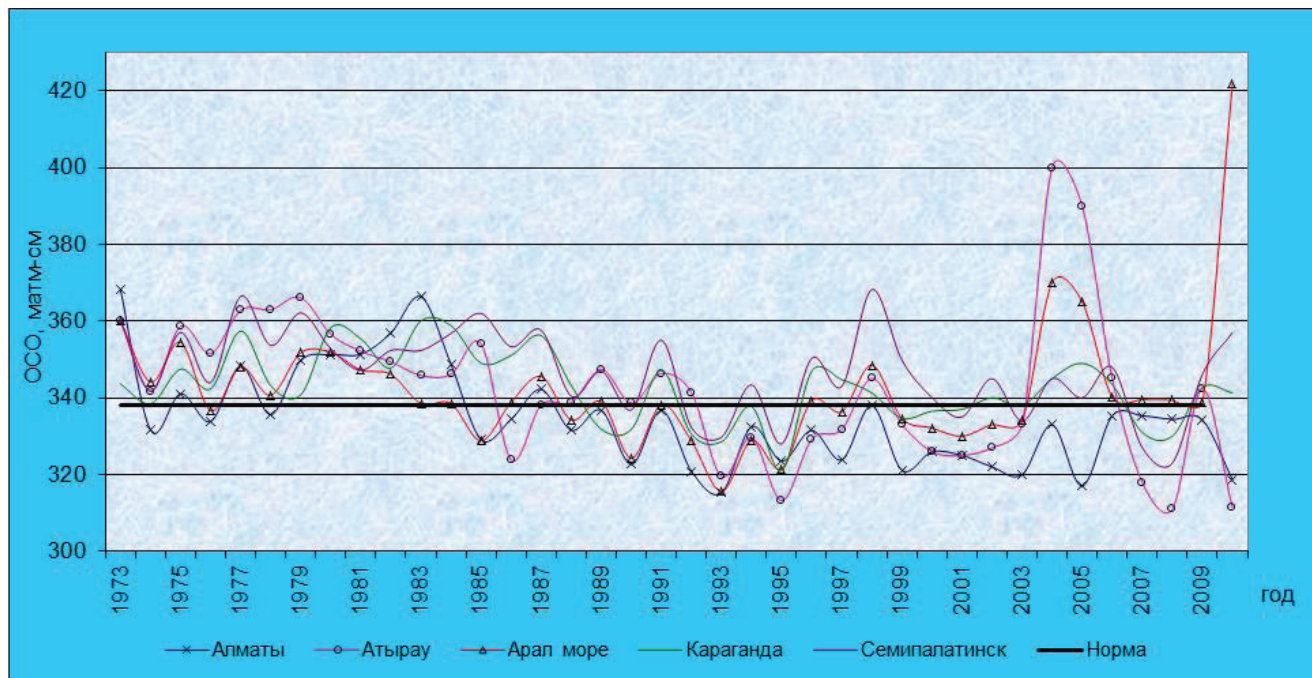
Источник информации: РГП «Казгидромет», РГП «КазНИИЭК»

Максимальные значения ОСО (около 390—360 матм-см) наблюдаются в феврале — марте, рисунок 4.5.2. К октябрю значения озона убывают до 300 матм-см.



**Рисунок 4.5.2** — Годовой ход ОСО за 1973-2010 гг. по данным станций Казахстана  
*Источник информации:* РГП «Казгидромет», РГП «КазНИИЭК»

На рисунке 4.5.3 представлена межгодовая динамика ОСО над Казахстаном за период с 1973 по 2010 гг. [9,10]. Как видно из рисунка в 1992—1996 гг. в атмосфере наблюдалось минимальное содержание озона над Казахстаном, затем содержание озона стало увеличиваться. Особенно сильно увеличивалось ОСО в 2005—2006 гг. в районе Атырау и Аральского моря. В 2007—2008 гг. также наблюдалось минимальное содержание ОСО. В 2010 г. значения ОСО испытывали значительные колебания [9, 11, 12].



**Рисунок 4.5.3** — Межгодовая динамика ОСО над Казахстаном  
*Источник информации:* РГП «КазНИИЭК»

Анализ состояния озонового слоя над Казахстаном в 2010 г. проводился по результатам наблюдений 5-тиозонметрических станций: Атырау, Семей, Аральское море, Караганда и Алматы [11 — 14]. На рисунке 4.5.4 показано распределение ОСО по месяцам 2010 г., а также распределение его среднееголетнего значения.

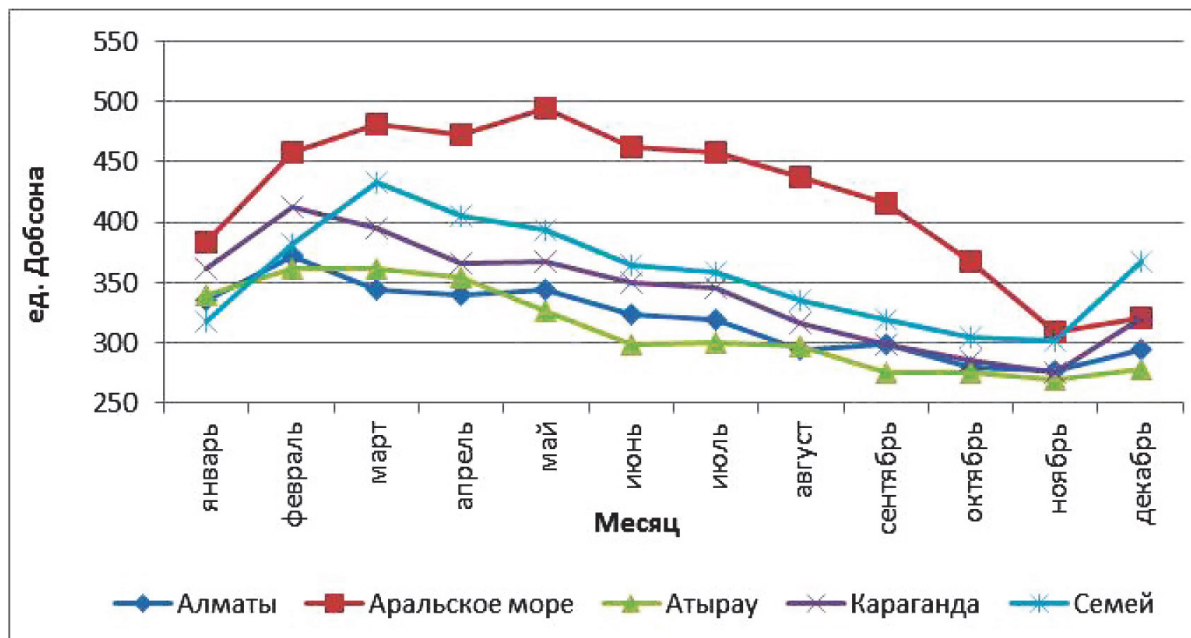


Рисунок 4.5.4— Распределение среднемесячных значений ОСО (в единицах Добсона) в 2010 г., по озонметрическим станциям Казахстана.

Источник информации: РГП «КазНИИЭК»

Как видно из рисунков данные наблюдений озонметрических станций РК незначительно отличаются друг от друга, за исключением станции «Аральское море». Годовой ход ОСО на этой станции совпадает по структуре с формой других станций, но имеет значительное превышение во все месяцы, за исключением ноября и декабря [11, 12].

На всех станциях годовой ход неплохо выражен. С максимумом в марте-апреле (для Аральского моря — май) и минимумом — в октябре-ноябре. Распределение содержания озона по месяцам 2010 г. не выходит за рамки среднемноголетних значений ОСО за исключением данных озонметрической станции Аральское море. В 2010 г. содержание озона в этом регионе было выше средних многолетних значений.

Состояния озонового слоя над Казахстаном в последнее время стабильно. Существующие сезонные вариации не опасны для здоровья населения, и видов хозяйственной деятельности. Более того общая тенденция к стабилизации озонового слоя на планете благоприятно сказалась и над территорией Казахстана, через уменьшения амплитуды вариаций.

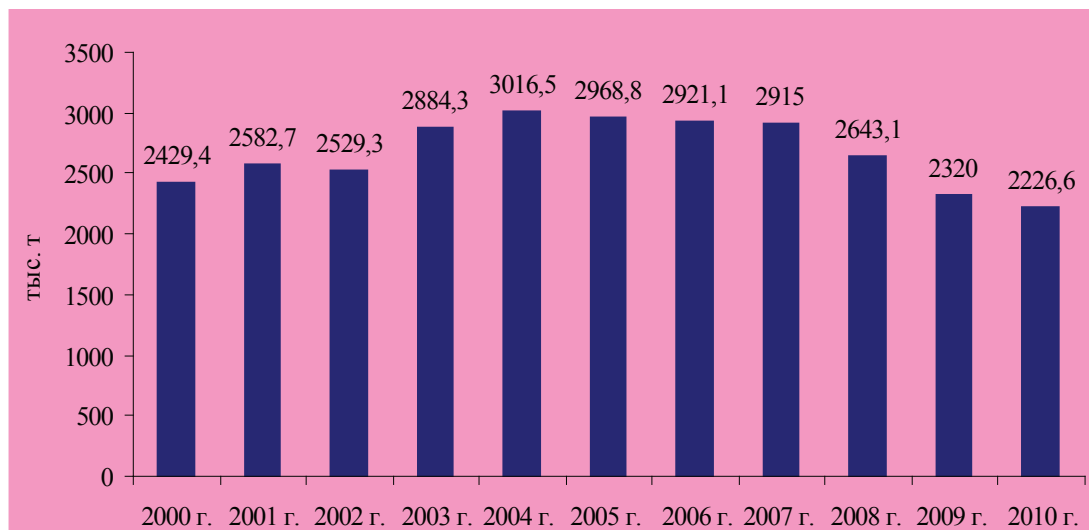
## **5. КАЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

### **5.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

В 2010 г выбросы ВВ в АВ от стационарных источников составили 2,2 млн. тонн и их уровень по сравнению с соответствующим периодом 2009 года уменьшился на 4,4%, рисунок 5.1.1 [12].

В республике с 2000 по 2004 г. наблюдался устойчивый рост выбросов ЗВ, связанный с общим ростом экономики страны. С 2005 г. выбросы имели тенденцию стабильности, связанную с выходом экономики страны на максимальный уровень. Отмечалось снижение выбросов, связанных, во-первых, с запретом на сжигание попутного газа и, во-вторых, на снижение спроса на некоторые виды металлургической продукции. В период с 2007 г. произошло резкое снижение выбросов ВВ, обусловленный с общим мировым кризисом и снижением производства некоторых видов продукции, особенно в строительстве, а также в цементной и металлургической промышленности.





**Рисунок 5.1.1** — Динамика выбросов ЗВ в АВ от стационарных источников за период с 2000 по 2010 гг., тыс. т.

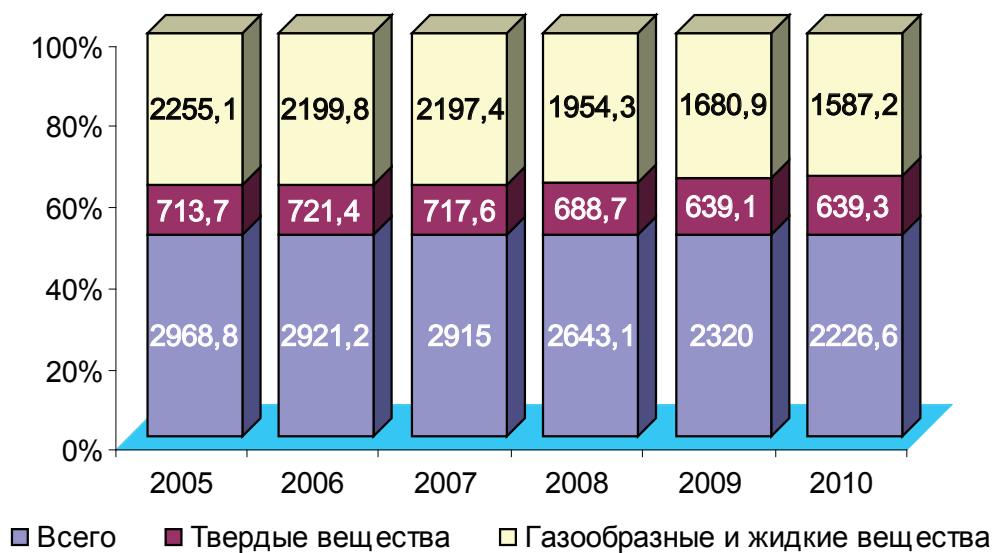
*Источник информации:* АС РК

Основные объемы ЗВ были сформированы на территориях Карагандинской (661,2 тыс. т), Павлодарской (572,5 тыс. т), ВКО (147,0 тыс. т), Актюбинской (125,3 тыс. т), Костанайской (114,5 тыс. т) областей.

Наибольшее загрязнение атмосферы наблюдалось в городах: Темиртау (296,0 тыс. т.), Аксу (167,4 тыс. т.), Павлодар (166,1 тыс. т.), Екибастуз (165,6 тыс. т.), Актобе (107,4 тыс. т.), Балхаш (107,3 тыс. т.) [12].

Большое количество выбросов ВВ в значительной степени обусловлено недостаточной оснащенностью источников загрязнения сооружениями по очистке воздуха. Улавливание и утилизация загрязняющих атмосферу веществ отходящих от стационарных источников в 2010 г. составило в целом по республике 24,9% от общего объема уловленных и обезвреженных ЗВ.

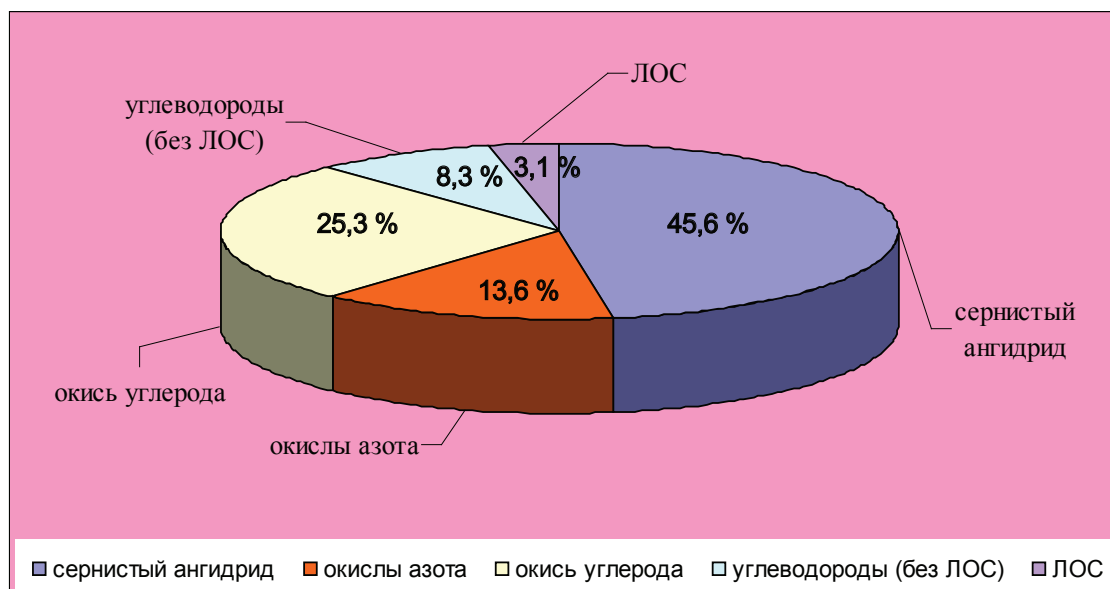
Из общего объема выброшенных в АВ ЗВ (2226,6 тыс. т) 71,3% составляют газообразные и жидкие вещества, 28,7% — твердые, а в 2009 году эти показатели были равны 72,5% и 27,5% соответственно, рисунок 5.1.2.



**Рисунок 5.1.2** — Динамика выбросов ВВ от стационарных источников загрязнения АВ, тыс. тонн

*Источник информации:* АС РК

В составе 1587,2 тыс. т газообразных и жидких выбросов 45,6% приходится на сернистый ангидрид, 25,3% — на окись углерода, 13,6% — на окислы азота, 8,3% — на углеводороды (без ЛОС), 3,1% — летучие органические вещества, рисунок 5.1.3 [12].



**Рисунок 5.1.3** — Состав газообразных жидких выбросов

*Источник информации:* АС РК

В 2010 г., предприятиями республики, из общего количества ЗВ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения, уловлено и обезврежено 92% ВВ. Выше республиканского уровня удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ наблюдался в Павлодарской (96%), Алматинской (93%) областях, СКО (92%), городе Астана (95%), самый низкий удельный вес — в Мангистауской (6%), Кызылординской (0,9%), Атырауской (0,2%) областях.

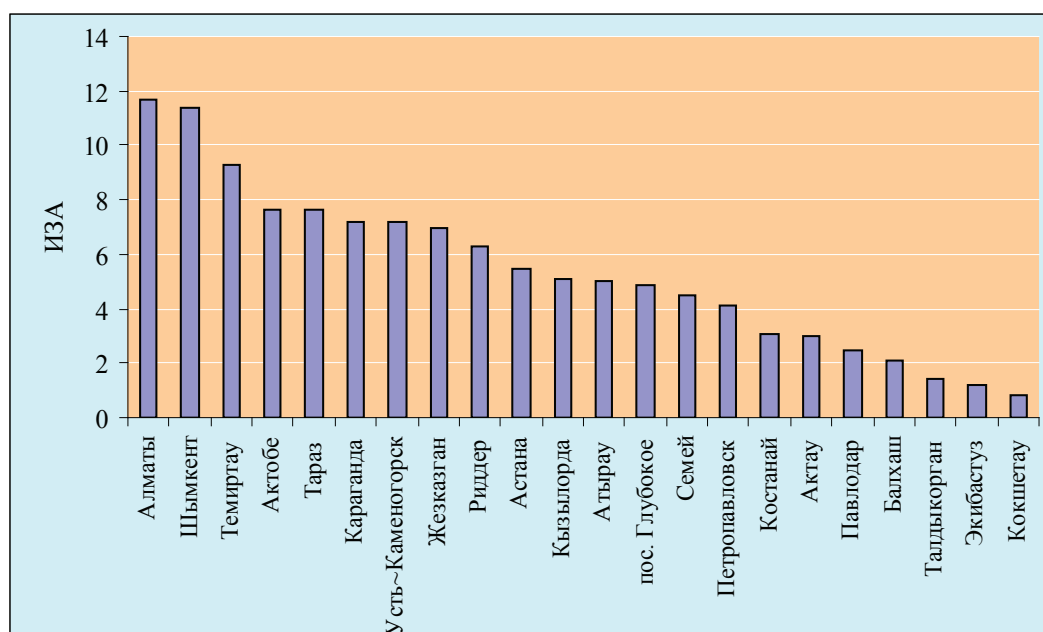
В 2010 г. в воздушный бассейн в значительном количестве поступили такие чрезвычайно опасные по степени воздействия на человеческий организм вещества: свинец и его соединения (кроме тетраэтилсвинца в пересчете на свинец) — 717,3 т, марганец и его соединения — 218,4 т, кислота серная — 198,1 т, хлор — 45,1 т, мышьяк — 172,7 т, ртуть — 0,2 т [12].

Тенденции по количеству ЗВ в атмосфере в последние четыре года стабильно уменьшаются. Причин такому положению может быть несколько, в первую очередь это естественное сокращение предприятий, которые имеют устаревшее оборудование, а соответственно и большую долю выбросов ЗВ. Во-вторых, отчасти это результат переоснащения предприятий в рамках государственных программ по модернизации. В-третьих, работа МООС РК как контролирующего органа.



## 5.2 Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах

Наблюдения за состоянием АВ на территории РК проводились в 28 населенных пунктах на 78 постах наблюдений: на 56 постах с отбором проб вручную в 23 населенных пунктах республики: городах Актау, Актобе, Алматы, Астана, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Риддер, Павлодар, Петропавловск, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Усть-Каменогорск, Шымкент, Экибастуз, Специальная экономическая зона (СЭЗ) Морпорт-Актау и в поселке Глубокое и на 22 автоматических постах наблюдений в 10 населенных пунктах: Алматы, Астана, Атырау, СКФМ «Боровое», Петропавловск, Тараз, г. Щучинск, ГНПП «Бурабай», санаторий Щучинск и Уральск [12].



**Рисунок 5.2.1** — Индекс загрязнения атмосферы в городах Казахстана в 2010 г.

*Источник информации:* РГП «Казгидромет»

Уровень загрязнения атмосферы оценивался по величине комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА5).

По результатам наблюдений за состоянием загрязнения воздушного бассейна в городах РК наибольший уровень загрязнения воздуха наблюдался в г. Алматы (ИЗА5 = 11,7). К загрязненным городам республики (ИЗА5 ≥ 5) отнесено 12 городов, в том числе с высоким уровнем загрязнения воздуха (ИЗА5 ≥ 7) — 8 городов (Алматы, Шымкент, Темиртау, Актобе, Тараз, Караганда, Усть-Каменогорск, Жезказган), рисунок 5.2.1.

**Таблица 5.2.1** — Динамика изменения уровня загрязнения АВ в крупных городах и промышленных центрах РК

Город		ИЗА <sub>5</sub>		Отрасли промышленности, оказывающие влияние на загрязнение воздуха
		2009	2010	
1	Алматы	12,9	11,7	автотранспорт, энергетика
2	Шымкент	9,9	11,4	цветная металлургия, химическая, нефтеперерабатывающая
3	Темиртау	7,7	9,3	черная металлургия, химическая
4	Актобе	8,6	7,6	черная металлургия, химическая
5	Тараз	7,5	7,6	химическая
6	Караганда	7,7	7,2	энергетика, угледобывающая, автотранспорт
7	Усть-Каменогорск	9,6	7,2	цветная металлургия, энергетика
8	Жезказган	6,4	7,0	цветная металлургия, энергетика
9	Риддер	6,6	6,3	цветная металлургия, энергетика
10	Астана	4,7	5,5	энергетика, автотранспорт
11	Кызылорда	3,9	5,1	энергетика
12	Атырау	5,3	5,0	нефтеперерабатывающая
13	пос. Глубокое	5,4	4,9	цветная металлургия
14	Семей	4,4	4,5	энергетика, строительные материалы
15	Петропавловск	3,9	4,1	энергетика, приборостроение
16	Костанай	3,5	3,1	энергетика
17	Ақтау	3,5	3,0	химическая
18	Павлодар	2,4	2,5	нефтеперерабатывающая, энергетика
19	Балхаш	2,3	2,1	цветная металлургия, энергетика
20	Талдыкорган*	1,6	1,4	энергетика
21	Екибастуз	1,0	1,2	энергетика, угледобывающая
22	Кокшетау	0,8	0,8	энергетика
23	Уральск	–	–	энергетика
Средний ИЗА		5,44	5,39	

*Примечание:* \* ИЗА рассчитан по 2 примесям  
*Источник информации:* РГП «Казгидромет»

В 2010 г. в сравнении с 2009 г в г. Тараз, Караганда, Атырау, Риддер, Жезказган, Петропавловск, Костанай, Семей, Актау, Павлодар, поселок Глубокое, Балхаш, Екибастуз, Талдыкорган, Кокшетау уровень загрязнения атмосферного воздуха значительно не изменился, в г Алматы, Актобе, Усть-Каменогорск — понизился, в городах Шымкент, Темиртау, Астана, Кызылорда отмечен рост уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Ниже приведены сведения о состоянии загрязнения воздуха городов различными веществами.

Отмечены средние концентрации взвешенных веществ в пределах 0,2 — 3,4 ПДК (наибольшая средняя в г. Астана), концентрации диоксида серы в пределах 0,2 —

1,4 ПДК (наибольшая средняя в г. Усть-Каменогорск), средние концентрации фтористого водорода превышали ПДК в г. Усть-Каменогорск (0,09) и в г. Тараз (0,9), средняя концентрация хлора в г. Усть-Каменогорск достигала 0,2 ПДК, средние концентрации хлористого водорода превышали ПДК в г. Усть-Каменогорск (0,5) и в г. Павлодар (0,3), концентрации диоксида азота 0,3 — 3,9 ПДК (наибольшая средняя в г. Уральск), концентрации фенола в пределах 0,5 — 3,4 ПДК (наибольшая средняя в г. Темиртау), концентрации формальдегида в пределах 3,5 — 4,7 ПДК (наибольшая средняя в г. Шымкент), средние концентрации аммиака превышали ПДК в 0,7 — 1,7 (наибольшая средняя в г. Темиртау), концентрации оксида углерода в 0,08 — 1,03 ПДК (наибольшая средняя в г. Алматы) [12].

Максимальные из разовых концентраций взвешенных веществ изменялись в пределах 1,2 — 9,8 ПДК (наибольшая максимальная в г. Астана), концентрации диоксида серы 1,1 — 6,7 ПДК (наибольшая максимальная в г. Балхаш), концентрации оксида углерода 1,4 — 6,4 ПДК (наибольшая максимальная в г. Уральск), концентрации диоксида азота 1,2 — 22,8 ПДК (наибольшая максимальная в г. Астана), концентрации аммиака 1,5 — 5,2 ПДК (наибольшая максимальная в г. Уральск), концентрации фтористого водорода 2,2 — 4,9 ПДК (наибольшая максимальная в г. Астана), концентрации сероводорода 1,25 — 6,35 ПДК (наибольшая максимальная в г. Уральск), концентрации фенола 1,1 — 9,0 ПДК (наибольшая максимальная в г. Усть-Каменогорск), концентрации формальдегида 1,1 — 2,4 ПДК (наибольшая максимальная в г. Шымкент), разовая концентрация хлора в г. Усть-Каменогорск достигала 1,3 ПДК, концентрация суммарного углеводорода в г. Актау составила 3,4 ПДК. Разовая концентрация хлористого водорода в г. Усть-Каменогорск достигала 2,35 ПДК, в г. Павлодар — 2,9 ПДК.

В декабре 2010 г. зарегистрированы 3 случая высокого загрязнения АВ по диоксиду азота в г. Астана. По территории РК случаи экстремально высокого загрязнения АВ не зарегистрированы.

Содержание ВВ за 2010 г в АВ городов Казахстана оставался высоким. Основными критериями качества являются значения предельно допустимых ПДК ЗВ в воздухе населенных мест, а также индекс загрязнения атмосферы (ИЗА5), который рассчитывался по пяти веществам с наибольшими нормированными значениями ПДК с учетом их класса опасности, а также оценивался и по превышению ПДК. Средние и максимальные значения вредных примесей в городах изменялись в больших пределах, в зависимости от величины выбросов промышленных предприятий, а также расположения городов в различных физико-географических районах.

В приложении приведены сведения о состоянии загрязнения АВ городов различными веществами.

Средняя концентрация взвешенных веществ в г. Астана — 3,4 ПДК, в г. Жезказган — 2,7 ПДК, в г. Атырау — 2,2 ПДК, в г. Алматы и Темиртау — 1,5 ПДК, г. Актау и Шымкент составила 1,4 ПДК, в городах Балхаш, Караганда, Кызылорда, Петропавловск, Семей, Тараз, Павлодар, Талдыкорган, Усть-Каменогорск и в пос. Глубокое в пределах 0,2 — 1,0 ПДК. в г. Астана максимальная из разовых концентраций взвешенных веществ достигала 9,8 ПДК, в г. Балхаш — 6,6 ПДК, в

г. Темиртау — 4,8 ПДК, в г. Шымкент и Усть-Каменогорск — 4 ПДК, в городах Актау, Алматы, Атырау, Жезказган, Караганда, Кызылорда, Талдыкорган, Павлодар, Петропавловск, Семей, Тараз и в пос. Глубокое находились в пределах 1,2 — 3,6 ПДК.

Средняя концентрация оксида углерода по городам республики была ниже ПДК (0,08 — 1,03 ПДК). в г. Уральск максимальная из разовых концентраций оксида углерода достигала 6,4 ПДК, в г. Алматы, Астана, Балхаш, Костанай, Павлодар, Тараз, Темиртау, Усть-Каменогорск, Талдыкорган, Шымкент 2 — 4,6 ПДК, в г. Караганда, Петропавловск, Семей — 1,4-1,6 ПДК.

Средняя концентрация диоксида серы в г. Усть-Каменогорск составила 1,4 ПДК, в г. Уральск — 1,2 ПДК, в г. Кокшетау — 0,62 ПДК, в г. Балхаш — 0,3 ПДК, в г. Жезказган — 0,2 ПДК. Максимальная из разовых концентраций диоксида серы в г. Балхаш — 6,7 ПДК, в г. Усть-Каменогорск — 2,7 ПДК, в г. Жезказган — 1,8 ПДК, в г. Уральск — 1,1 ПДК [12].

Средняя концентрация диоксида азота в г. Уральск составила 3,9 ПДК, в г. Алматы — 2,5 ПДК, в пос. Глубокое — 2,2 ПДК, в г. Актау, Актобе, Астана, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Темиртау, Шымкент, Кызылорда, Тараз, Усть-Каменогорск, Екибастуз — 0,3 — 1,8 ПДК. в г. Астана максимальная из разовых концентраций диоксида азота достигала 22,8 ПДК, в г. Уральск — 12,4 ПДК, в г. Шымкент — 6,0 ПДК, в г. Усть-Каменогорск — 5,2 ПДК, в г. Алматы, Балхаш, Караганда и в пос. Глубокое составила 4,0 — 4,8 ПДК, в г. Семей, Тараз, Темиртау — 3,2 — 3,6 ПДК, в г. Актау, Актобе, Атырау, Жезказган, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Екибастуз — 1,5 — 2,7 ПДК.

Средняя концентрация фенола в г. Темиртау составила 3,4 ПДК, в г. Жезказган, Караганда, Риддер, Семей, Усть-Каменогорск — 1,1 — 1,9 ПДК, в г. Павлодар, Алматы и в пос. Глубокое — 0,5 — 1,0 ПДК. Максимальная из разовых концентраций в г. Усть-Каменогорск составила 9,0 ПДК, в г. Семей и Темиртау 3,4 и 4,7 ПДК, в г. Алматы, Жезказган, Караганда и в пос. Глубокое — 2,3 — 2,7 ПДК, в г. Риддер и Павлодар 1,1 и 1,4 ПДК.

Средняя концентрация формальдегида в г. Шымкент составила 4,7 ПДК, в г. Актобе и Алматы составила 3,5 и 3,7 ПДК соответственно. Максимальная из разовых концентраций в г. Шымкент достигала 2,4 ПДК, в г. Актобе и Алматы — 1,1 — 1,5 ПДК.

Средняя концентрация сероводорода в г. Актобе, Атырау и Темиртау находилась в пределах 0,0008 — 0,003 мг/м<sup>3</sup> (ПДК отсутствует). Максимально разовая концентрация сероводорода в г. Уральск составила 6,35 ПДК, в г. Темиртау — 4,2 ПДК, в городах Актобе и Атырау 1,25 — 1,7 ПДК.

Средняя концентрация фтористого водорода в г. Тараз — 0,9 ПДК, в г. Усть-Каменогорск — 0,09 ПДК. Максимально разовая концентрация фтористого водорода в г. Усть-Каменогорск — 2,4 ПДК, в г. Тараз — 2,2 ПДК.

Средняя концентрация хлористого водорода в г. Усть-Каменогорск — 0,5 ПДК, в г. Павлодар — 0,3 ПДК. Максимальная из разовых концентраций хлористого водорода в г. Павлодар — 2,9 ПДК, в г. Усть-Каменогорск — 2,35 ПДК.

Средняя концентрация хлора в г. Усть-Каменогорск — 0,2 ПДК, а его максимально разовая концентрация — 1,3 ПДК.

Средняя концентрация аммиака в гг. Актау, Уральск и Темиртау в пределах 0,7 — 1,7 ПДК, а максимальная из разовых концентраций — 1,5 — 5,2 ПДК.

На месторождениях Атырауской области максимальная концентрация взвешенных веществ находилась в пределах 1,0 — 2,4 ПДК, все остальные определяемые примеси не превышали ПДК. На месторождениях Мангистауской области максимальные концентрации суммарных углеводородов находились в пределах 1,1 — 2,5 ПДК. Содержания взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, аммиака и серной кислоты не превышали допустимой нормы. Максимальные концентрации сероводорода в г. Аксу по данным подфакельных наблюдений составили 1,5 ПДК, оксида углерода в пределах 2 — 6,6 ПДК. Максимальные из разовых концентраций диоксида серы, диоксида азота находились в пределах допустимой нормы. Максимальная концентрация оксида углерода в г. Аксу по данным маршрутных наблюдений составила 4,4 — 6,2 ПДК, а концентрации диоксида серы, диоксида азота и сероводорода находились в пределах допустимой нормы [12].

Наблюдения за содержанием тяжелых металлов в АВ проводились в г. Алматы и г. Балхаш. Перечень измеряемых металлов включал кадмий, свинец, мышьяк, хром и медь. Содержание в АВ мышьяка в г. Алматы не превышает допустимую норму, а содержание всех остальных тяжелых металлов в атмосферном воздухе выше ПДК, таблица 5.2.2.

**Таблица 5.2.2**—Содержание тяжелых металлов в АВ г. Алматы и г. Балхаш в 2010 г.

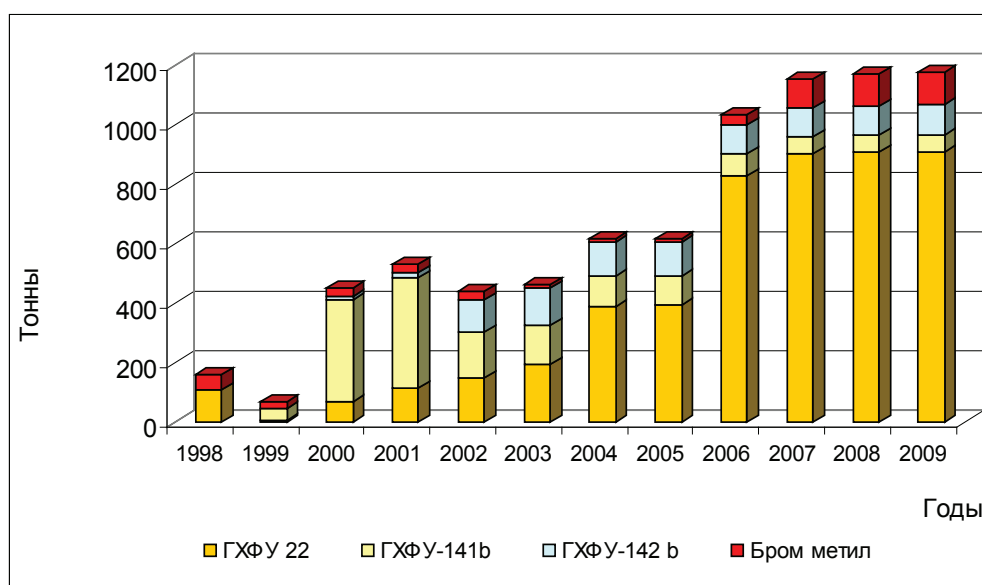
Город	Примеси	Средняя концентрация	
		Q, мкг/м <sup>3</sup>	Q, ПДК
Алматы	Кадмий	0.001	0.004
	Свинец	0.032	0.1
	Мышьяк	0.002	0.001
	Хром	0.015	0.01
	Медь	0.135	0.1
Балхаш	Кадмий	0.003	0.01
	Свинец	0.145	0.48
	Мышьяк	0.030	0.01
	Хром	0.015	0.01
	Медь	0.073	0.04

Качество АВ в крупных городах остается низким. Как правило, на режим загрязнения в таких местах оказывает большую роль скопление промышленных предприятий, большое количество автомобилей и не малая доля частного сектора в период отопительного сезона. Для городов Казахстана не малую долю в режиме загрязнения оказывают и орографические условия, это относится к таким городам как Алматы, Шымкент, Усть-Каменогорск и др.

При всех проводимых мероприятиях по качественному улучшению воздушного бассейна таких как: строительство автодорожных развязок, перевод частного сектора на газ, увеличение транспортных средств общего пользования работающих на чистом топливе, динамика концентраций ЗВ пока остается неутешительной, приложение 5.1.

### 5.3 Потребление озоноразрушающих веществ

В 2009 г в Казахстане было потреблено в сумме 1067,5 тонн ОРВ. Это не многим больше чем в предыдущем году, однако, если рассматривать данную цифру отдельно по веществам, то можно обнаружить, что основной вклад в общее потребление происходит в основном из-за переходного вещества ГХФУ 22. На сегодня уровень его потребления является 908 тонн, что составляет 78% от общего уровня потребления ОРВ [13]. На рисунке 5.2.1 представлена динамика потребления ОРВ в Казахстане за последние 12 лет.

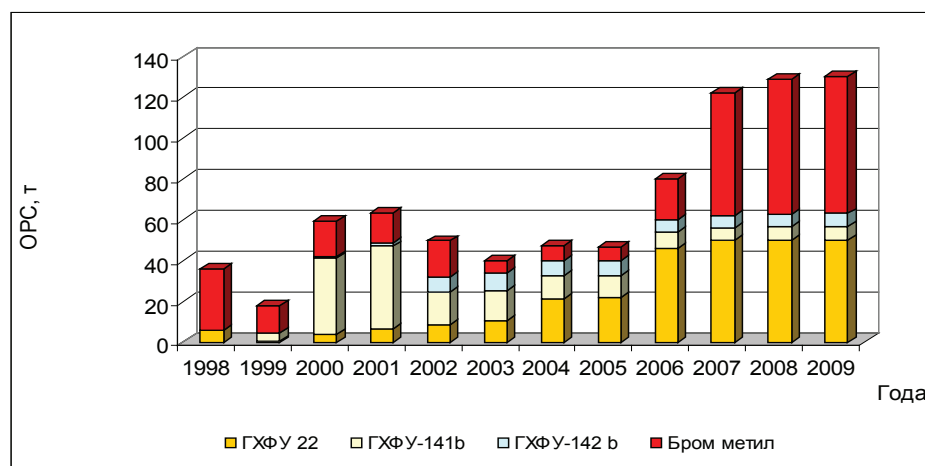


**Рисунок 5.2.1**—Динамика потребления ОРВ, т метрических в Казахстане за последние 12 лет.  
Примечание: \*Данные за 2010 г находятся в стадии обработки

Однако, по сложившейся традиции, так как уровень потребления в тоннах не является показательным для оценки воздействия на озоновый слой, необходимо представить метрические тонны в тонны озоноразрушающей способности (ОРС). Как правило, традиционно используемые вещества могут обладать очень разным усилием по воздействию на озоновый слой, по этой причине обычные метрические тонны не показательны, так как разные вещества при одинаковых объемах обладают разными разрушающими способностями [15, 16, 17].

Каждому регулируемому веществу присвоен коэффициент, характеризующий его воздействие на стратосферный озоновый слой на единицу массы газа по сравнению с той же массой ХФУ-11. Эти коэффициенты ОРС для каждого регулируемого вещества указаны в приложениях к Монреальскому протоколу [18, 19]. На рисунке 5.2.2, можно видеть, что уровень потребления в тоннах ОРС существенно меняет картину. Так основным веществом, которое оказывает негативное воздействие на озоновый слой, является бромистый метил, хотя его реальное потребление почти в 7 раз меньше в тоннах метрических.

Вторым по уровню воздействия является ГХФУ 22, это переходное вещество, которое можно еще использовать в рамках Монреальского протокола. Кроме того это вещество является потенциальным претендентом на запрет в использовании и скорее всего оно будет применяться только совместно с другими веществами — в смесях.



**Рисунок 5. 2.2** — Динамика потребления ОРВ в тоннах ОРС Казахстане за последние 12 лет.

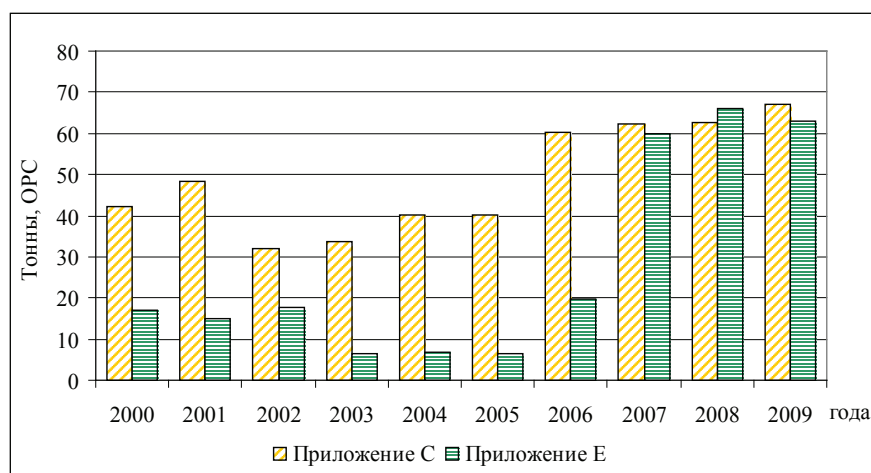
*Примечание:* \*Данные за 2010 г находятся в стадии обработки

Можно видеть, что потребление агентов Приложения С заметно возросло в последние четыре года. На современном этапе количество используемого ОРВ почти



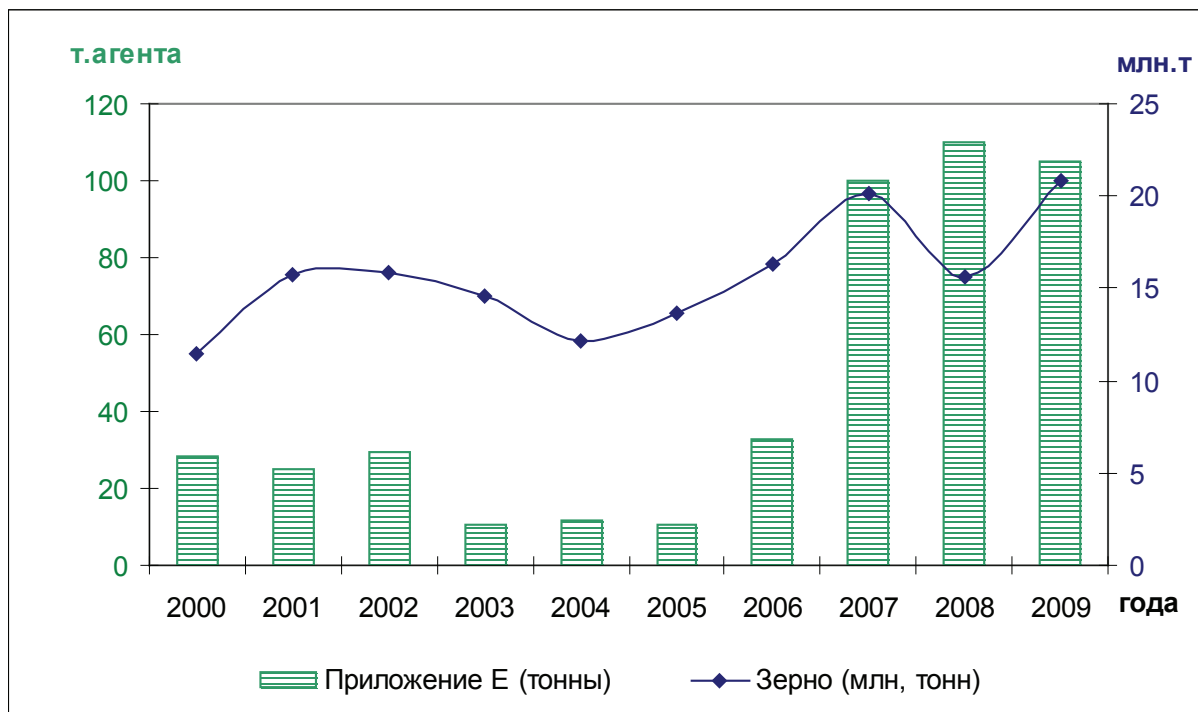
в три раза превышает уровень 2003 — 2004 гг., и в пять раз уровень 1999 года [13, 14].

Кроме того, из представленных данных видно, что такая заметная разница образовалась в основном за счет увеличения потребления бромистого метила, с его достаточно высоким коэффициентом ОРС. Количество используемого бромистого метила сопоставимо с суммой всех остальных веществ категории С, рисунок 5.2.2.



**Рисунок 5.2.3.** — Сравнительный уровень потребления бромистого метила (Приложение Е) и переходных веществ (Приложение С) за 10 лет, на территории Казахстана.

*Примечание:* \*Данные за 2010 г находятся в стадии обработки.



**Рисунок 5.2.4.** — Сравнительный уровень потребления бромистого метила (Приложение Е) и производства зерновых в Казахстане.

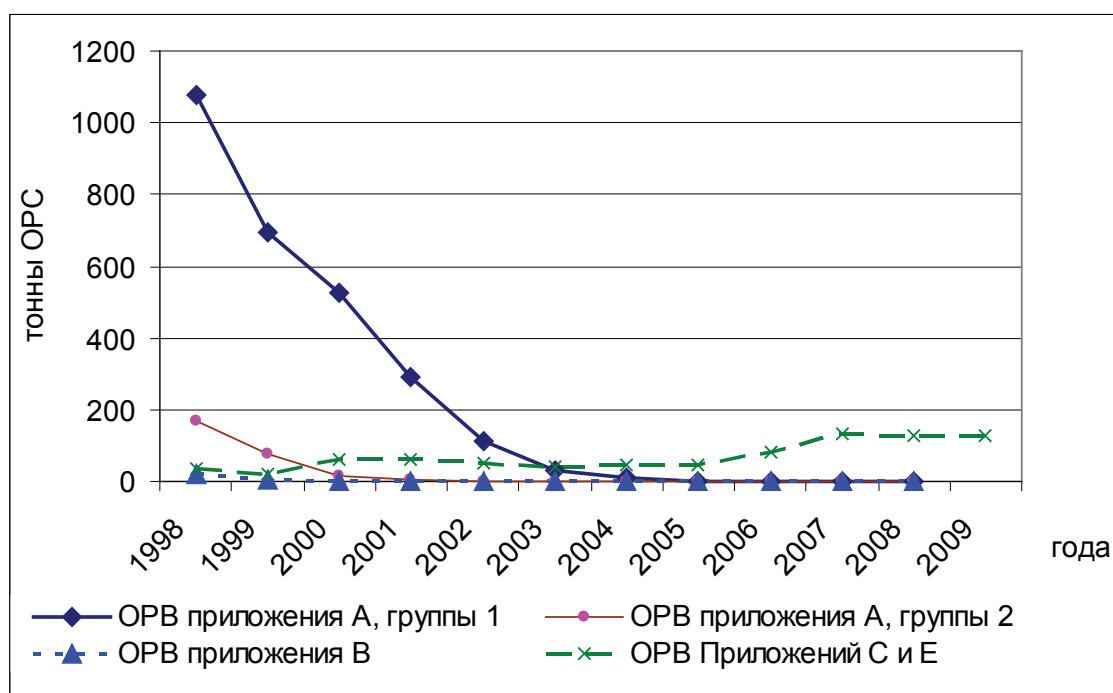
*Примечание:* \*Данные за 2010 г находятся в стадии обработки

Из представленного рисунка 5.2.4 видно, что увеличение потребления бромистого метила связано с увеличением производства и импорта зерновых культур. Согласно международным положениям зерно нельзя продать, если предварительно оно не было обработано в карантинных целях. С другой стороны, так как бромистый метил является веществом, разрушающим озоновый слой, его применение пытаются ограничить, на что направлена Копенгагенская поправка [13, 14, 20]. Причем, правовой вопрос со статусом этого вещества находится в проработке к исполнению, и есть вероятность, что фермерские хозяйства и фирмы по экспорту имеют в своих банках некоторый запас бромистого метила, чтобы избежать его дефицита в будущем, так как в стране в связи с лицензированием веществ, попадающих под Монреальский протокол, существенно усложнился процесс закупки агента. Кроме того, существует вероятность, что продажа бромистого метила Казахстану будет ограничена из-за отсутствия ратификации упомянутой поправки.

В то же время из рисунков 5.2.1 и 5.2.2 можно видеть, что потребление таких веществ как ГХФУ 141b и ГХФУ 142b находится на стабильном уровне и меняет-

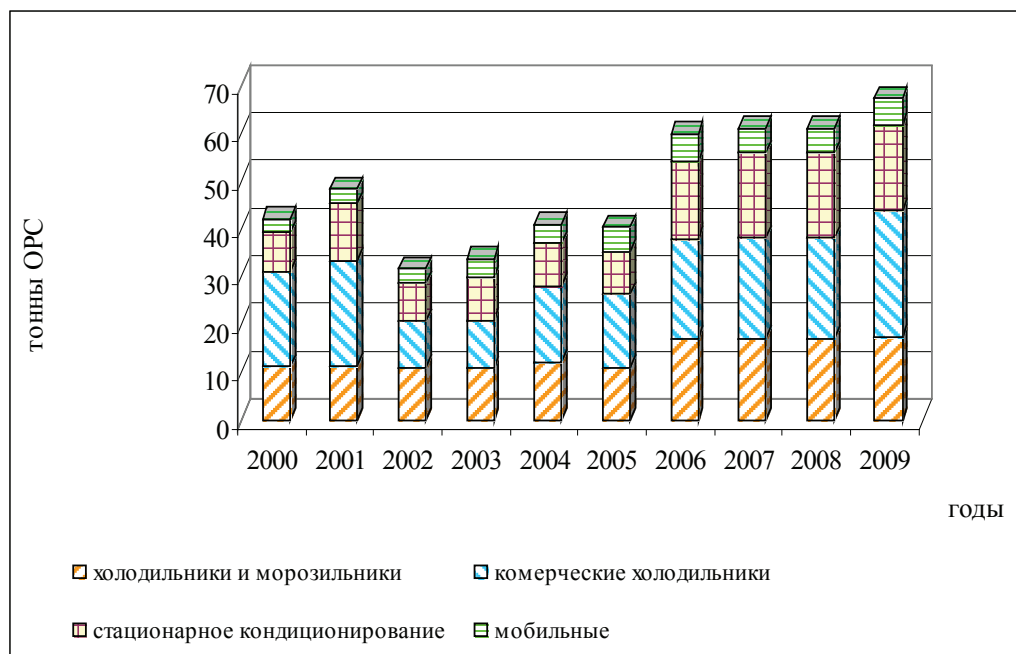
ся от года к году незначительно. Причем заметной динамики роста спроса на эти агенты не наблюдается, что говорит о неизменной нише на рынке где используются упомянутые агенты.

Рисунок 5.2.5 наглядно демонстрирует, как менялась ситуация за последние десять лет на рынке ОРВ. Кроме того, рисунок показывает, что изменилось с момента отказа от ОРВ Приложений А и В в 2004 году [21]. Можно видеть, что роль переходных веществ, начиная с 2000 года начала расти. Однако, даже после полного отказа от применения упомянутых веществ резкого спроса на вещества приложения С не происходит. Это может быть связано со множеством причин, в первую очередь с проблемами технического характера. Сегодня, к сожалению, нет такого вещества, которое могло бы полностью заменить во всех секторах, фреоны 11 и 12 [16, 18, 19].



**Рисунок 5.12.5** — Объем потребления ОРВ в Казахстане за 1998 — 2009 гг.

*Примечание:* \*Данные за 2010 г. находятся в стадии обработки



**Рисунок 5.12.6** — Распределение потребления ОРВ Приложения С по секторам в Казахстане.

*Примечание:* \*Данные за 2010 г находятся в стадии обработки

На рисунке 5.12.6 представлено распределение потребления ОРВ по секторам. Можно видеть, что соотношение потребления меняется от года к году незначительно, однако в сумме количество потребленных веществ могут меняться заметно, кроме того, что несколько повысился спрос в последние несколько лет. Это можно объяснить тем, что в стране уже имеется достаточное количество оборудования, работающее на переходных веществах. Поскольку процент такого оборудования год от года будет расти, то можно ожидать увеличение спроса и на хладагенты Приложения С [13, 14, 22].

Основным результатом, который был достигнут в последнее время — это полный отказ от использования 11 и 12 фреонов в 2005 г.

Сейчас для РК является очень важным вопрос о необходимости присоединения к остальным поправкам к основному договору. В этом вопросе необходимо осознавать четкое понимание всех последствий такого шага для экономики страны

Сейчас речь уже идет не только о Монреальском договоре, известно, что такие вещества имеют большой потенциал глобального потепления и здесь потребуются данные в рамках КП. Кроме того войдя в 2010 г.в Таможенный Союз РК берет на себя повышенные обязательства, соответственно необходима четкая программа и взвешенная политика действий в этом вопросе.

## 5.4. Загрязнение почвы

Наблюдения за состоянием загрязнения почвы проводились в 21 населенном пункте 14 областях республики. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенного пункта весной и осенью 2010 г. Выбор точек был обусловлен наиболее полным охватом населенного пункта, с учетом загруженных автомагистралей, промышленных объектов, а также школ и рекреационных зон. Превышения ПДК по кадмию, свинцу, меди, цинку и хрому в городах выявлены на границах СЗЗ крупных промышленных предприятий и в районах крупных автомагистралей [12].

В г. Алматы в пробах почв содержание кадмия 0,1 — 1,1 ПДК, свинца 0,9 — 2,9 ПДК, меди 0,2 — 4,4 ПДК, цинка 0,2 — 2,2 ПДК и хрома 0,002 — 0,2 ПДК.

В г. Талдыкорган в пробах почв содержание кадмия 0,2 — 2,0 ПДК, свинца 0,5 — 6,6 ПДК, цинка 0,4 — 1,1 ПДК, меди, хрома — 0,04 — 0,8 ПДК. За весенний период в районах: ул. Индустриальная содержание кадмия составило 2,0 ПДК, свинца — 6,4 ПДК, Кардиологической больницы концентрация свинца составила 6,6 ПДК. в г.Актобе в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди 0,03-31,0 ПДК, хрома(6+) 0,2 — 1,2 ПДК, кадмия 0,1 — 1,3 ПДК, свинца и цинка в пределах 0,00003 — 0,04 ПДК.

За весенний период концентрации металлов, превышающих ПДК, составили: на территории школы №16 и в районе авиагородка концентрация меди составила 31,0 ПДК, хрома(6+) — 1,2 ПДК, в районе ул. Тургенева и ж/д вокзала концентрация меди 16,3 — 20,3 ПДК.

В г. Астане в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание свинца 0,02 — 7,9 ПДК, меди 0,1 — 9,3 ПДК, кадмия 0,1 — 1,5 ПДК, цинка 0,04 — 1,8 ПДК, хрома — 0,1-0,4 ПДК.

Наиболее загрязненным является район ТЭЦ-1 (тепловая энергоцентральный), где за весенний период концентрация свинца составила 7,9 ПДК, меди — 6,3 ПДК, цинка — 1,1 ПДК. кадмия — 1,5 ПДК, а за осенний период концентрация меди составила — 9,3 ПДК, свинца и цинка по 1,8 ПДК.

В г.Атырау в пробах почв концентрации хрома(6+) 0,2 — 20,0 ПДК, кадмия 0,2 — 2,0 ПДК, свинца, меди и цинка в пределах 0,00003 — 0,6 ПДК. За весенний период превышения ПДК наблюдались по хрому(6+) и составили: на территории школа № 9 концентрация хрома(6+) 10,0 ПДК, на границе СЗЗ Атырауского нефтеперерабатывающего завода 500 м и 2 км — 20,0 и 12,0 ПДК, соответственно, в районе автомагистраль Атырау — Уральск 20,0 ПДК.

В г. Усть-Каменогорске в пробах почв содержание кадмия 0,6 — 30,4 ПДК, свинца — 0,8 — 22,2 ПДК, меди — 0,6 — 14,2 ПДК, хрома — 0,1 — 1,5 и цинка — 0,5 — 4,9 ПДК. В различных районах города концентрации металлов, превышающих ПДК, составили за весенний период: на пересечении ул. Тракторной и пр. Абая (от промплощадки ОАО «КазЦинк» 1 км на ЮВ) концентрация кадмия 13,6 ПДК, свинца — 7,6 ПДК, меди — 6,7 ПДК и цинка — 4,2 ПДК; на пересечении ул. Рабочая — ул. Бажова (от ОАО» Казцинк «1 км) концентрация кадмия 30,4 ПДК, меди — 14,2 ПДК, свинца — 12,8 ПДК и цинка — 4,9 ПДК; в районе автомагистрали пр. Ленина (район ГАИ, от ОАО «КазЦинк» 3 км на ЮЗ) концентрация кадмия

8,3 ПДК, меди — 5,4 ПДК, свинца — 4,0 ПДК, цинка — 3,2 ПДК и хрома — 1,5 ПДК; на территории школы № 34 (3 км от ОАО «Казцинк») концентрация кадмия 10,9 ПДК, свинца 6,8 ПДК, меди 5,3 ПДК и цинка — 3,0 ПДК;

Осенний период: на пересечении ул. Тракторной и пр. Абая (от промышленной площадки ОАО «Казцинк» 1 км на ЮВ) кадмия 13,8 ПДК, свинца — 6,7 ПДК, цинка — 4,5 ПДК и меди — 2,0 ПДК; на пересечении ул. Рабочая и Бажова (от ОАО «Казцинк» «1 км) кадмия 20,2 ПДК, свинца — 8,9 ПДК, меди — 6,1 ПДК и цинка — 4,2 ПДК; в районе автомагистрали проспекта Ленина (район ГАИ, от ОАО «Казцинк» 3 км на ЮЗ) свинца — 22,2 ПДК, кадмия 16,6 ПДК, цинка — 3,3 ПДК; в районе парка «Голубые озера» (3 км от ОАО «Казцинк») кадмия 8,2 ПДК, свинца 4,5 ПДК и цинка — 2,5 ПДК.

В г. Риддер в пробах почв содержание кадмия 2,4 — 31,0 ПДК, свинца — 3,0 — 19,0 ПДК, меди 0,7 — 19,1 ПДК, цинка 0,8 — 7,1 ПДК, хрома — 0,1 — 0,6 ПДК.

За весенний период наиболее загрязненным является район СЗЗ Свинцового завода, где концентрация кадмия составила 31,0 ПДК, меди — 19,1 ПДК, свинца — 19,0 ПДК, цинка — 4,5 ПДК.

За осенний период наиболее загрязненными являются районы СЗЗ Цинкового и Свинцового заводов, где концентрации кадмия составили 24,2 и 20,3 ПДК, свинца — 13,2 и 8,1 ПДК, меди — 2,9 и 3,5 ПДК, цинка — 7,1 и 4,2 ПДК, соответственно.

В г. Семей во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации меди 0,2 — 2,0 ПДК, хрома 0,1 — 1,4 ПДК, свинца 0,2 — 1,1 ПДК, цинка 0,5 — 1,1 ПДК и кадмия 0,1 — 0,8.

В г. Балхаш в пробах почв содержание меди 22,8 — 153,4 ПДК, кадмия 9,4 — 32,2 ПДК, свинца — 1,7 — 21,0 ПДК, цинка 2,2 — 11,1 ПДК, хрома — 0,4 — 3,1 ПДК.

За весенний период наиболее загрязнена почва в районе Балхашского горно-металлургического комбината, где концентрации меди составили 146,6 ПДК, кадмия — 31,4 ПДК, свинца — 21,0 ПДК, цинка — 11,1 ПДК.

За осенний период наиболее загрязнена почва в 500 м от Балхашского горно-металлургического комбината и в 500 м от ТЭЦ, где концентрации меди составили 153,4 и 95,6 ПДК, кадмия — 32,2 и 28,6 ПДК, свинца — 19,4 и 18,9 ПДК, цинка — 8,2 и 9,7 ПДК, хрома — 1,1 и 3,1 ПДК, соответственно.

За весенний период: в 500 м от ТЭЦ содержание меди составило 103,7 ПДК, кадмия — 30,9 ПДК, свинца — 16,6 ПДК, цинка — 9,4 ПДК и хрома — 1,5 ПДК; в районе поликлиники БГМК содержание меди составило 82,2 ПДК, кадмия — 14,6 ПДК, свинца — 10,8 ПДК, цинка — 4,1 ПДК; в районе пересечения ул. Ленина и ул. Алимжанова содержание меди составило 47,0 ПДК, кадмия 15,2 ПДК, цинка — 2,6 ПДК, свинца — 1,8 ПДК; в районе парковой зоны содержание меди составило 26,9 ПДК, свинца — 11,6 ПДК, кадмия — 10,9 ПДК, цинка — 2,4 ПДК.

За осенний период в районе поликлиники БГМК содержание меди составило 63,6 ПДК, кадмия — 13,0 ПДК, свинца — 9,2 ПДК, цинка — 3,7 ПДК;

пересечение ул. Ленина и Алимжанова меди составило 38,5 ПДК, кадмия 11,6 ПДК, цинка — 2,8 ПДК, свинца — 1,7 ПДК; в парковой зоне меди — 22,8 ПДК, свинца — 9,7 ПДК, кадмия — 9,4 ПДК, цинка — 2,2 ПДК.

В г. Жезказгане во всех пробах почвы содержание кадмия находилось в пределах 0,9 — 5,6 ПДК, свинца 1,7 — 6,4 ПДК, меди 2,6 — 9,7 ПДК, цинка 0,8 — 3,0 ПДК, хрома 0,1 — 0,2 ПДК. Так на границе СЗЗ «Жезказганского медеплавильного завода» концентрация меди составила 4,8 ПДК, цинка — 2,8 ПДК, свинца — 2,1 ПДК, кадмия — 1,8 ПДК;

В г. Караганде в пробах почв концентрации свинца 0,5 — 2,9 ПДК, меди 0,05 — 1,1 ПДК, кадмия, цинка и хром в пределах 0,1 — 0,8 ПДК.

В г. Темиртау в пробах почв содержание кадмия, свинца 0,4 — 2,1 ПДК, хрома, меди и цинка в пределах 0,1 — 1,0 ПДК.

В г. Костанай в пробах почв содержание кадмия 0,1 — 9,4 ПДК, свинца 0,002 — 1,1 ПДК, меди, цинка, хрома в пределах 0,003 — 0,7 ПДК.

В г. Кызылорда, во всех пробах почвы концентрации свинца 0,3 — 1,4 ПДК, меди 0,1 — 1,9 ПДК, кадмия 0,1 — 0,8 ПДК, цинка 0,3 — 1,1 ПДК, хрома 0,02 — 1,0 ПДК.

В г. Актау в пробах почвы содержание кадмия 1,4 — 2,0 ПДК, меди 5,0 — 12,0 ПДК, хрома(6+) 0,8 — 4,0 ПДК, свинца, цинка в пределах 0,00003 — 0,03 ПДК.

За осенний период превышения ПДК по кадмию, меди и хрому(6+) составили в СЗЗ ТЭЦ — 1 концентрация меди 12,0 ПДК, хрома(6+) 4,0 ПДК, кадмия 1,4 ПДК; в СЗЗ автосалона «Каспий» концентрация меди 8,0 ПДК, кадмия 2,0 ПДК, хрома(6+) 1,4 ПДК;

в г. Павлодар во всех пробах почвы содержание кадмия 0,1 — 4,2 ПДК, цинка 0,02 — 1,3 ПДК, свинца, меди, хрома 0,03 — 0,9 ПДК.

В г. Тараз во всех пробах почвы концентрация свинца 0,8 — 2,0 ПДК, хрома 0,3 — 1,1 ПДК, меди, цинка, кадмия в пределах 0,1 — 1,0 ПДК.

В г. Петропавловске в пробах почв концентрации меди 0,9 — 6,9 ПДК, свинца 0,4 — 3,0 ПДК, хрома 0,02 — 2,0 ПДК, цинка 0,4 — 1,3 ПДК и кадмия в пределах 0,04 — 0,6 ПДК.

В г. Уральске в пробах почв содержания кадмия 0,2 — 1,6 ПДК, хрому(6+) 0,2 — 5,4 ПДК, меди 0,02 — 17,7 ПДК, свинца и цинка 0,0004 — 0,1 ПДК. За осенний период превышения ПДК: парк «Кирова» — меди 16,7 ПДК; на границе СЗЗ завода «Зенит» 0,4 и 0,5 км от р. Чаган меди -13,7 и 8,7 ПДК соответственно; школы №11 меди - 17,7 ПДК; автомагистрали Айтиева — Евразия меди -11,3 ПДК, кадмия - 1,6 ПДК.

В г. Шымкенте в пробах почв содержание кадмия 0,5 — 45,4 ПДК, свинца 1,3 — 28,6 ПДК, меди 0,5 — 7,9 ПДК, цинка 0,6 — 3,9 ПДК и хрома — 0,1 — 2,0 ПДК. Наибольшее содержание тяжелых металлов отмечено в районе ЗАО «Юж-полиметалла» на расстоянии 0,5 и 0,9 км, где: за весенний период концентрации кадмия составили 39,4 и 31,8 ПДК, свинца — 28,6 и 21,7 ПДК, меди — 4,9 и 4,5 ПДК, хрома — 2,0 ПДК и 1,5 ПДК, цинка — 2,2 и 2,1 ПДК, соответственно;



За осенний период концентрации кадмия составили 45,4 и 34,8 ПДК, свинца — 16,3 и 15,6 ПДК, меди — 7,9 и 4,9 ПДК, цинка — 3,9 и 3,1 ПДК, соответственно, [12].

## 5.5 Качество питьевой воды

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на 211 гидрохимических створах, распределенных на 80 водных объектах, в том числе на 58 реках, 7 озерах, 12 вдхр. и 3 каналах [12].

Всего из общего количества обследованных водных объектов к «чистым» отнесены 8 рек, 3 вдхр.; к классу «умеренно загрязненных» водных объектов — 39 рек, 7 вдхр, 3 озера и 3 канала. К классу «загрязненных» водных объектов отнесены 7 рек, 1 вдхр, 3 озера: реки Брекса, Ульби, Убаган, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, вдхр. Куртинское, оз. Шалкар, Султанкельды, Балкаш.

К классу «грязная» относится: р. Тихая, Глубочанка, Илек (Актюбинская), вдхр. Кенгирское. Состояние качества воды р. Кара — Кенгир, Шерубайнура и озера Бийликоль характеризуются как «очень грязная». К классу «чрезвычайно грязная» относится р. Красноярка, приложение 5.2. В перечне основных ЗВ, превышающих значения ПДК, присутствуют более 15 ингредиентов, из которых наиболее распространёнными являются азот нитритный, фенолы, медь, сульфаты, БПК<sub>5</sub>, железо общее, фториды, бор, цинк, хром(6+). За 2010 год наблюдалось 10 случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод: р. Красноярка — 6 случаев ЭВЗ (ВКО) по цинку, Шерубай — Нура — 2 случая ЭВЗ, Сокры — 2 случая ЭВЗ по азоту нитритному (Карагандинская).

ВЗ поверхностных вод на территории РК было отмечено в 272 случаях ВЗ на 23 водных объектах: р. Брекса — 7 случаев ВЗ, р. Тихая — 13 случаев ВЗ, р. Ульба — 24 случая ВЗ, р. Красноярка — 7 случая ВЗ, р. Глубочанка — 13 случаев ВЗ (ВКО), р. Илек — 80 случаев ВЗ, р. Эмба — 3 случая ВЗ, р. Орь — 2 случая ВЗ (Актюбинская область), р. Шерубайнура — 13 случаев ВЗ, р. Сокры — 13 случаев ВЗ (Карагандинская область), оз. Бийликоль — 12 случая ВЗ (Жамбылская область), кан. Нура-Есиль — 2 случая ВЗ, оз. Султанкельды — 2 случая ВЗ (Акмолинская область), р. Ак-Булак — 2 случая ВЗ, р. Сары-Булак — 5 случаев ВЗ (г. Астана), р. Кара-Кенгир — 3 случая ВЗ (Карагандинская область), р. Нура — 36 случаев ВЗ (Карагандинская область) и 3 случая (Акмолинская области), р. Тобол — 6 случаев ВЗ, р. Тогызак — 3 случая ВЗ, р. Аят-2 случая ВЗ (Костанайская область), оз. Балхаш — 15 случаев ВЗ, оз. Алаколь — 5 случаев ВЗ, оз. Жаланашколь — 1 случая ВЗ.

Доля населения обеспеченная водопроводной водой в 2010 г. составляет 82.5% на 0.5% больше чем в 2009 г. Меньше всего населения обеспеченных водопроводной водой в Жамбылской (77%), Костанайской (79.1%), Павлодарской областях

(81%). Из децентрализованных источников водоснабжения больше всего потребляют воду население Жамбылской области (30%), Актыбинской области (27%) и СКО (25.4%), Приложения 5.3, 5.4 [ 1].

Только 57% площади жилищного фонда РК оборудована водопроводом и если в городском жилищном фонде этот показатель равен 82%, то в сельском это составляет 23%. Практически эти показатели остаются неизменными с 2006 г.

Качество питьевой воды объектов централизованного водоснабжения по санитарно-химическим и микробиологическим показателям существенно разнятся. Так удельный вес проб водопроводной воды не соответствующей нормативам составляет соответственно 2.4% и 1.7%, тогда как при децентрализованном водоснабжении эти показатели равны 5.9% и 2.9%.

По сравнению с 2009 г. ухудшилась вода централизованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям в 2 раз в Костанайской области, в г. Алматы и ЮКО, по микробиологическим показателям в 8 раз по г. Алматы и ВКО на 27%, Приложение 5.5 [ 1].

Качество питьевой воды из децентрализованного водоснабжения в целом по РК улучшилось по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Однако, в Костанайской области наблюдалось ухудшение качества питьевой воды по санитарно-химическим (в 8.3 раза) и микробиологическим (19% показателям.%, Приложение 5.6 [1].

Основными источниками для водоснабжения являются поверхностные воды их загрязненность влияет на санитарно-химические и микробиологические показатели, приложение 5.7. [1].

Бассейн р. Ертис (Павлодарская и Восточно-Казахстанская области) Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории ВКО проводились на 14 водных объектах. Загрязненность поверхностных вод бассейна тяжелыми металлами продолжает оставаться высокой. Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается следующим образом: вод «чистая» — р. Кара Ертис, Ертис (Павлодарская), Буктырма, Аякоз, водохр. Буктырма и Усть — Каменогорское; «умеренно — загрязненная» — р. Ертис (ВКО), Оба, Емель, и оз. Маркаколь; «загрязненная» — р. Брекса, Ульби, «грязная» — р. Тихая, Глубочанка; «чрезвычайно-грязная» — р. Красноярка. По сравнению с 2009 г. уровень загрязненности воды в р. Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Красноярка, Оба, Емель, вдхр. Буктырма и Усть-Каменогорское существенно не изменился, в р. Глубочанка, оз. Маркаколь — возрос; в р. Аякоз — снизился. На территории ВКО экстремально высокий уровень загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод наблюдалось на р. Красноярка -6 случаев ЭВЗ (ВКО) по цинку. ВЗ поверхностных вод было отмечено: р. Брекса — 7 случаев ВЗ, р. Тихая — 13 случаев ВЗ, р. Ульба — 24 случаев ВЗ, р. Красноярка — 7 случая ВЗ, р. Глубочанка — 13 случаев ВЗ (ВКО).

Бассейн р. Урал, Эмба и устьевая часть р. Волга (Атырауская, Западно-Казахстанская и Актыбинская области) Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается: вода «чистая» — р. Урал, рукав Кигач и проток Шароновка; вода «умеренно-загрязненная» — р. Боль-

шая Узень, Малая Узень, Чаган, Деркул, Утва, Илек (ЗКО), канал Кушум; вода «загрязненная» — р. Эмба, Орь, оз. Шалкар, вода «грязная» — р. Илек (Актюбинская). По сравнению с 2009 г. качество воды в р. Урал (Атырауская), Чаган, Деркул, Большая Узень, Малая Узень, Утва, Илек (ЗКО), Орь, Эмба, рукаве Кигач, протоке Шароновка, оз. Шалкар, канале Кушум существенно не изменилось; в р. Урал (ЗКО) — улучшилось. ВЗ поверхностных вод на территории Актюбинской области было отмечено по р. Илек — 80 случаев ВЗ, р. Эмба — 3 случая ВЗ, р. Орь — 2 случая ВЗ.

Бассейн р. Тобол (Костанайская область) Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Костанайской области проводились на 4 — х водных объектах (р. Тобол, Аят, Тогызак и водохр. Каратомарское), качество оценивается как «умеренно-загрязненная» и в сравнении с 2009 г. качество воды существенно не изменилось. ВЗ поверхностных вод на территории Костанайской области в 2010 г. были отмечены в р. Тобыл (6 случаев ВЗ), Тогызак (3 случая ВЗ) и Аят (2 случая ВЗ).

Бассейн р. Есиль (Акмолинская и Северо-Казахстанская области) Всего из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод: «чистая» -вдхр. Вячеславское; «умеренно-загрязненная» — р. Есиль, Ак-Булак, Сары-Булак, Жабай, канал Нура-Есиль, оз. Копа; «загрязненное» — оз. Султанкельды. В сравнении с 2009 г. качество воды исследуемых водных объектов значительно не изменилось. ВЗ поверхностных вод на территории Акмолинской области было отмечено р. Ак — Булак -2 случая ВЗ, р. Сары -Булак — 5 случаев ВЗ, р. Нура — 3 случая, кан. Нура-Есиль — 2 случая ВЗ, оз. Султанкельды — 2 случая ВЗ. Качество воды в р. Кеттыбулак за 2010 г. оценивается как «чистая», 2 класс, ИЗВ = 0,21. В р. Кеттыбулак, в районе кордона Золотой Бор, превышения ПДК не наблюдались. По сравнению с 2009 г. уровень загрязненности воды не изменился

Бассейн р. Нура (Карагандинская и Акмолинская области) Качество поверхностных вод: «умеренно-загрязненная» — р. Нура и канал Ертис — Караганда и вдхр. Самаркандское; «грязная» — вдхр. Кенгирское; «очень-грязная» — р. Кара — Кенгир и Шерубайнура. В сравнении с 2009 г. качество воды в р. Нура, вдхр. Самаркандское, канале Ертис-Караганда существенно не изменилось; вдхр. Кенгирское — ухудшилось, в р. Кара-Кенгир, Шерубайнура наблюдаются улучшения. ЭВЗ наблюдались по азоту нитритному на р. Шерубай — Нура — 2 случая. ВЗ поверхностных вод на территории Карагандинской области отмечены на р. Нура — 36, Шерубайнура — 13, Кара — Кенгир — 3 случая.

В озере Балкаш (Карагандинская область) превышения ПДК наблюдались по меди на уровне 11,0 ПДК, класс качества воды — 4, вода «загрязненная»; в сравнении с 2009 г. качество воды — ухудшилось.

Бассейн р. Иле (Алматинская область) Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 17 водных объектах. Всего, из общего количества обследованных водных объектов, качество поверхностных вод оценивается : «умеренно-загрязненная» — р. Иле, Текес, Турген, Шарын, Шилик, Коргас, Баянкол, Каркара, Есик, Каскелен, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, вдхр. Капшагай и Бартогай и озеро Улькен Алматы; вода

«загрязненная» — вдхр. Куртинское. По сравнению с 2009 г. качество воды р. Иле, Текес, Турген, Шарын, Шилик, Коргас, Баянкол, Каркара, Есик, Каскелен, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы и вдхр. Капшагай, Бартогай, озера Улькен Алматы существенно не изменилось, в вдхр. Куртинское ухудшилось.

Бассейн р. Талас и Шу (Жамбылская область) Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 9-ти водных объектах. Качество поверхностных вод оценивается: вода «умеренно-загрязненная» — р. Талас, Асса, Беркара и вдхр. Ташуткельское; «загрязненная» — р. Шу, Аксу, Токташ, Карабалта; «очень-грязная» — оз. Бийликоль. В сравнении с 2009 г. уровень загрязненности в р. Талас, Асса, Карабалта, Токташ и вдхр. Ташуткельское значительно не изменился, в р. Шу, Аксу, Беркара и оз. Бийликоль — возрос. ВЗ поверхностных вод на территории Жамбылской области в 2010 г. были отмечены в 12 случаях — в оз. Бийликоль.

Бассейн р. Сырдарья (Кызылординская и Южно-Казахстанская области) Химический состав воды р. Сырдарья формируется на территории Республики Узбекистан. Качество воды р. Сырдарья на территории ЮКО и Кызылординской областях характеризуется как «умеренно-загрязненная», «чистая» — р. Катта-Бугунь; «умеренно-загрязненная» — р. Сырдарья, Бадам, Бугунь и вдхр. Шардаринское, «загрязненная» — р. Келес. В сравнении с 2009 г. качество воды р. Сырдарья (Кызылординская), Келес, Катта — Бугунь и Бугунь не изменилось, в р. Сырдарья (ЮКО), Бадам и вдхр. Шардаринское — улучшилось, [12].

## 5.6. Биохимическое потребление кислорода

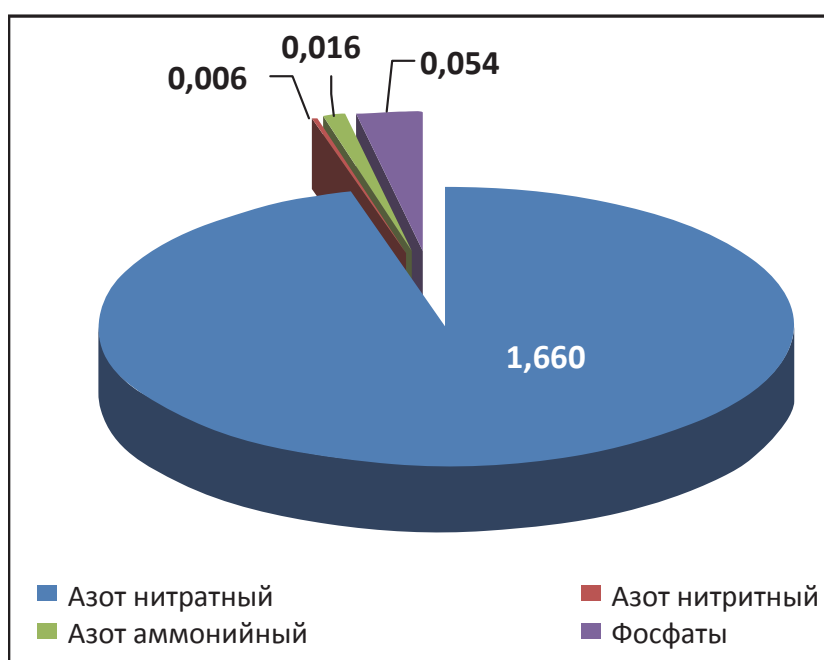
По данным РГП «Казгидромет» МООС РК в 2010 г. в большинстве водных объектов РК БПК<sub>5</sub> и содержание аммонийного азота находилась в пределах ПДК, приложения 5.8, 5.9. Если в 2009 г. по р. Убаган и Аят Костанайской области превышение ПДК по аммонийному азоту достигло до 1,97 и 1,28 соответственно, а по р. Кара-Кенгир Карагандинской области 9,62, то в 2010 г. такое превышение наблюдалось р. Орь — 6.77, р. Эмбе — 9.71 р. Кара-Кенгир — 5.92. В 2009 г. превышение концентрации БПК<sub>5</sub> отмечалось в р. Эмба Актюбинской области до 1,57 ПДК, в р. Сары-Булак (г. Астана) 1,52 ПДК, то в 2010 г. по р. Шу — 2.45, оз. Бийликоль — 8.27. В 2009 г. р. Шерыбайнура в Карагандинской области наблюдалось превышение ПДК как по аммонийному азоту, так и по концентрации БПК<sub>5</sub> в значениях 8,02 и 1,48 соответственно, а в 2010 эти превышения достигли по этим же показателям — 10.99 и 1.33 [9].

## 5.7. Биогенные вещества в прибрежных морских водах Каспия в 2010 году

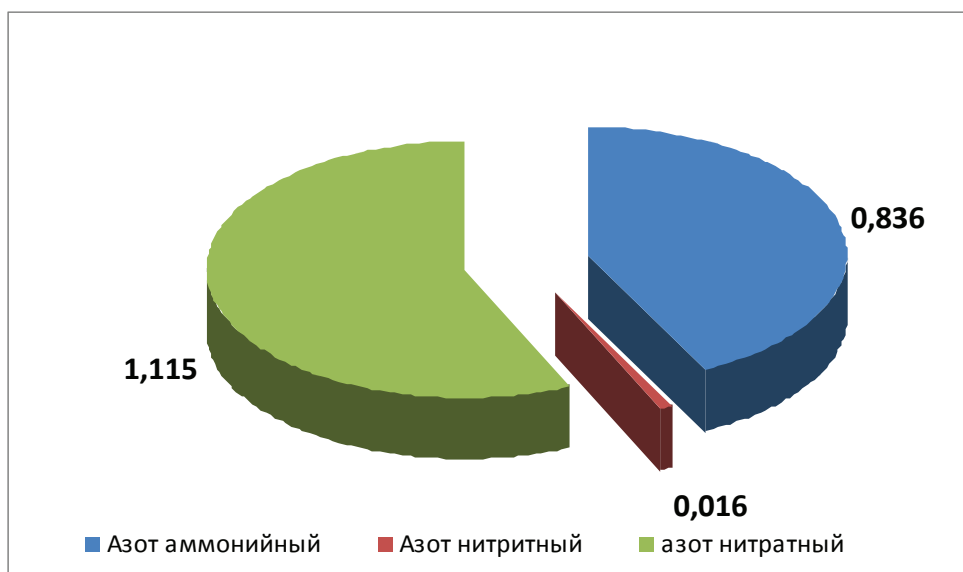
В 2010 г. наблюдения за состоянием морских вод проведены на пяти прибрежных станциях Среднего и Северного Каспия (Атырауская и Мангистауская области) — Форт-Шевченко, Фетисово, Каламкас., взморье р. Урал, Тенгизское месторождение

Содержание гидрохимических показателей сравнилось со значениями предельно допустимых концентраций (ПДК) для морских вод.

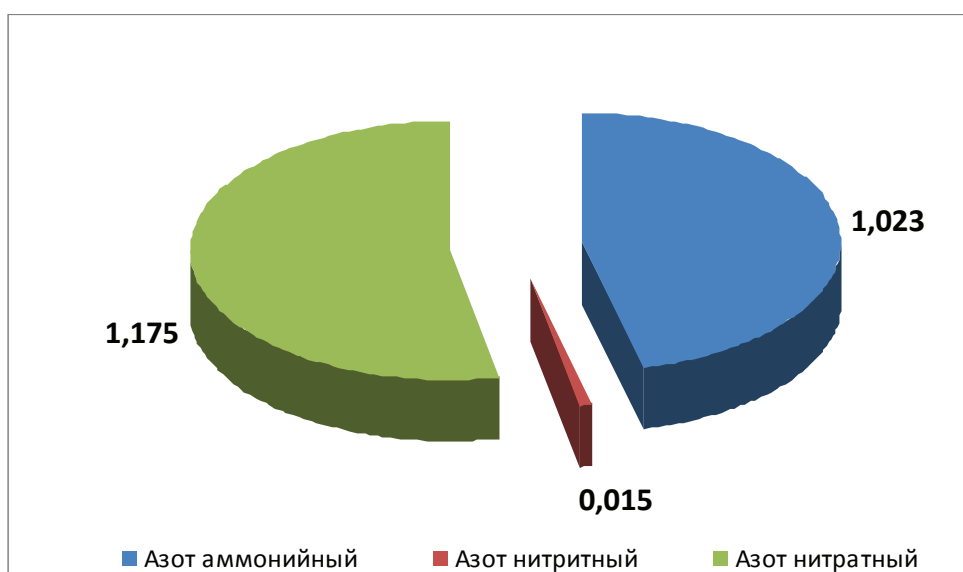
На прибрежных станциях Среднего и Северного Каспия биогенные вещества не превышают допустимую норму также как и в 2009 г. Среднее содержание азота нитратного находилось в пределах — 2,160 — 1,115 мг/л, фосфатов — 0,048 — 0,054 мг/л, азота аммонийного — 0,013 — 0,021 мг/л и азота нитритного — 0,005 — 0,016 мг/л, приложение 5.10.



**Рисунок 5.6.1** — Концентрация биогенных веществ в морской воде в точке отбора «Форт-Шевченко» [1,4]



**Рисунок 5.6.2** — Доли ПДК в 2010 г. в морской воде дельтовой части Урала Северного Каспия (Тенгизское месторождение).



**Рисунок 5.6.3** — Доли ПДК в 2010 году в морской воде Северного Каспия (Взморье Урала)

*Источник информации* РГП «Казгидромет»



## 5.8. Загрязненные сточные воды

Общий объем загрязненных СВ составил 6017 млн. куб. м, что больше чем в 2009 г. на 11%, из них 253 млн. куб. м или 4.2%. Объемы СВ выросли с 2006 г. на 29% [1]. По Акмолинской области общий объем стоков области за 2010 г. — 15804,8 тыс. м<sup>3</sup>. Сброс загрязнённых СВ в водные объекты не осуществлялся, Сброс очищенных СВ и условно-чистых вод за 2010 г составил — 9 322 390 м<sup>3</sup>. Объем сброшенных СВ практически увеличился по сравнению с 2009 г. на 2013,3 тыс. м<sup>3</sup> за счет увеличения водопотребления в гг. Кокшетау, Степногорске, Щучинске.

В 2010 г. в Актюбинской области сбросы СВ составили 43427000 м<sup>3</sup>/год., из них 21.22% загрязненные, а 78.78% относятся к условно-чистым.

В Алматинской области в 2010 г. общий объем сброса промышленных СВ составил 314404.5 тыс. м<sup>3</sup>, хозяйственно-бытовых СВ 64214.7 тыс. м<sup>3</sup>, аварийные сбросы СВ 3.7 тыс. м<sup>3</sup>. Объем сброса СВ в поверхностные водоемы составил 236499,0 тыс. м<sup>3</sup>, в пруды накопители, на поля фильтрации 159011,2 тыс. м<sup>3</sup>. ГККП «Холдинг Алматы Су», имея разрешение, последние три года сброс СВ в р. Иле не осуществляет.

Оценка качества СВ накопителя Сорбулак. Превышение установленных норм ПДК эпизодически встречается по минерализации, рН и нефтепродуктам. Содержание Cu, Zn, Pb, Cd, Fe, Br, Mn, стронция были значительно ниже установленных ПДК. Содержание микроэлементов не превышает ПДК для оросительной воды, их современное содержание в почве ниже пределов ПДК. [23]. В 2010 г. по заказу МООС начата НИР «Комплексное изучение современного состояния накопителя СВ оз. Сорбулак с целью снижения опасности его прорыва и оценки сложившейся неблагоприятной экологической ситуации».

По Атырауской области сбросы СВ в 2010 г. на поверхностные воды составил 36.73 тыс. м<sup>3</sup>/год и увеличились по сравнению с 2009 г. в 2.4 раза (15.47 тыс. м<sup>3</sup>/год)

В ЗКО объем промышленных сбросов СВ в 2010 г. составил — 8988.1 тыс. м<sup>3</sup>, в т. ч.: условно-чистых вод — 6644.2 тыс. м<sup>3</sup>; сохранив объемы на уровне 2009 г. (8661.6 тыс. м<sup>3</sup>).

Сбросы СВ по Жамбылской области составили 25274,242 тыс. м<sup>3</sup>/год, загрязненные СВ составляют 1,5% от общего объема сброса, уменьшение от объемов 2009 г. на 2674.099 тыс. м<sup>3</sup>. Аварийные сбросы по Жамбылской области в 2010 годы не зафиксированы

В Павлодарской области сбросы СВ по области составили в 2010 году 1 838 854 м<sup>3</sup>/год, из них загрязненные составляют 2%, тогда как в 2009 г. они соответствовали 3.58%. Загрязнение поверхностных вод ЗВ от крупных стационарных источников и нефтеразработок (от ТОО «Павлодар-Водоканал») составило 7276,69 т.

В Карагандинской области общий объем сброса СВ за 2010 г. составил 1 285 161,727 тыс. м<sup>3</sup> (2009 — 1 223 504,2 тыс. м<sup>3</sup>). Объем сброса СВ в поверхност-



ные водоемы за 2010 г.— 1 253 120,025 тыс.м<sup>3</sup>, 2009 год — 1 189 530,1 тыс. м<sup>3</sup>. Сбросы загрязненных СВ в поверхностные водоемы не осуществляются.

Масса сброса ЗВ в поверхностные водоемы по предварительным данным за 2010 г. составляет 406 000 тонн, 2009 г. — 383 000 тонн общий объем сброса СВ по данным Нура-Сарысуйского ДЭ за 2009 г. составил 873204,5 тыс м<sup>3</sup> (2008 — 1033215,8 тыс. м<sup>3</sup>). Объем сброса СВ в поверхностные водоемы за 2009 г. — 842601,6 тыс.м<sup>3</sup>, 2008 г. — 1002006,8 тыс.м<sup>3</sup>. Сбросы загрязненных СВ в поверхностные водоемы не осуществляются.

По Костанайской области общий объем сброса СВ по области за 2010 г. составил 111089 тыс. м<sup>3</sup>, что на 15% выше, чем за 2009 г. Увеличение объемов сброса обусловлено увеличением притоков карьерных вод в связи с их углублением в более водообильные подземные горизонты на АО «ССГПО», АО «Шаймерден», ТОО «МеталТрейдинг», ТОО «КРК «Разрез Приозерный», а также разработкой новых карьеров Филиала АО «Алюминий Казахстана» КБРУ.

Вместе с тем, продолжается тенденция на снижение объемов сбросов от коммунальных предприятий по причине снижения водопотребления предприятиями и населением ввиду экономии воды по установленным приборам учета.

В Кызылординской области в 2010 г. общий объем сброса промышленных СВ уменьшился с 511.563 тыс. м<sup>3</sup> до 495.331 тыс. м<sup>3</sup>, коллекторно-дренажных вод (усл.чистые) — с 178470,0 тыс.м<sup>3</sup>. в 2009 г.до 108070 тыс. м<sup>3</sup> (вызвано тем, что в Жанакорганском и Шилийском районах, где расположены вышеуказанные коллектора на 2000 га уменьшена посевная площадь риса). Общий объем сброса хозяйственно-бытовых СВ — с 15488,437 тыс. м<sup>3</sup>.в 2009 г уменьшился до 13722.08 тыс. м<sup>3</sup>. Общий объем водоотведения составил 122287.41 тыс. м<sup>3</sup>, что на 72182.59 тыс. м<sup>3</sup> меньше чем в 2009 г. В декабре 2010 г. проведена приемка объекта «Реконструкция Северного коллектора Кызылординской области» общей стоимостью — 551249,47 тыс. т, (за счет РБК) в. т. ч. СМР — 452530,91 тыс. т, протяженность коллектора составляет — 88,2 км.

По данным 2010 г. общий объем сброса СВ по Мангистауской области составил 15998595 м<sup>3</sup>/год. Загрязнение поверхностных вод ЗВ от крупных стационарных источников и нефтеразработок составило 1872,023 тонн.

В ЮКО в 2010 г. объем водоотведения принятый с учетом КДВ составляет 50284.9 тыс. м<sup>3</sup>, тогда как в 2009 г. — 49008.2 тыс. м<sup>3</sup>. Увеличение объема водоотведения на 2.54% произошло за счет хозяйственных СВ и аварийных сбросов, производственных стоков за счет пуска в эксплуатацию ТОО «Жана Ак Дала» и ТОО «Стандартцемент».

По СКО сбросы СВ по области составили в 2009 г. — 5076175 м<sup>3</sup>/г., а в 2010 г. — 4133010 м<sup>3</sup>/г: Загрязнение поверхностных вод ЗВ от крупных стационарных источников и нефтеразработок 2009 г. — 6323 тонн; 2010 г. — 5422 тонн;

В ВКО объем СВ составляет 235594. тыс. м<sup>3</sup>, при общем объеме сброса в водные объекты — 225962 тыс. м<sup>3</sup>.

По г. Астана сбросы СВ составили в 2010 году 44860,2 тыс. м<sup>3</sup> (в 2009 году — 38136 тыс. м<sup>3</sup>. Увеличение количества сброса СВ на 6724.2 тыс. м<sup>3</sup> связано со следующими причинами:

- увеличение объема забора воды для хозяйственных нужд города;
- поступление ливневых стоков (атмосферных осадков) в систему хозяйственной канализации г. Астаны, в связи с неразвитой системой ливневой канализации во внутриквартальных и окраинных частях города;
- возобновление хозяйственной деятельности некоторых предприятий.

## 5.9. Радиационная обстановка

Измерение гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории РК за 2010 год проводились ежедневно на 77 метеорологических станциях в 14 областях. Контроль за радиоактивным загрязнением приземной атмосферы за 2010 г. осуществлялся в 14 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. По сравнению с аналогичным периодом 2009 г. уровень плотности радиоактивных выпадений существенно не изменился.

В Атырауской области в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,11 — 0,13 мкЗв/ч и не превышал естественного фона. Источник радиоактивного загрязнения — Полигон «Азгир», «Капустин Яр». НЯЦ РК ежегодно проводится мониторинг подземных вод. Для ликвидации локальных участков радиационного загрязнения в программу «Жасыл Даму на 2010 — 2014 годы» включены мероприятия:

- по определению территорий полигонов «Капустин Яр» и «Азгир» зоной чрезвычайной экологической ситуации;
- по разработке комплекса мер по оздоровлению и оказанию социальной помощи населению, пострадавшему от воздействия ядерных испытательных полигонов «Капустин Яр» и «Азгир». На 2011 г. из средств местного бюджета выделено 5 млн. тенге.

В Алматинской области в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,12 — 0,17 мкЗв/ч и не превышал естественного фона. Источник радиоактивного загрязнения — Бывший Текелийский свинцово-цинковый комбинат в г. Текели. В 2010 г. на рекультивацию хвостохранилища выделено 70 млн. тенге.

В ЗКО в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,11 мкЗв/ч и не превышал естественного фона. Источник радиоактивного загрязнения — Полигон «Азгир», «Капустин Яр». Шесть подземных полостей (объекты «Лиры»), образованные подземными ядерными взрывами законсервированы. В 2010 г. на исследование и мониторинг объектов «Лиры» выделено 69,4 млн. тенге. Исполнением данной работы является НЯЦ РК.

В ВКО в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,10 — 0,18 мкЗв/ч и не превышал естественного фона. Локальные очаги радиоактивного загрязнения находятся в г. Усть-Каменогорске, радиоэкологическая обстановка на территории

бывшего СИП. В рамках программы «Жасыл даму» на 2010—2014 годы», планируется провести оптимизацию государственного управления территорией и объектами бывшего СИП и обеспечить радиационную безопасность и восстановление окружающей среды с целью передачи земель в народнохозяйственный оборот. На поэтапную дезактивацию очагов радиоактивного загрязнения в по мере их выявления и изучения из средств местного бюджета в 2011 г. выделено 15,3 млн. тенге.

В Костанайской области в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,10—0,14 мкЗв/ч и не превышали естественного фона. Источник радиоактивного загрязнения-бесхозные радиоактивные отходы на территории ТОО «Костанайская текстильная компания». На вывоз и захоронение ИИИ на специализированный полигон г. Усть-Каменогорск из республиканского бюджета выделено -30 млн. тенге и областного бюджета выделено 3,6 млн.тенге.

В Кызыл-Ординской области в 2010 году радиационный фон находился в пределах 0,06—0,16 мкЗв/ч и не превышали естественного фона. Источник радиоактивного загрязнения- ТОО «РУ-6» добыча и переработка урана (Жанакорганский район), котором производится производственный мониторинг.

В Мангистауской области в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,09—0,10 мкЗв/ч и не превышали естественного фона. Источник радиоактивного загрязнения- Хвостохранилища «Кошкар-Ата», г. Актау . В 2009 году завершена работа по рекультивации двух радиационно опасных участков хвостохранилища «Кошкар-Ата» за счет средств республиканского бюджета на сумму 394,26 млн. тенге. В 2010 г. произведен сброс очищенной воды с нижней зоны г. Актау. Из средств местного бюджета на 2010 г. выделено — 22,503 млн.тенге, из них освоено — 4,38 млн. тенге(19.4%). ИЯФ НЯЦ РК проводится мониторинг. радиоактивного загрязнения— Хвостохранилища «Кошкар-Ата». В программу «Жасыл Даму на 2010—2014 годы» включено мероприятие по внесению предложений в Правительство РК по реконструкции и рекультивации хвостохранилища.

В ЮКО в 2010 г. радиационный фон находился в пределах 0,13—0,15 мкЗв/ч и не превышали естественного фона. В области осуществляют деятельность по добыче урана 14 промышленных предприятий (Сузакский, Отрарский р-н). Уранодобывающими предприятиями проводится систематический производственный мониторинг

## 5.10. Медико-демографические показатели здоровья

Здоровье населения страны характеризуется демографическими показателями, во многом зависящими от экологических, экономических и социальных факторов [1].

Численность населения страны на начало 2011 г составила 16444195. человек (на начало 2010 г. этот показатель был равен 16204617 человек) в т. ч. город-

ского — 8961336 человек (54,5%), сельского 7480623 человек (45,5%) [24]. В 2010 г. численность населения РК возросла на 239578 человек, причем резко возросла численность сельского населения с 6540634 (1999 г.) до 7397665 (2009 г.).

Плотность населения на 1 кв. км. составила 6 человек, тогда этот показатель был равен 5.5 человек в 1999 г. и 5.9 человек в 2009 г.

Коэффициент демографической нагрузки трудоспособности на 1000 человек на 01.01.2011 г. составил 563, соответственно 557 (2009 г.) и 736 (1999 г.). Следует отметить что данный показатель выше по сельскому населению: 627 (2010 г.), 625 (2009 г.), 834 (1999 г.). Анализ данных показывает резкое снижение коэффициента демографической нагрузки трудоспособности населения по данным за 1999 г, 2009 г., 2010 г.; в ЮКО на 193, Кызылординской области на 208, Атырауской-269, Мангыстауской на 319.

В 2010 г. число умерших составило: от инфекционных и паразитарных болезней 2556 человек (в 2009 г. — 2899, 1999 г. — 5818), болезней органов пищеварения — 7808 (в 2009 г. — 7194, 1999 г. — 5342), болезней органов дыхания — 7108 (в 2009 г. — 7726, 1999 г. — 10248), болезней систем кровообращения — 65945 (в 2009 г. — 66311, 1999 г. — 73352), от новообразований — 17935 в т. ч. городского населения — 11341 (63%), а в 2009 г. — 17960, в 1999 г. — 195330. Следует отметить, что как по болезням органов пищеварения увеличение смертности наблюдается и по младенческой смертности до 1 года от 4444 в 1999 г. до 6516 (2009 г.) и 6061 в 2010 г. [1].

## **5.11. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации.**

В 2010 г. на территории РК по данным МЧС РК зарегистрировано 22824 ЧС и происшествий природного и техногенного характера (на 9,3% больше, чем за этот же период в 2009 г.). При этом пострадало 5984 человека (на 6,8% меньше, чем за соответствующий период в 2009 г.), из них погибли 1819 человек (на 6,2% больше, чем за аналогичный период 2009 г.). Материальный ущерб составил 13834,9 млн. тенге, в 2009 г. — 5143,1 млн. тенге [25].

При этом число ЧС техногенного характера составляет 18602 случая (81,5% от общего числа ЧС), из них 95,8% (17823) составляют бытовые и производственные пожары. По сравнению с аналогичным периодом 2009 года число техногенных ЧС возросло на 1336 случаев или на 7,7%. Число пострадавших составило 2721 человек (на 11,9% меньше, чем за соответствующий период 2009 г.), из них 1107 человек погибли (на 8,2% меньше, чем за аналогичный период 2009 г.).

Число ЧС природного характера составило 4222 случая или 18,5% от общего числа ЧС. Это на 16,7% больше, чем за этот же период 2009 года. При них пострадали 3263 (на 2,2% меньше, чем за этот же период 2009 г.) человек, 712

человек (на 40,4% больше, чем за этот же период 2009 г.) погибли, из которых 89,3% погибли на воде.

Наибольшее число случаев от общего количества ЧС приходится на Карагандинскую — 13,7% (3136), ВКО — 11,6% (2650), Алматинскую — 9,5% (2169), Павлодарскую — 9,4% (2154), Костанайскую — 8,1% (1846), ЮКО — 7,9% (1802), СКО — 5,6% (1269), Акмолинскую — 5,6 (1287) области и г. Астана — 4% (910), г. Алматы — 4,5% (1024). Снижение количества ЧС отмечено в ЮКО на 15% (на 318 случаев), в Жамбылской области на 4,6% (на 41 случай), в г. Алматы на 8,8% (на 99 случаев). Число погибших сократилось в Актюбинской области на 35,7% (на 40 чел), в Костанайской области на 31,1% (на 37 человек), в Акмолинской области на 26,3% (на 26 человек), в Атырауской области на 19,7% (на 13 чел), в Кызылординской области на 6,6% (на 5 чел) и г. Алматы на 13,9% (на 11 чел).

Значительно сократилось число пострадавших в Мангистауской области на 61,7% (на 127 человек), в ВКО на 34,9% (на 283 человека), в Актюбинской области на 33,7% (на 92 человека), в ЮКО на 13,7% (на 145 человек) и г. Алматы на 29,6% (на 105 человек). Тем не менее, число пострадавших увеличилось в СКО на 43,4% (на 85 человек), в Карагандинской области на 27,4% (на 118 человек), в Алматинской области на 8,2% (на 86 человек), Павлодарской области на 11,4% (на 26 человек). При этом, число погибших значительно возросло в Карагандинской области на 51,1% (на 72 человека), в Алматинской области на 29,5% (на 79 человек).

Наибольшее число погибших от общего количества приходится на Алматинскую — 19,1% (347), Карагандинскую — 11,7% (213), ВКО — 10,1% (183), ЮКО — 8,7% (158), СКО — 7,3% (133) области. Производственных аварий в 2010 г. зафиксировано 207 ЧС, это на 27,6% меньше, чем за аналогичный период 2009 г. (в том числе на предприятиях и объектах, поднадзорных областными инспекциям по предупреждению и ликвидации ЧС). Количество пострадавших по сравнению с аналогичным периодом прошлого года снижено на 28,3% (на 96 человек), погибших на 30,1% (на 58 человек). В результате несчастных случаев на опасных производственных объектах тяжело травмировано 13 человек, погибло 18 человек, произошло 3 аварии. Тогда как за 2009 г. допущено 26 случаев со смертельным исходом, 26 случаев с тяжелыми последствиями, 4 аварии. Наиболее травмоопасными по-прежнему остаются горнорудная отрасль и взрывные работы, на долю которых приходится почти 96% всего производственного травматизма. Из 18 случаев со смертельным исходом, 13 допущено на объектах ТОО «Корпорация Казахмыс», кроме того, на объектах ТОО «Корпорация Казахмыс» тяжело травмировано 8 человек. Пожары и взрывы, внезапные выбросы огня и газа. За 2010 г. поступило 18106 сообщений о производственных и бытовых пожарах, взрывах газа, несчастных случаях техногенного характера, взрывах и обнаружении боеприпасов. При этом пострадали 1665 человек, из них 697 человек погибли. За год произошло 17823 производственных и бытовых пожара, пострадали 1248 человек, из них 527 человек погибли (в том числе 60 детей). Материальный ущерб составил 4936,4 млн. тенге. По сравнению с этим же периодом прошлого года количество пожаров возросло на 9%, пострадавших на 8,2%, погибших сократилось



на 4,5%, материальный ущерб снизился на 1,6%. Снижение количества пожаров за 2010 г. (включая лесные и степные пожары) наблюдается в ЮКО (на 21,3%), в Жамбылской области (на 7,5%), в Алматинской области на 0,4% и в г. Алматы на 3,2%. Гибель людей при пожарах сократилась в Атырауской области в 2,2 раза, в Актюбинской области в 2 раза, в Алматинской области, на 34,4%, в СКО на 25%, в Костанайской области на 4,1%, в г. Астана на 17,1%, в г. Алматы на 35%. Рост количества пожаров (включая природные пожары) отмечен в Актюбинской области (на 49%), в Кызылординской области (на 36,9%), в СКО (на 28,4%), в ВКО (на 22,8%), в Акмолинской области (на 22,6%), в Павлодарской области (на 22%). Рост погибших на пожарах людей зарегистрирован в ЮКО на 83,3%, в Жамбылской области на 88,9%, в Павлодарской области на 61,5%, в ВКО на 19,7%. Наибольшее количество погибших людей приходится на ВКО (91), Алматинскую (63), Карагандинскую (58), СКО (51), Костанайскую (47), Павлодарскую (42) области. Основные причины возникновения пожаров являются: неосторожное обращение с огнем (48%), нарушения правил пожарной безопасности при эксплуатации печей (10,3%), нарушения правил монтажа и эксплуатации электрооборудования (16,1%). Основными объектами возникновения пожаров продолжает оставаться жилой сектор, что составляет 68,6% всех пожаров, 11,6% приходится на транспортные средства, 2,4% составляют объекты торговли, 2,9% на здания и сооружения производственного назначения, 1,3% на административно-общественные здания, курение в нетрезвом виде (281 человек за год или 53,2%). В 2010 г. было получено 13 сообщений о взрывах газа. При этом пострадали 32 человека, из них погибли 5 человек. За аналогичный период прошлого года поступило 10 сообщений, пострадали 26 человек, из них 4 человека погибли. Взрывы газа происходят большей частью из-за нарушения правил эксплуатации газового хозяйства. По авариям с выбросом сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ) и радиоактивных веществ в 2010 г. поступило 17 сообщений об обнаружении СДЯВ и 2 сообщения по обнаружению радиоактивных источников, пострадали 11 человек. За этот же период прошлого года поступило 17 сообщений с выбросом и обнаружению СДЯВ, пострадали 78 человек и 5 сообщений по обнаружению радиоактивных источников. Произошли 9 ЧС с утечкой сильно действующих ядовитых веществ, из них 3 случая с утечкой аммиака, 2 случая с утечкой хлора, 1 — с разливом нефти: В 2010 г. зафиксировано 43 тало-дождевых паводка со склонов, 8 талых паводков со склонов, 3 дождевых паводка, 8 селевых выбросов (6 в горах Илейского Алатау, 2 в горах Жетысуского Алатау), 1 камнепад, 1 обвал и 2 оползня. Так 11 марта в Аксуском районе области в с. Кызылагаш произошел прорыв плотины с восточной стороны (водохранилище Ак-Ешке), в результате чего подтопило 467 дворов (2749 человек населения, из них граждане КНР 277 человек), ниже расположенную станцию Егинсу района и окрестности. Водяной покров составил 1,5—1,8 метров. Ширина волны селевого потока составила 1,6 км, высота 3—4 метра. В результате ЧС уничтожено 80% зданий, разрушено 460 жилых домов. Произошло крушение моста на автодороге республиканского значения Алматы—Усть-Каменогорск, размыло участок железнодорожного полотна сообщением Сарыозек—Уштобе. Кроме того, пострадали населенные пункты Актогай и Егинсу.

Общее количество населения, понесшего материальный ущерб — 3861 человек, потеря жилого фонда — 631 дом. Материальный ущерб составил 8200 млн. тенге. В ходе поисково-спасательных работ были обнаружены тела 45 человек, из них 12 мужчин, 18 женщин и 15 детей (10 мальчиков, 5 девочек). Осуществлено захоронение 1890 голов КРС, 13395 голов МРС, 20 лошадей, более 170 туш домашней птицы, кошек и собак. На территории РК в 2010 г. было зарегистрировано 1235 крупных природных пожаров, на 42,9% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Материальный ущерб составил 379,8 млн. тенге в 3,6 раза больше, чем за 2009 год. Общее количество лесных пожаров составило 643 случая, что на 21,1% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, общая площадь лесных пожаров составила 11700 га (увеличилась в 2,7 раза), общая сумма причиненного ущерба составила 332,7 млн. тенге (в 3,7 раза больше, чем за аналогичный период 2009 г.). Во время пожаров пострадали 18 человек, из них 10 человек погибли. За аналогичный период 2009 года пострадали 9 человек, из них 7 человек погибли. Основными причинами возникновения лесных пожаров являются: переход огня со степных массивов в леса, неосторожное обращение населения с огнем, а также поджоги.

От опасных инфекционных заболеваний людей на территории республики за 2010 г. пострадали 2457 человек, из них 12 человек погибли. За аналогичный период 2009 г. пострадали 2816 человек, из них погибли 16 человек. Отмечены 10 случаев отравления людей, при этом пострадали 243 человека, из них были госпитализированы 177 человек, погибли 4 человека. Опасных инфекционных заболеваний животных за 2010 г. зарегистрировано 2 случая. В Жанибекском районе ЗКО, где сконцентрирована основная масса сайги Уральской популяции, произошел массовый падеж. Заболевания сайгаков — пасстерелёз, туши погибших животных уничтожены путем сжигания.

## 5.12. Зоны экологического бедствия

Аральский и Семипалатинский регионы считаются зонами экологического бедствия, где произошли разрушение естественных экологических систем, деградация флоры и фауны и вследствие неблагоприятной экологической обстановки нанесен существенный вред здоровью населения.

По своим размерам Арал стоял на четвертом месте в ряду озер мира: после Каспия, Верхних озер Северной Америки и оз. Чад. Площадь Арала составляла 64 490 км<sup>2</sup> (с островами); наибольшая длина 428 км, наибольшая ширина — 284 км. Озеро было относительно мелкое: наибольшая глубина — 68 метров; средняя глубина — 16 метров. Наибольшие глубины сосредоточены у западного берега в виде узкой полосы; площадь глубже 30 метров занимала лишь около 4% озера. Соленость воды была 10 — 11‰.



За историю своего существования Арал претерпел пять или семь (по данным последних радиоуглеродных исследований донных отложений) трансгрессий, наиболее мощным из которых принадлежат наиболее высокие террасы, очевидно, относящиеся к раннему плиоцену или к акчагылу [26].

Современный период обводнения Арала начался в 1 тысячелетии до н. э., когда Амударья, образовав Присарыкамышскую и Акчадарьинскую дельты, продвигалась в Аральскую впадину и вместе с Сырдарьей, которая текла тогда через Жандарью и Куандарью, стали наполнять ее и образовали современное море.

Период времени от начала проведения систематических инструментальных наблюдений за уровнем и другими характеристиками режима моря (1911 г.) до 60-х годов может быть определен как условно-естественный. Колебания уровня были незначительные около отметки 53 м. абс., которая и принималась за средний многолетний уровень. Средняя площадь водного зеркала при отметке 53 м. абс. составляла 66,1 тыс. км<sup>2</sup>, а объем вод достигал 1064 км<sup>3</sup>.

Начиная с 1961 г. начался современный период жизни моря, названный периодом активного антропогенного влияния на режим. Резкое возрастание безвозвратного изъятия стока, достигающее в отдельные годы 70—75 км<sup>3</sup>/год и естественная маловодность в 1960—1980 гг. привели к нарушению водного и солевого баланса. После отчленения Малого моря в 1987 г. режимы его и Большого моря начали развиваться по различным сценариям. Перемычка между Большим и Малым Аралом, построенная в 1992 г., полностью прекратила сток Сырдарьи в Большой Арал. Однако дамба была смыта во время половодья в апреле 1999 г. Создание устойчивой Кокаральской перемычки по проекту ВБ продолжалось с 2003 по 2005 гг. Строительство плотины в северном Аральском море повысило уровень до отметки 42 м, увеличило объем воды в Малом Арале на 11,5 км<sup>3</sup>; снизило минерализацию воды с 23 до 17 г/л. Уровень Большого Арала в 2002 г. был 32,35 м, соленость в зал.Тушибас — 62,4%.

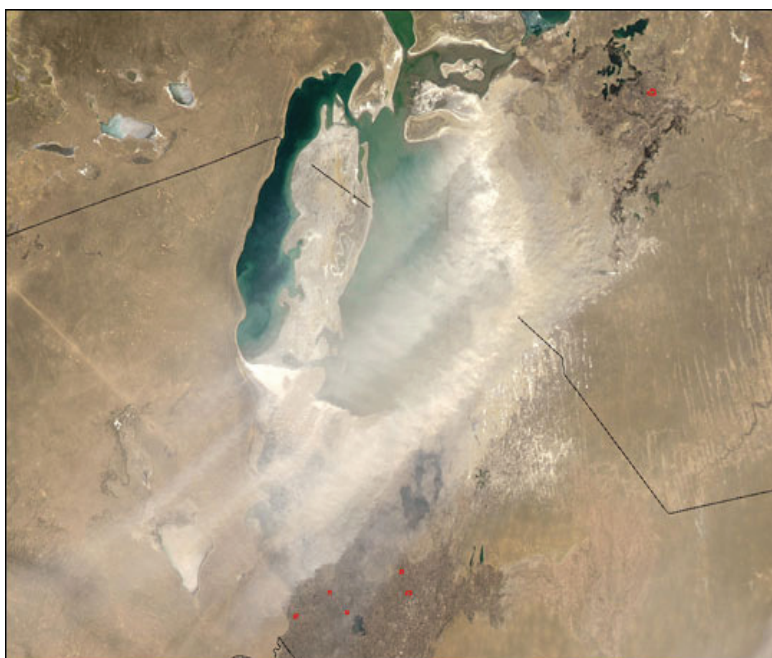
Акватория моря в 2007 г. составила только 10% от водной поверхности 1960 г. Аральское море превратилось в 3 водоема. Большой Арал разделился на два гиперсоленых водоема. Минерализация воды в Восточном бассейне в 2007—2008 гг. превышала 200 г/л, в Западном в 2007 г. была на уровне 94,5 г/л, ныне превышает 110 г/л. К августу 2009 г. Восточный водоем полностью высох.

Актуальными остаются проблемы стабилизации процессов опустынивания, связанные с эрозией песчаных почв (дефляцией), вторичным засолением ирригационных земель, сокращением тугайных и саксауловых лесов региона, слабой обводненностью пастбищ, неустроенностью фермерских хозяйств. В настоящий период площадь осушенного дна Аральского моря в Казахстане занимает более 50 000 км<sup>2</sup> и представляет новую солончаковую пустыню со слабо сформированными экосистемами преимущественно пустынного типа. Процесс осушки продолжается на юго-западе РК, а так же в Узбекистане.

Соль и пыль, выносимые с высохшего дна Аральского моря, рисунок 5.11.1, представляют опасность для здоровья местного населения, более высокий процент заболеваемости: респираторными заболеваниями, раком гортани и пищевода,

расстройствами пищеварения, высоким кровяным давлением из-за вдыхания насыщенных солью воздуха и воды, а также заболеваниями печени, почек, глаз [26].

Начиная с 1952 г. остров Возрождения использовался в качестве исследовательского полигона для разработки биологического оружия. В настоящее время остров объединился с материком, сухопутные мосты могут стать путем распространения инфекций. В регионе есть и позитивные процессы, оказывающие существенное влияние на экологические условия и уровень жизни местного населения. Так в 2010 г. завершен первый этап проекта «Регулирования русла реки Сырдарьи и сохранения северной части Аральского моря» (РРССАМ). Его реализация даст значительный экологический и социально-экономический эффект.



**Рисунок 5.11.1** — Соль и пыль, выносимые с высохшего дна Аральского моря.

Строительство плотины в северном Аральском море повысило уровень воды до отметки 42 м; увеличило объем воды в Малом Арале на 11,5 км<sup>3</sup>; зеркало воды стало 3288 кв. км, снизило минерализацию воды с 23 до 17 г/л. В дельтовой части р. Сырдарьи завершается строительство руслового Аклакского гидроузла, основное назначение которого — обеспечение устойчивого водозабора в приморские системы озер, имеющих важное экологическое и социально-экономическое значение для населения. Плотина поможет возродить дельту и экосистемы прилегающих водно-болотных угодий, предотвратит размыв русла Сырдарьи и деградацию речных и пойменных экосистем. Казахстанская часть бассейна р.Сыр-Дарьи находится в нижнем течении и экосистема этой территории в основном зависит от

водохозяйственной политики государств верхнего течения. В тоже время, процессы, происходящие в низовьях, через глобальную и местную циркуляцию атмосферных потоков оказывают влияние на состояние ОС в верхнем и среднем течениях реки. Такая причинно-следственная связь указывает на единство всего бассейна, и следовательно, все проекты, выполняемые в Казахстанской части имеют региональное значение.

Правительству РК необходимо ускорить запуск второго этапа проекта РРС-САМ-2, оказать всемерную поддержку трансграничному сотрудничеству в бассейне Аральского моря, а также 3-ей Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ-3).

В Казахстане начат проект «Сохранение лесов и увеличение лесистости территории республики» (2008 — 2011 гг). Данный проект даст возможность внедрения (ГИС), обеспечивающей каротажную передачу информации в реальном времени для персонала Комитета лесного и охотничьего хозяйства, которая будет служить основой для Информационной системы лесоуправления ИСЛ.

Проект предполагает провести лесомелиоративные работы на осушенном дне Аральского моря, что снизит вынос песка, соли, пыли и поможет вовлечь эти площади в хозяйственный оборот. Лесомелиоративные работы приведут к улучшению микроклимата Аральского региона в целом, окажут воздействие на восстановление пастбищных угодий, вовлечению деградированных земель в хозяйственный оборот. Проведенные на усохшем дне Аральского моря лесомелиоративные работы позволят использовать эти площади как продуктивные отгонные пастбища, кроме того они вступают в роли почвозащитных и целом улучшают микроклимат и оказывает комплекс экологического оздоровления района. Реализация данного проекта позволит создать дополнительные рабочие места, приведет к улучшению экологической обстановки, улучшение ландшафта, сохранение и стабилизация природных комплексов, уменьшение ветровой эрозии почв, снижение выноса соли и песка на прилегающей территории, улучшение условий обитания различных видов диких животных.

Семипалатинский испытательный ядерный полигон (СИЯП). Одним из самых неблагоприятных в республике остается СИЯП. Выполненные в рамках комплексной Программы по решению проблем бывшего СИЯП на 2005 — 2007 г. исследования подтверждают наличие на территории площадки радиоактивного загрязнения, установлено также наличие повышенного содержания в воде техногенных радионуклидов.

Ведутся работы по созданию достоверных карт радиационной обстановки на данной территории [23, 27].

Площадное загрязнение СИЯП. Из всех наземных ядерных испытаний, произведенных на СИЯП полигоне, можно выделить следующие испытания, которые, в основном, определили масштабы радиоактивного загрязнения ОС на территории полигона и прилегающих к нему регионах. Это наземные ядерные испытания, проведенные на площадке «Опытное поле», — 29.08.49 г. (мощность  $\approx 22$  кт), 24.09.51 г. (мощность  $\approx 38$  кт), 12.08.53 г. (мощность  $\approx 400$  кт), 24.08.56 г. (мощность  $\approx 26,5$  кт), 07.08.62 г. (мощность 9,9 кт), и подземные испытания с выбросом грунта, проведенные на испытательных площадках «Балапан» (15.01.65 г.) и

«Сары-Узень» (14.10.65 г.). После других наземных взрывов, характеризующихся малой и, в основном, сверхмалой мощностью, радиоактивные следы, как правило, формировались на территории СИЯП.

Первое представление о радиационной обстановке на территории СИЯП было получено в результате выполненной в 1956 г. аэрогамма-съемки. Полученная информация впоследствии была подтверждена аэрогамма-спектрометрической съемкой, осуществленной в 1990—1991 гг. Обе съёмки подтвердили наличие радиоактивных следов от наземных и подземных ядерных испытаний [23, 27]. Наземные радиологические исследования, проведенные ИЯФ в последнее десятилетие, также подтверждают наличие следов радиоактивного загрязнения местности. До настоящего времени радиометрическими методами на местности хорошо детектируются следы радиоактивных выпадений от наземных испытаний, проведенных 24.09.51 г. и 12.08.53 г., и подземных испытаний 15.01.65 г. и 14.10.65 г., а лабораторные анализы отобранных проб природной среды подтверждают наличие техногенных радионуклидов  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{239,240}\text{Pu}$  в количествах сотни и тысячи Бк/кг. [27]

Остаточное радиоактивное загрязнение местности не ограничивается территорией полигона, а выходит далеко за его пределы. Так, след радиоактивных выпадений после первого термоядерного испытания (12.08.53 г.) имеет протяженность около 120 км в пределах полигона и выходит за его пределы на сотни километров. Исследования, проведенные в районе населенного пункта Караул ( $\approx 100$  км от границы полигона), подтверждают наличие в почвенном покрове радионуклида  $^{137}\text{Cs}$ , в 5—10 раз превышающего фон глобальных выпадений.

Несмотря на то, что в пределах территории СИЯП расположение следа от первого наземного ядерного испытания определить не удастся, радиоактивные выпадения после этого испытания хорошо детектируются на территории ленточных боров Прииртышья в районе населенных пунктов Мостик, Долонь, Канонерка. Удельная активность техногенных радионуклидов в почвенном покрове достигает  $^{137}\text{Cs}$  —  $4 \cdot 10^2$ ,  $^{90}\text{Sr}$  —  $1 \cdot 10^2$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$  —  $4 \cdot 10^2$  Бк/кг.

Таким образом, радиоактивные выпадения после наземных ядерных испытаний сформировали радионуклидное загрязнение местности в виде протяженных следов и отдельных пятен, как на территории полигона, так и за его пределами.

На территории СИЯП находится объект, где раньше хранилось самое современное ядерное оружие. Полигон расположен на границе ВКО, Павлодарской и Карагандинской областей, в 130 километрах северо-западнее Семипалатинска, на левом берегу р. Ертыс. Полигон занимает 18500 км. ПП РК № 172 от 07.02.96 г. земли бывшего СЯП переведены в состав земель запаса: Карагандинской области — 131,7 тыс. га, Павлодарской — 706 тыс.га, ВКО — 978,9 тыс. га. Всего площадь пострадавших территорий оценена в 304000 кв. км.

## 6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

### 6.1. Возобновляемые ресурсы пресной воды

Ресурсы речного стока республики характеризуются значительной изменчивостью по годам. Наблюдаемые максимальные и минимальные значения годового стока соответственно в 3 раза больше и в 2 раза меньше нормы. Речному стоку свойственно также чередование маловодных (по 5—7 лет) и многоводных (по 1—3 года) периодов. В силу климатических особенностей республики до 90% от годового объема стока степных рек приходится на весенний период и до 70% стока горных рек — на летний.

В средний по водности год объем водных ресурсов Республики Казахстан оценивается в 108,3 км<sup>3</sup>. Вместе с тем, располагаемый объем для хозяйственного использования, составляет всего 46 км<sup>3</sup>, поскольку значительные объемы воды затрачиваются на экологические, рыбохозяйственные, транспортные и энергетические нужды, санитарные попуски в нижние бьефы ГЭС, фильтрационные и другие виды потерь. В частности, около 29 км<sup>3</sup> в год составляет суммарный объем обязательных попусков воды для удовлетворения экологических и санитарных требований по р. Сырдарья, Урал, Иле, Тобол, Ертис, Ишим, Тургай, Шу. Транспортно-энергетические затраты стока по р. Ертис вместе с долей Российской Федерации составляют 8,7 км<sup>3</sup>, а потери на испарение и фильтрацию в водохранилищах и руслах рек оцениваются в 12 км<sup>3</sup> в год. Весенний половодный сток равнинных рек Центрального Казахстана, который рассеивается из-за невозможности регулирования и использования, составляет около 4,8 км<sup>3</sup>. В маловодные годы общий объем речного стока снижается до 58 км<sup>3</sup>, а располагаемый для хозяйственного использования — до 26 км<sup>3</sup> в год.

Общий забор воды по РК в 2010 г. составил — 23811,7 млн. м<sup>3</sup>, в том числе:

— поверхностной — 22625,3 млн. м<sup>3</sup>

— подземной — 1186,5 млн. м<sup>3</sup>, Приложение 6.1 [ 1 ]

Объем воды, используемый для удовлетворения хозяйственно питьевых нужд населения и коммунально — бытовые нужды составляет 751 м<sup>3</sup>.

## 6.2 Забор пресных вод

В 2009 году по данным КВР МСХ РК в РК было забрано воды в объеме 21538,044 млн. м<sup>3</sup> в 2010 г. — 23811,7 млн. м<sup>3</sup>, в т.ч. из поверхностных источников — 20309,32 млн. м<sup>3</sup> в 2010 г 22625,3 млн. м<sup>3</sup> и подземных — 1228,724 млн. м<sup>3</sup> в 2010 г 1186,5 млн. м<sup>3</sup>, Приложение 6.2. Забор воды в динамике с 2005 по 2010 г. приведен на рисунке 6.2.1. [1]



**Рисунок 6.2.1.** Динамика забора пресных вод по республике с 2005 по 2010 гг.

На рисунке 6.2.1 и в таблице 6.2.1 показан забор воды по Казахстану в динамике с 2005 по 2010 гг., на рисунке четко видно, что заметных увеличений или уменьшений не видно, это стабильность обуславливается наличием равенства между ростом численности населения страны в эти годы и соответственным забором воды для их обслуживания.



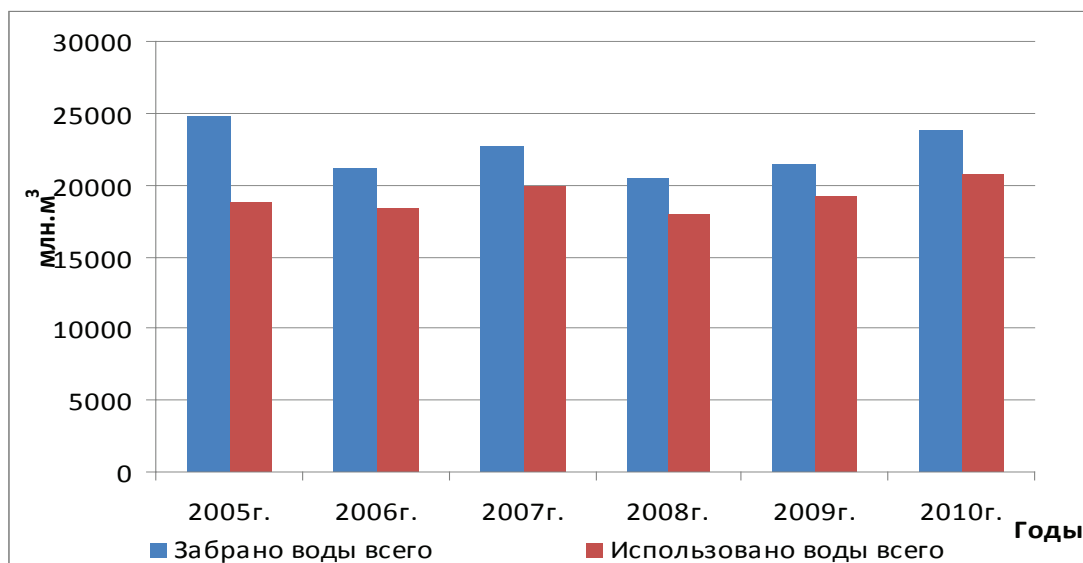
**Таблица 6.2.1. — Использование водных ресурсов  
в РК в динамике с 2005 по 2010 гг., млн. м<sup>3</sup>**

Основные показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Забрано воды всего	24797,50	21244,34	22813,53	20473,65	21538,044	23811,7
в.т.ч. поверхностной	23644,96	19233,8	21596,85	19183,65	20309,32	22625,3
подземной	1152,54	1172,8	1216,7	1290,1	1228,72	1186,5
Использовано воды всего	18889,20	18441,97	19905,99	18033,6	19259,09	20856
орошение регулярное	8062,89	8199,29	8402,17	7929,5	8615,9	
орошение лиманное	5476,93	335,04	263,31	218,95	277,21	9050
Сельхозводо-снабжение	207,24	201,21	191,84	203,87	214,98	
обводнение пастбищ	104,36	95,65	87,78	111,1	114,86	
прудово -рыбное хоз-во	43,25	45,8	161,2	320,7	294,5	
прочие нужды	281,46	2428,48	2666,17	2097,34	2480,7	2770,1

*Источник информации: КВР МСХ РК*

Рисунок 6.2.2 наглядно демонстрирует соотношение забора воды по республике и ее использования. По данному рисунку можно определить, что по республике продолжает интегрировать нерациональное использование пресной воды.





**Рисунок 6.2.2.** Забор и использование воды в динамике с 2005 по 2010 гг.

Если в 2009 г предприятиями Казахстана было отпущено потребителям 1052,4 млн. м<sup>3</sup> воды, из нее населению — 45,4%; на жилищно-коммунальные — на 17,2% и производственные нужды — 30,8% [1]. То в 2010 г. доля повторно использованной и оборотной воды в общем объеме использованной пресной воды, составила 38% воды, из нее домашними хозяйствами 751 млн. м<sup>3</sup> воды; земледелием, лесоводством и рыболовством 11978 млн. м<sup>3</sup> воды, в отраслях промышленности, кроме водоснабжения и электроэнергетики 5357 млн. м<sup>3</sup> воды и в целях прочей экономической деятельности 2770,1 млн. м<sup>3</sup> воды. Более чем в 6.8 раза (с 466 до 68 млн. куб. м/год) уменьшился объем отведенной поверхностной пресной воды на водоснабжение и такое же соотношение и отведенным подземным пресным водам на цели водоснабжения, приложение 6.3.

### 6.3. Бытовое водопотребление на душу населения

По данным АС РК, приложение 6.4, в 2010 г. забор воды из природных источников на душу населения составил 1,5 тыс. м<sup>3</sup>. Забор воды уменьшился по сравнению с 2009 г. по г. Алматы на 0,3 тыс. м<sup>3</sup>. Зато вырос забор воды на 0,2 тыс. м<sup>3</sup> в ЗКО, на 0,3 тыс. м<sup>3</sup> в Павлодарской области, на 0,4 тыс. м<sup>3</sup> в Карагандинской и ЮКО, на 0,5 тыс. м<sup>3</sup> в Кызылординской области.

Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на душу населения составила по республике 0,05 тыс. м<sup>3</sup>. В 2,4 раза больше чем в среднем республике потребляли в г.Алматы (0,12 тыс. м<sup>3</sup>), Караганде (0,08 тыс. м<sup>3</sup>) г.Астане и Мангистауской области (0,06 тыс. м<sup>3</sup>). По 0,02 тыс. м<sup>3</sup> на душу населения употребляли в ЮКО, Жамбылской, Алматинской и Акмолинской областях., приложение 6,5.

Несмотря на стабильный рост использования свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды с 2006 г. с 698 млн. м<sup>3</sup> до 751 млн. м<sup>3</sup>, приложение 6,6, использование воды на те же нужды в расчете на душу населения остается неизменным на уровне 0,05 тыс. м<sup>3</sup>.

## 6.4 Потери воды

Использование воды в 2010 г.составило 20856 млн. куб. м,что на 1597 млн. м<sup>3</sup> больше чем в 2009 г. и в целом с 2006 г. идет стабильный рост использования воды. Наиболее интенсивный рост использования воды за год (1%) наблюдается в Кызылординской области ЮКО, Павлодарской области. На 176 млн. куб. м использовали в 2010 г.по сравнению с предыдущим годом в Алматинской области, приложение 6.7 [ 1].

Повторное и обратное использование пресной воды в 2010 г.составило 8028 млн. м<sup>3</sup>, что составляет 38.4% от общего объема использованной пресной воды. Увеличили объемы повторного и обратного использования пресной воды на 548 млн. м<sup>3</sup> энергетики, приложение 6.8

Потери воды при транспортировке в 2010 г. составили 2639 млн. м<sup>3</sup> на 132 млн. м<sup>3</sup> больше чем в 2009 г. и примерно на уровне 2008 г., приложение 6.9. Увеличили потери в 2010 г. по сравнению с предыдущим годом на 48.5% — ЮКО, на 42% — ЗКО, уменьшили потери за тот же период на 60.3% — г. Алматы и на 8.6% Алматинская область.

## 7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Площадь земельного фонд РК в 2010 г. составляла 297778.7 тыс. га. В результате преобразования земельных отношений и осуществления земельной реформы в Казахстане ежегодно происходят изменения земельного фонда по категориям земель, таблица 7.1 [28].

**Таблица 7.1.** — Распределение земельного фонда по категориям земель РК, тыс. га

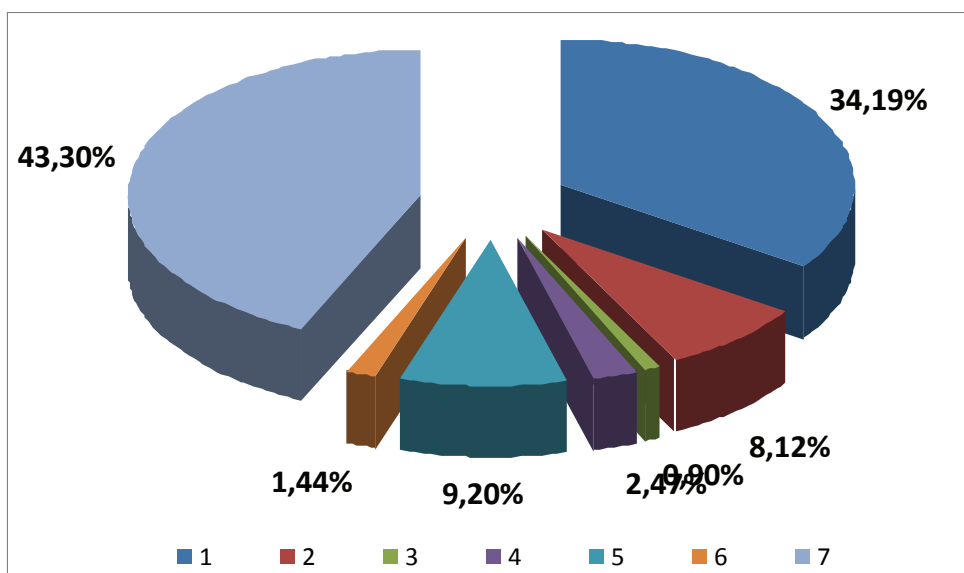
Категория земель	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Всего земель в пользовании Республики Казахстан, из них:	272490,2	272490,2	272490,2	272490,2	272490,2	297778.7
земли сельскохозяйственного назначения	82214,7	85034,5	86824,1	88959,0	91704,5	101781.6
удельный вес, %	30,2	31,2	31,9	32,7	33,7	34.18
земли населенных пунктов	20874,6	21228,2	21938,7	22842,0	22959,8	24188.506
удельный вес, %	7,7 7,79 8,05 8,38 8,43	7,8	8,1	8,4	8,4	8.12
земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	13753,1	13786,1	13853,1	13907,9	13932,7	2867.695
удельный вес, %	5,0 5,06 5,08 5,10 5,11	5,1	5,1	5,1	5,1	0.9
земли особо охраняемых природных территорий	2893,8	3281,4	4540,8	4652,1	4727,4	7377.027
удельный вес, %	1,1	1,2	1,7	1,7	1,7	2.47
земли лесного фонда	23408,8	23426,4	23245,5	23279,3	23285,5	27619.74
удельный вес, %	8,6	8,6	8,5	8,5	8,6	9.2
земли водного фонда	3789,8	3713,9	4020,9	4023,8	4091,2	4298.55
удельный вес, %	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1.44
земли запаса	125556,3	122020,6	118068,0	114827,0	111790,0	129099.3
удельный вес, %	46,1	44,8	43,3	42,1	41,0	43.3

*Источник информации:* МООС РК

Значительная часть используемых земельных ресурсов РК классифицируется как земли сельскохозяйственного назначения, в 2010 г. они составили 34.18%

всего земельного фонда. В 2010 году площадь земель сельскохозяйственного назначения по сравнению с предыдущим годом увеличилась с 91704,5 тыс. га до 101781,6 (на 1%). Также возросли площади земель особо охраняемых природных территорий на 2649,627 тыс. га. За последние 5 лет площади земель ООПТ увеличились более чем в 1,6 раза. Земли лесного фонда в республике незначительны и составляют всего 9,2% территории республики, земли водного фонда увеличились на 508,75 тыс. га. Земли запаса в республике занимают 43,3% всего земельного фонда,.

Распределение земельного фонда республики по категориям земель в 2010 г. представлено на рисунке 7.1.



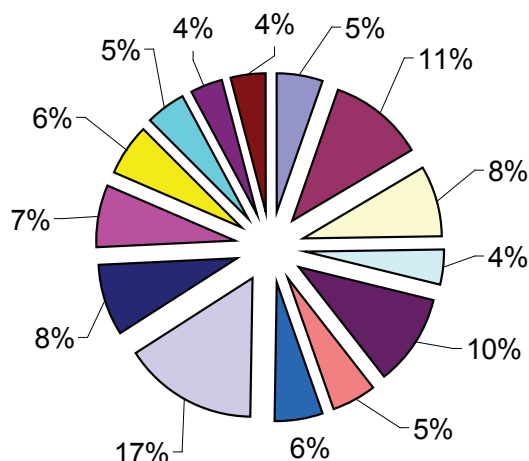
**Рисунок 7.1.** — Распределение земельного фонда по категориям земель РК в 2010 году.

*Источник информации:* МООС РК

1 — земли сельскохозяйственного назначения; 2 — земли населенных пунктов; 3 — земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения; 4 — земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; 5 — земли лесного фонда; 6 — земли водного фонда; 7 — земли запаса.

Земельный фонд по областям РК распределяется неравномерно. Крупной является Карагандинская область, в границах которой находится 42798,2 тыс. га, или 17% земельного фонда РК. Наименьшую площадь занимает СКО — 9804,3 тыс. га (3,29%), рисунок 7.3.

Наибольшие площади земель сельскохозяйственного назначения находятся в Карагандинской и Акмолинской областях (10908.3 и 9872.3 тыс. га соответственно), а наименьшие — в Атырауской — 2389.8 тыс. га.



■ 1 ■ 2 □ 3 □ 4 ■ 5 □ 6 ■ 7 □ 8 ■ 9 ■ 10 ■ 11 □ 12 ■ 13 ■ 14

1—Акмолинская, 2—Актюбинская, 3—Алматинская, 4—Атырауская, 5—В-Казахстанская, 6—Жамбылская, 7—3-Казахстанская, 8—Карагандинская, 9—Кызылординская, 10—Костанайская, 11—Мангистауская, 12—Павлодарская, 13—С-Казахстанская, 14—Ю-Казахстанская

**Рисунок 7.3** — Распределение земель в разрезе областей в 2010 году,  
Источник информации: МООС РК

Наибольшие площади земель лесного фонда находятся в Кызылординской и Жамбылской областях (6988,1 и 4414,9 тыс. га соответственно), а земель особо охраняемых природных территорий — в Атырауской и Карагандинской — 691,5 и 519,3 тыс. га соответственно, приложение 7.1.

Всего по Казахстану в 2010 г. общая площадь земель, выведенных из оборота в результате загрязнения составляет — 53,773 тыс. га., не подлежащие восстановлению земли — 0,77 тыс. га, площадь рекультивированных земель 9473,9 тыс. га., площадь загрязненных земель — 4829,7 тыс. га, площадь опустынивания — 16825,1 тыс. га., в том числе площадь рекультивированных земель по крупным предприятиям — 4362 тыс. га.

Наибольшие площади малопродуктивных земель находятся в Мангистауской, Кызылординской, Костанайской, Акмолинской, Актюбинской, Северо-Казахстанской, Карагандинской и ЗКО. За последние 30 лет практически во всех регионах

страны произошло снижение гумуса в почвах на 20...30%, наиболее существенное — в Карагандинской области.

По данным [29] в Акмолинской области в пахотном слое обыкновенных и карбонатных черноземов гумуса содержится соответственно 4,8% и 4,3%. Несколько больше гумуса — 4,9% в черноземах СКО. В этих почвах за 12 лет содержание гумуса уменьшилось на 17...19,6%. Южные черноземы содержат 2,4...2,9% гумуса. В темно-каштановых почвах Казахстана содержание гумуса колеблется от 2,0 до 3,0%. В черноземах выщелоченных мощных и выщелоченных среднемошных Восточного Казахстана содержание гумуса соответственно составляет 5% и 4,5%. В южной орошаемой зоне республики — орошаемые сероземы обыкновенные, темные и светлые содержат гумуса меньше — от 0,7% до 1,2%

В Алматинской области общая площадь земель, выведенных из оборота в результате загрязнения составляет — 4,4 тыс. га, а рекультивированных в 2010 года — 0,8 тыс. га.

В Акмолинской области площадь нарушенных земель на 01.01.2011 г. (по данным Управления земельных отношений Акмолинской области) составило — 17 тыс. га., проведены работы на 296,7 га по рекультивации объектов недропользования на землях Шортандинского, Аккольского, Атбасарского, Бурабайского, Енбекшильдерского районов рекультивированных — 7 265 тыс. га; загрязненных земель — 3 829 тыс. га.

В Актюбинской области площадь земель рекультивированных в 2010 года — 1639 га.

В Восточно-Казахстанская область — г. Усть-Каменогорск площадь загрязненных земель — 1000,0 тыс.га (территория СИЯП).

В Жамбылской области площадь нарушенных земель — 6,4 тыс. га; рекультивированных в 2010 году — 3,789 тыс. га.

В Костанайской области Нарушенных земель в области на 01.11.2010 года насчитывается 36,1 тысяч гектаров, С 2004 года объемы проведения рекультивации обработанных нарушенных земель постоянно увеличиваются и составили: в 2004 году — 265,3 га, в 2005 году — 291 га, в 2006 году — 296 га, в 2007 году — 314 га, в 2008 году — 330 га, в 2009 году — 495 га. В 2010 году рекультивировано 366 га. За весь данный период рекультивировано — 2357 га.

В Кызылординской области площадь земель рекультивированных в 2010 года — 392 тыс. га. площадь опустынивания — 16 825,1 тыс.га.

В Карагандинской области Площадь нарушенных земель в области составляет 42,3 тыс. га, в том числе обработанных — 9,4 тыс.га. Всего за 2010 год рекультивационные работы проведены на площади 0,3 тыс.га.

В Мангистауской области г.Актау общая площадь земель, выведенных из оборота в результате загрязнения составляет 1,15 тыс. га:

В Павлодарская область на 01.01.2011 года по области нарушенных земель — 12146 га, из них обработанных нарушенных земель -1232 га. площадь земель рекультивированных в 2010 года — 170,8 тыс. га.

В СКО общая площадь загрязненных (нарушенных) земель — 6,812 тыс.га; Площадь земель рекультивированных в отчетном году — 0,042 тыс. га.

В ЮКО Площадь нарушенных земель — 2021 га, из них 1705,0 га земли промышленности, автомобильного транспорта, связи и обороны, рекультивированы в отчетном периоде — 0,1208 га.

г. Астана площадь земель рекультивированных в 2010 года — 0,0243 тыс. га.

в г. Алматы площадь земель, выведенных из оборота в результате загрязнения составляет — 4,4 тыс. га: площадь земель рекультивированных в 2010 года — 0,8 тыс. га.

*Площади, подверженные ветровой и водной эрозии почв.* Следует отметить, что учет по таким почвам проводится АЗР 1 раз в 5 лет. Данные указывают, что с 2000 по 2010 г. площади земель подверженных ветровой и водной эрозии практически не изменились (с 222485.9 до 222407 тыс. га), из них 1030 тыс. га подвержены водной и 594,6 тыс. га ветровой эрозии. Эти площади в общей площади сельхозугодий составляют соответственно 0,46% и 0,27%., приложения 7.2.



## 8. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Сельское хозяйство по уровню воздействия на ОС не относится к отраслям экономики с повышенной экологической опасностью. В то же время в современных социально-экономических условиях, обусловивших повсеместное падение культуры земледелия, сельское хозяйство является одним из основных факторов негативного воздействия на плодородие почв на значительных по площади территориях, в первую очередь, на землях сельскохозяйственного назначения.

В 2010 г. посевные площади сельскохозяйственных культур составляли в республике 21438,7 тыс. га, что примерно на уровне 2009 г., таблица 8.1. Посевные площади зерновых культур уменьшились на 587,9 тыс. га. Увеличились посадки картофеля — на 9,2 тыс. га, масличных на 562 тыс. га, овощей на 9,7 тыс. га 29,8%, приложение 8.1 [1].

**Таблица 8.1**—Посевная площадь сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств, тыс. га

Культуры	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вся посевная площадь	18 445,2	18 369,1	18 954,5	20 119,2	21 424,9	21438.7
Зерновые культуры	14 841,9	14 839,8	15 427,9	16 190,1	17 206,9	16619.1
из них:						
пшеница озимая и яровая	12 647,9	12 425,8	12 892,3	13 476,1	14 751,0	
рожь	33,7	45,0	53,0	58,3	61,3	
кукуруза на зерно	104,4	90,9	93,2	97,8	100,7	
ячмень озимый и яровой	1 577,2	1 782,0	1 873,8	2 126,8	1 849,1	
овес	143,9	162,7	171,3	159,3	151,9	
просо	85,2	76,8	45,1	42,8	48,4	
гречиха	83,0	91,2	144,2	78,4	60,3	
рис	85,7	88,0	88,4	75,7	86,9	
зернобобовые	32,0	32,4	37,8	44,7	65,6	
Картофель	168,2	153,9	155,5	163,7	170,3	179.5
Масличные культуры	669,7	751,4	672,8	913,7	1 186,1	1748.1
из них подсолнечник	454,5	492,6	365,7	579,7	723,0	869.3
Сахарная свекла (фабричная)	17,5	14,4	13,7	13,1	10,6	11.3
Хлопчатника	204,2	200,1	206,1	178,6	139,8	
Овощи	110,8	103,0	104,2	112,9	110,6	120.3
Бахчевые культуры	43,4	42,0	38,8	55,9	52,4	63.3
Кормовые культуры	2 380,6	2 255,6	2 329,0	2 486,2	2 535,8	

Источник информации: АС РК.

Валовой сбор зерновых в 2010 г. составил 12185,2 тыс. т, что меньше на 8645,3 тыс. т нежели в 2009 г. Это самый наименьший показатель сбора зерновых с 2006 г., таблица 8.2.

**Таблица 8.2.** — Динамика валового сбора зерновых культур за 2004—2010 г, тыс. т.

Наименование областей	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	12374,2	13781,4	16510,7	20137,8	15578,2	20830,5	12185,2

*Источник информации:* МСХ РК.

Площади орошаемых земель в 2010 году составляли 2085,2 тыс. га, что в сравнении с 2009 г. на 0,1% больше. Площади орошаемых земель сельскохозяйственного назначения составляют 1673,2 тыс. га, что составляет 80.24% от общей площади орошаемых земель в республике, таблица 8.3.

**Таблица 8.3.** — Площади орошаемых земель по угодьям, тысяч гектаров

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Площадь орошаемых земель, всего	2 127,7	2 127,5	2 133,7	2 082,4	2 081,8	2 085,2
из них:						
земли сельскохозяйственного назначения	1 598,4	1 602,3	1 637,9	1 628,4	1 621,8	1 673,2
земли населенных пунктов (городов и поселков и сельских населенных пунктов)	146,5	145,3	152,0	146,9	147,8	148,3
земли промышленности, транспорта и связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения	3,8	3,7	4,5	4,1	4,0	4,1
земли особо охраняемых природных территорий	0,9	0,9	1,2	1,2	1,4	1,5
земли лесного фонда	6,6	6,5	8,6	8,5	8,5	8,5
земли водного фонда	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3
земли запаса	371,0	368,4	329,2	292,8	298,0	249,3

*Источник информации:* АС РК.

В текущем десятилетии из всех экологических проблем агропромышленного производства Казахстана на первое место выдвинулись задачи сохранения и восстановления плодородия почв и биоресурсов, устранения негативных последствий

техногенного воздействия на сельскохозяйственные угодья, обеспечения устойчивого производства экологически чистой продукции.

Высокая распаханность, недостаточная облесенность и обводненность пахотных земель, отсутствие ухода за сенокосами и пастбищами, низкая культура хозяйствования на земле привели к потере почвой присущих ей свойств саморегулирования и распространению на значительных площадях смыва, размыва и выдувания плодородного слоя в результате ветровой и водной эрозии.

Применяемые системы удобрений не сбалансированы по основным питательным элементам. Дозы органических удобрений просто ничтожны и не компенсируют потери органического углерода.

По данным МСХ РК из пашни ежегодно безвозвратно отчуждается 2,5 млн. т питательных элементов. Для их восполнения необходимо ежегодно вносить в почву 1,8 млн. т фосфорных, 1,1 млн. т азотных и 0,4 млн. т калийных туков в действующем веществе.

В действительности по данным Агентства РК по статистике в 2010 г. было внесено всего 1184,3 тыс. т органических удобрений, на 32% больше чем в 2009 г., таблица 8.4, рисунок 8.1. приложение 8.2 [1]. Однако и это крайне ничтожное количество. В 1990 г. в почву вносилось 22397,5 тыс. т органических удобрений, что в 19 раз больше, нежели было внесено в 2010 г.

**Таблица 8.4.** — Внесение органических удобрений в областях Казахстана, тыс. т.

	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Акмолинская	1714,9	5,0	2,1	0,0	5,6	14,9	37,4
Актюбинская	338,6	–	–	0,0	–	–	–
Алматинская	2786,2	32,5	30,3	10,1	3,5	14,6	3,9
Атырауская	–	0,1	0,0	–	0,0	–	–
Западно-Казахстанская	464,1	–	–	–	–	0,0	0,0
Жамбылская	508,4	–	–	0,9	5,4	0,5	0,2
Карагандинская	968,7	0,4	1,3	1,4	1,7	4,8	2,2
Костанайская	4178	12,7	76,8	32,6	24,4	0,1	92
Кызылординская	153,3	0,2	0,0	0,3	0,1	0,0	2,2
Мангистауская	–	0,5	–	–	0,2	0,1	0,0
Южно-Казахстанская	935,8	15,7	0,1	0,4	0,0	0,4	1,0
Павлодарская	2290,4	9,6	5,6	6,4	23,1	2,0	1,1
Северо-Казахстанская	5705,8	0,1	0,6	5,2	8,0	77,2	37,1
В-Казахстанская	2353,3	–	10,2	20,4	1,7	10,9	7,2
Республика Казахстан	22397,5	76,8	127,0	77,9	73,9	125,5	184,3

Источник информации: АС РК.

В 2010 г. общий вес внесенных пестицидов составил 6283,85 т на общей площади сельскохозяйственных земель 35858,63 га. Несмотря на уменьшение внесенных пестицидов по сравнению с 2009 г. на 2432,29 тонн, в целом с 2006 г. потребление пестицидов выросло в 2 раза приложении 8.2 [1]. Площади, обработанные пестицидами в 2010 г., меньше на 192 га чем в 2009 г.

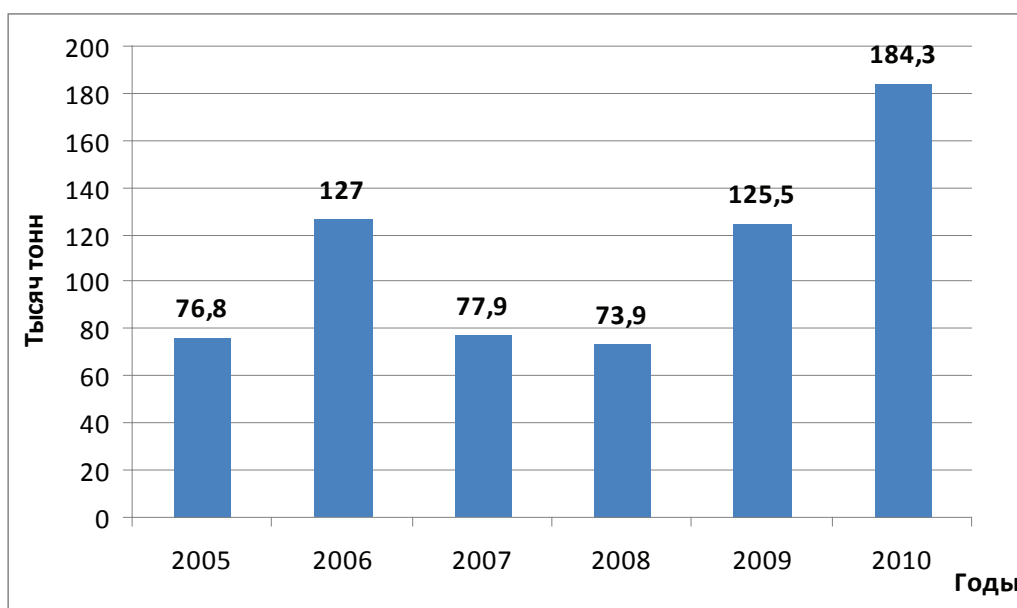


Рисунок 8.1—Внесение органических удобрений, тыс т

Лидирует в республике по внесению органики Акмолинская область 37.4 тыс. т, что составляет 20.2% органических удобрений внесенных в республике приложении 8.3 [1].

В 2010 г. было внесено 377,1 тыс.центнеров минеральных удобрений, что на 186.7 тыс.центнеров меньше, нежели в 2009 г., приложение 8.4 [1]. Наибольшее количество минеральных удобрений в 2010 г. внесено в Кызылординской, Акмолинской и СКО (112,3, 73,1, 58,6 центнеров соответственно).

С целью повышения эффективности применения минеральных удобрений и значительного уменьшения отрицательного их воздействия на ОС в республике начаты испытания современных способов внесения твердых минеральных удобрений, жидких комплексных удобрений, а также ядохимикатов. Проводятся испытания машин для внутрпочвенного внесения твердых минеральных удобрений, жидких органических удобрений и аммиака. Подобный способ внесения удобрений существенным образом снижает вредное воздействие на ОС.

Однако, количество внесенных минеральных и органических удобрений на единицу площади обработанных земель и многолетних насаждений растет незначительно, приложение 8.5 .в среднем не более чем на 30%.

Сельское хозяйство в настоящее время не может обойтись без применения средств химизации. Ежегодно объемы применения их возрастают. С 2008 года Казахстан приступил к выполнению положений еще двух конвенций — Стокгольмской конвенции о СОЗ и Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле, ратифицированные ЗРК от 20 марта 2007 года № 239-III, от 07.06. 2007 г. № 2

Основной проблемой, на которую акцентирует внимание экологическая инспекция при проверке сельскохозяйственных предприятий, являются нарушения природоохранных требований рядом предприятий при проведении химических обработок зерновых культур (применение самодельных аэрозольных установок, нарушение технологии применения ядохимикатов и нарушения требований хранения пестицидов и т.д.).

Экологической проблемой в областях республики является недостаточное количество полигонов для захоронения токсичных отходов (непригодных к использованию ядохимикатов и тары из-под них). В ряде областей за счет средств областного бюджета построены полигоны для захоронения ядохимикатов и тары. В областях, где нет полигонов для захоронения токсичных отходов, вопрос частично решается путем вывоза отходов на полигоны соседних областей.

## 9. ЭНЕРГЕТИКА

В 2010 г. выработка электроэнергии в РКазakhstan составила 82,6 млрд. кВт.ч., таблица 9.1 [5, 6, 30 — 33].

Таблица 9.1. — Производство электроэнергии по областям в 2010 г.

	Число электростанций на начало года	Мощность электростанций, кВт		Выработано электроэнергии, тыс. кВт. ч.
		на начало года	на конец года	
Республика Казахстан	1 000	19 358 690	19 592 171	82 629 251,4
Акмолинская	122	196 864	196 311	705 859,0
Актюбинская	268	421 280	493 829	2 632 068,1
Алматинская	56	1 177 420	1 184 770	5 353 249,3
Атырауская	21	733 738	806 011	3 403 718,2
ЗКО	7	223 206	223 206	1 194 392,0
Жамбылская	17	1 308 888	1 308 860	631 885,4
Карагандинская	135	2 258 174	2 262 313	11 787 103,7
Костанайская	64	232 486	295 036	1 596 829,3
Кызылординская	33	220 646	224 746	823 223,3
Мангистауская	22	1 352 017	1 355 000	4 325 811,3
ОКО	5	312 800	312 800	1 484 378,1
Павлодарская	7	8 000 000	8 012 000	36 493 913,1
СКО	134	398 809	391 611	2 422 472,9
ВКО	65	2 110 785	2 111 049	7 029 412,6
г. Астана	4	262 300	262 300	2 304 224,0
г. Алматы	40	149 277	152 329	440 711,1

Источник информации: АС РК.

Наибольшее количество электроэнергии произведено в Павлодарской и Карагандинской областях — 36,49 и 11,78 млрд. кВт.ч. (соответственно 44 и 14% электроэнергии, от произведенной в республике) [5, 6, 30 — 33].

Из-за пределов республики получено 3,0 млрд. кВт.ч., отпущено за пределы республики — 6,6 млрд. кВт.ч., потреблено всего электроэнергии — 76,5 млрд. кВт.ч., таблица 9.2 [5, 6, 30-33].

В 2010 г. предприятиями РК было отпущено 79,4 млн. Гкал теплоэнергии. Из общего объема отпущенной ТЭ поступило населению 23,1 млн. Гкал, на комму-

нально-бытовые и производственные нужды предприятий и организаций — 18,7 млн. Гкал [34].

Удельный расход электроэнергии на выработку электроэнергии в 2009 г. составил по тепловым электростанциям 7%, на отпуск теплоэнергии тепловыми электростанциями и котельными — соответственно 43,3 кВт.ч/Гкал и 29,1 кВт.ч/Гкал [34].

Удельный расход условного топлива в 2010 г. составил на выработанную электроэнергию 309,2 Г/кВт.ч и отпущенную теплоэнергию — 184,8 кг/Гкал [34].

**Таблица 9.2** — Электробаланс Республики Казахстан, млн. кВт. ч.

	Приход электроэнергии			Расход электроэнергии		
	Выработано электроэнергии	Получено из-за пределов области	Получено из-за пределов республики	Потреблено всего	Отпущено за пределы области	Отпущено за пределы республики
Республика Казахстан	82629251,4	30282547,0	2104617,8	76560788,5	6612913,7	30282547,0
Акмолинская	705859,0	3004745,9	–	3027900,2	419585,7	263119,0
Актюбинская	2632068,1	1006203,0	225793,3	3589892,3	274172,1	–
Алматинская	5353249,3	974769,6	34457,0	3129716,1	606035,0	2626724,8
Атырауская	3403718,2	141200,0	71267,0	3320215,2	295970,0	–
ЗКО	1194392,0	26800,0	402400,0	1356205,9	194957,0	–
Жамбылская	631885,4	2313900,0	264100,0	2696781,2	209062,2	304042,0
Карагандинская	11787103,7	2980482,3	258949,6	13918175,0	965028,7	143331,9
Костанайская	1596829,3	3702600,0	154900,0	5114301,6	340027,7	–
Кызылординская	823223,3	842714,2	10229,9	1363783,7	238883,6	73500,1
Мангистауская	4325811,3	–	–	3838267,4	319500,9	168043,0
ЮКО	1484378,1	1815600,0	22900,0	2881883,6	440994,5	–
Павлодарская	36493913,1	435497,0	–	16478695,4	361371,0	18809843,7
СКО	2422472,9	230118,4	20300,0	1615321,9	167114,9	850109,6
ВКО	7029412,6	1903300,0	192900,0	7603385,3	726894,1	649333,2
г. Астана	2304224,0	3821003,6	114921,0	2574334,7	427243,3	3238570,6
Г.Алматы	440711,1	7083613,0	331500,0	4051929,0	626073,0	3155929,1

*Источник информации:* АС РК.

Из общего количества выработанной электроэнергии 74,5 млрд. кВт.ч. (или 90,28%) выработано тепловыми электростанциями, 8,0 млрд. кВт.ч. (9,71%) —



гидроэлектростанциями и 8,2 млн. кВт.ч (0,01%) — прочими электростанциями, таблица 9.3 [34].

Таблица 9.3—Производство электро- и теплоэнергии в 2010 г.

	Число тепловых электростанций	Выработано электроэнергии, тыс.кВт.ч.	Число гидроэлектростанций	Выработано электроэнергии, тыс. кВт.ч.	Число прочих электростанций	Выработано электроэнергии, тыс. кВт.ч
Республика Казахстан	477	74598963,2	23	8 022 023,0	500	8 265,1
Акмолинская	1	705857,0	–	–	121	2,0
Актюбинская	243	2631783,6	–	–	25	284,5
Алматинская	46	3218771,8	10	2 134 477,5	–	–
Атырауская	21	3403718,2	–	–	–	–
ЗКО	6	1189165,0	–	–	1	5 227,0
Жамбылская	11	620590,4	2	11 177,0	4	118,0
Карагандинская	9	11784525,1	–	–	126	2 578,6
Костанайская	12	1596829,3	–	–	52	–
Кызылординская	33	823223,3	–	–	–	–
Мангистауская	22	4325811,3	–	–	–	–
ЮКО	3	808155,3	2	676 222,8	–	–
Павлодарская	7	36493913,1	–	–	–	–
СКО	1	2409809,9	1	12 663,0	132	–
ВКО	59	1841929,9	6	5 187 482,7	–	–
г. Астана	2	2304224,0	–	–	2	–
г. Алматы	1	440656,0	2	–	37	55,1

Источник информации: АС РК.

Установленная мощность тепловых электростанций по выработке электроэнергии на конец 2010 г. составила 17,24 млн. кВт, гидроэлектростанций — 2,27 млн. кВт; средняя за год рабочая мощность соответственно — 10,0 млн. кВт и 1,3 млн. кВт [34].

Число часов использования установленной среднегодовой электрической мощности на тепловых электростанциях составило 4355,9 ч, на гидроэлектростанциях — 3536,5 ч, коэффициент использования мощности тепловыми электростанциями 56,7%, гидроэлектростанциями 57,8% [34].

Простои агрегатов тепловых электростанций в аварийном ремонте составили 51,0 тыс.ч, гидроэлектростанций — 3,7 тыс.ч, котельных — 11,6 тыс.ч.

В республике на конец 2010 года количество источников теплоснабжения составило — 2331, общая протяженность тепловых сетей — 11,8 тыс. км, из них 28,1% нуждались в замене. Населением республики в 2010 г. использовано 8,7 млрд. кВт.ч. электроэнергии, таблица 9.4 [34].

**Таблица 9.4** — Потребление электроэнергии населением

	Потреблено электроэнергии населением, тыс. кВт.ч	В расчете на одного жителя, кВт.ч	
		в год	в сутки
Республика Казахстан	8 767 569,6	550,6	1,5
Акмолинская	397 964,0	537,8	1,5
Актюбинская	343 154,0	479,6	1,3
Алматинская	766 975,0	456,5	1,3
Атырауская	324 371,0	639,2	1,8
Западно-Казахстанская	326 027,9	524,6	1,4
Жамбылская	326 235,5	314,5	0,9
Карагандинская	1 107 965,7	821,2	2,3
Костанайская	407 585,7	459,1	1,3
Кызылординская	244 039,7	356,6	1,0
Мангистауская	367 753,8	843,5	2,3
Южно-Казахстанская	750 019,0	311,8	0,9
Павлодарская	505 022,0	673,5	1,9
Северо-Казахстанская	287 039,2	444,5	1,2
Восточно-Казахстанская	883 688,1	623,1	1,7
г. Астана	554 673,0	838,3	2,3
г. Алматы	1 175 056,0	848,6	2,3

*Источник информации: АС РК.*

Наибольшее количество электроэнергии использовано г. Алматы — 1,17 млрд. кВт.ч., что составляет 13,4% всей потребленной энергии в РК, а также в Караган-

динской и Восточно-Казахстанской областями — 110,7 и 883,6 тыс. кВт.ч. (12,6 и 10,1% соответственно) [5, 6, 30 — 34].

В РК затраты на ООС в отрасли производства и электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования в 2010 году составили 4952205,4 тенге. В 2010 г. это составило 5% от всех затрат на ООС [1,35].

**Таблица 9.5.** — Текущие затраты на охрану окружающей среды в отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды, тыс. тенге

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Всего	43 558238	56320119	58725 516	91288342	102327887,7	99652578,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4298022,9	5074570,7	66444407,7	9835254,7	8 026 422,9	4952205,4

\* В 2010 г, данная категория учитывается в разделе «Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование», по этой причине может быть нарушено соотношение к предыдущему ряду.

*Источник информации:* АС РК.

Для энергетического комплекса республики сейчас не простое время. С одной стороны ресурс используемого оборудования на грани выработки, с другой постоянно растущий спрос на электро- и теплоэнергию, особенно в крупных городах. Это на уровне растущих плат за ООС.

## 10. ТРАНСПОРТ

Транспортному комплексу республики, представленному железнодорожным, автомобильным, трубопроводным, речным, воздушным видами транспорта, автомобильными и железными дорогами, судоходными путями, отводится важнейшая роль в осуществлении межхозяйственных и межгосударственных связей. Доля транспорта во внутреннем валовом продукте республики составила в 2010 г. 7,9% [36].

По состоянию на 01.01.11 г. транспортная сеть общего пользования Казахстана состояла из 15,0 тыс. км железных дорог; 96,0 тыс. км автомобильных дорог; 4,1 тыс. км внутренних водных судоходных путей; 318,6 км троллейбусных и трамвайных путей; 20,2 тыс. км магистральных трубопроводов, таблица 10.1 [36 — 39].

**Таблица 10.1.**—Протяженность путей сообщения общего пользования, тыс. км

Наименование транспорта	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
железнодорожных	14,6	15,1	15,0	15,1	15,1	15,1	15,1	15,0
автомобильных**	89,0	90,0	90,8	91,6	93,1	93,6	96,8	96
из них:								
с твердым покрытием	83,6	84,1	82,8	83,7	84,0	84,1	85,6	85,96
троллейбусных, в двухпутном исчислении	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
трамвайных, в двухпутном исчислении	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
судоходных	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1

*Источник информации:* АС РК

В таблице 10.2 приведены данные о густоте путей сообщения на территории республики за 2006 — 2010 годы, на 1000 кв. км территории, км [36 — 39].

**Таблица 10.2.** — Густота путей сообщения за 2006—2010 г. на 1000 кв. км территории, км

Наименование	2006	2007	2008	2009	2010
Железнодорожные пути общего пользования	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
Трубопроводы	6,0	6,0	6,0	7,5	7,4
Внутренние судоходные пути	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Автомобильные дороги с твердым покрытием общего пользования	30,7	30,8	30,9	31,5	31,5

*Источник информации:* АС РК

Перевозки пассажиров с учетом оценки объема перевозок предпринимателями (физическими лицами), занимающимися коммерческими перевозками, за 2010 г. увеличились на 11,7% и составили 13186,5 млн. человек [36].

Объемы перевозок грузов и пассажиров за 2006—2010 г. приведены в диаграмме, рисунок 10.1, из которой следует, что объемы перевозок динамично растут несмотря на то, что сама инфраструктура (густота сетей), таблица 10.2, остается на одном уровне с 2006 г. Это в свою очередь влияет на изношенность сетей и снижению безопасности для грузов и пассажиропотока.

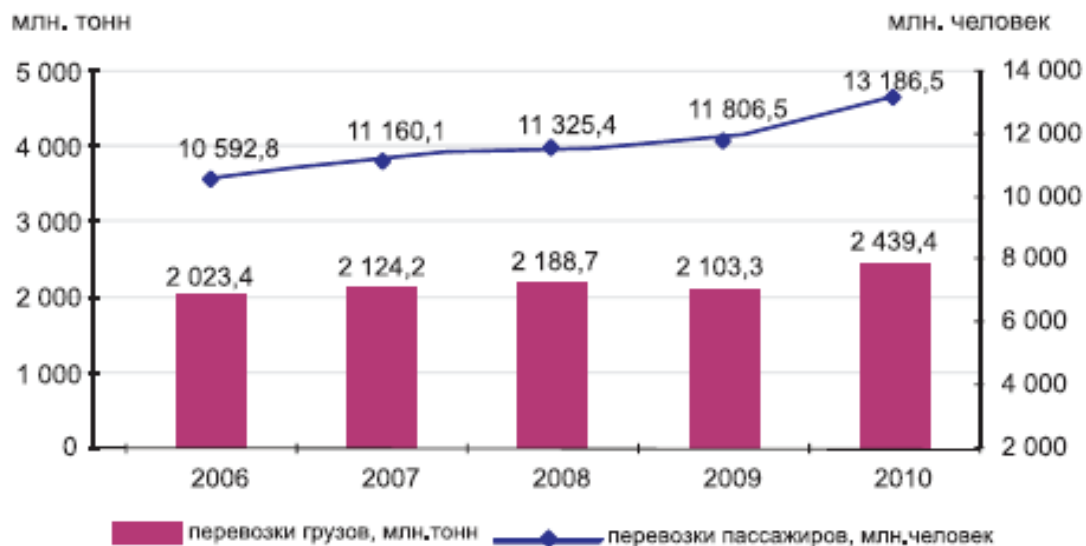


Рисунок 10.1—Объемы перевозок грузов и пассажиров за 2006—2010 г.  
*Источник информации: АС РК*

В развитии рыночной инфраструктуры, расширении внутренней и внешней торговли важную роль играет автомобильный транспорт.

**Таблица 10.3.**—Количество автомобилей в республике, тыс . единиц [38—40].

Годы	Количество автомобилей тыс. единиц	в том числе:		
		грузовые	автобусы	легковые
2001	1349,5	204,5	50,2	1057,8
2002	1365,1	214,2	51,4	1062,6
2003	1471,5	223,1	61,4	1148,7
2004	1532,3	224,9	62,9	1204,1
2005	1752,6	281,5	65,7	1405,3
2006	2131,9	311,8	75,0	1745,1
2007	2625,7	359,2	83,4	2183,1
2008	3080,2	414,3	89,2	2576,6
2009	3162,4	410,8	94,8	2656,8
2010	3178,3	397,6	94	2686,7

*Источник информации:* АС РК

В 2010 г. автомобильный парк республики насчитывал 397,6 тыс. грузовых автомобилей, 94,0 тыс. автобусов, 3087,6 тыс. легковых машин. Кроме того, в республике зарегистрировано 71,7 тыс. мототранспорта, а также 128,1 тыс. автомобильных прицепов [38-40].



**Таблица 10.4.** —Количество автотранспорта по областям РК в 2010 году

№ п/п	Наименование областей	Всего			
		легковые	грузовые	автобусы	итого
1	Республика Казахстан	2686,7	397598	93956	494241
2	Акмолинская	114,8	23568	2883	26566
3	Актюбинская	121,6	19118	3915	23155
4	Алматинская	313,7	55833	8795	64942
5	Атырауская	56,5	12690	6126	18872
6	ЗКО	103,1	18580	5540	24223
7	Жамбылская	102,2	15202	3944	19248
8	Карагандинская	209,9	29498	7019	36727
9	Костанайская	153,0	28631	3716	32500
10	Кызылординская	74,9	18653	4582	23310
11	Мангистауская	91,7	17183	4356	21631
12	Южно-Казахстанская	332,5	41546	13804	55683
13	Павлодарская	138,3	20714	4583	25435
14	СКО	78,4	14424	1831	16333
15	ВКО	172,0	26534	5593	32299
16	г. Астана	177,3	19883	5116	25176
	г. Алматы	446,9	35541	12153	48141

*Источник информации: МВД РК*

На диаграмме 10.2 показаны (%) доли автотранспортных средств республики в разрезе областей и гг. Астаны и Алматы [39,40].



**Рисунок 10.2.** — Доли автотранспортных средств в разрезе областей, гг. Астаны и Алматы  
 Источник информации: АС РК

В республике в 2010 г. на 100 человек постоянного населения приходилось 15,4 автомобиля, что в 1,8 раза больше, нежели было в 2005 г., таблица 10.5. Наибольшее количество автомобилей находится в собственности у граждан городов Астаны и Алматы (23,1 и 30,5 автомобиля соответственно).

**Таблица 10.5.** — Обеспеченность населения легковыми автомобилями в личной собственности, единиц на 100 человек постоянного населения.

Наименование	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	7,3	7,6	8,6	10,7	13,2	15,4	15,4	15,4
Акмолинская	8,4	8,5	8,4	8,8	10,0	15,5	15,6	14,5
Актюбинская	7,0	7,7	8,8	12,6	14,8	15,4	15,8	14,6
Алматинская	5,7	6,4	7,7	8,1	9,8	19,2	15,9	16,2
Атырауская	5,5	5,6	6,2	6,8	7,0	8,1	8,8	9,2
Западно-Казахстанская	5,6	6,1	6,6	7,6	11,9	14,0	14,8	16,1
Жамбылская	4,4	4,7	4,7	5,4	8,2	9,6	11,2	9,4
Карагандинская	7,1	7,4	8,8	9,6	11,9	13,5	14,2	14,7
Костанайская	9,6	9,5	10,4	10,7	12,5	15,4	15,7	16,1
Кызылординская	2,8	3,3	4,4	5,0	8,0	8,7	9,1	9,9
Мангистауская	8,4	9,8	11,7	13,5	17,0	17,7	18,0	16,5
Южно-Казахстанская	4,1	4,4	5,2	9,5	11,8	12,8	12,8	12,8
Павлодарская	8,4	9,6	9,8	13,3	14,7	15,2	16,5	17,5
Северо-Казахстанская	7,7	8,1	8,7	9,5	10,8	17,9	11,7	12,5
Восточно-Казахстанская	7,3	7,7	8,1	8,7	10,3	10,6	10,9	11,5
г.Астана	9,1	10,6	12,4	16,3	19,6	22,8	23,1	22,5
г.Алматы	18,1	16,0	19,1	25,2	32,1	31,1	30,5	29,0

*Источник информации:* МВД РК

Автотранспортом республики с учетом оценки объема перевозок предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками, за 2010 г. перевезено грузов — 1971,8 млн. тонн, грузооборот составил 80,3 млрд. т.км. По сравнению с 2009 г. объем перевозок грузов увеличился на 16,8%, грузооборот увеличился на 21,1%. Пассажиры перевезено — 13083,9 млн. человек, пассажирооборот составил 126,2 млрд. пассажиро-километры. По сравнению с 2009 г. произошло увеличение этих показателей на 11,8% и 14,2% соответственно [1,31,35].

Таблица 10.6—Показатели работы транспорта

Наименование	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Перевозки грузов, млн. тонн	1840,5	1926,9	2023,4	2124,1	2188,7	2103,3	2439,4
в том числе:							
железнодорожным	215,6	222,7	246,9	260,6	269,0	248,4	267,9
автомобильным	1444,8	1511,1	1582,6	1667,4	1721,0	1687,5	1971,8
речным	0,7	0,8	1,3	1,3	1,2	0,9	1,1
морским	—	0,2	0,4	1,1	1,7	3,6	4,7
трубопроводным	179,4	192,0	192,2	193,8	195,8	162,9	194
воздушным, тыс. тонн	18,2	20,7	16,5	25,7	22,7	22	28,9
Грузооборот, млрд. ткм	283,1	296,3	328,5	350,5	369,7	337,0	385,3
в том числе:							
железнодорожного	163,5	171,9	191,2	200,8	214,9	197,5	213,2
автомобильного	43,9	47,1	53,8	61,5	63,5	66,3	80,3
речного	0,08	0,09	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08
морского	—	0,02	0,02	0,3	0,8	1,4	3,1
воздушного, млн. ткм	75,6	77,1	83,3	87,8	90,3	71,7	88,6
трубопроводного	66,9	96,7	69,9	88,1	69,4	67,6	90,1
Перевозки пассажиров,							
млн. человек	9390,3	9924,0	10592,8	11160,1	11325,4	11806,5	13186,5
в том числе:							
железнодорожным	16,4	16,5	17,8	18,1	17,7	18,6	19,6
автобусным	6559,4	6960,9	7470,1	7750,4	7927,8	8691,7	10594,4
такси	2675,8	2814,8	2983,5	3285,3	3291,8	3009,7	2489,5
троллейбусным	63,2	56,9	50,4	37,6	28,1	24,5	23,0
трамвайным	74,2	73,2	69,0	65,8	57,1	59,2	56,6
речным	0,05	0,04	0,04	0,05	0,1	0,1	0,1
воздушным	1,3	1,7	1,9	2,7	2,8	2,7	3,4
Пассажиروоборот, млн. пкм	100305	107600	118824	124366	127455	130833,9	149065
в том числе:							
железнодорожного	11849	12136	13670	14587	14719	14702	16056
автобусного	59291	63831	70429	72224	73900	81040	103980,5
такси	25950	27820	30436	31655	32977	29435	22232,1
троллейбусного	248	221	192	146	108	101	99,1
трамвайного	329	327	310	297	255	252	225,5
речного	0,5	0,5	0,4	0,6	0,8	1,5	3,4

Источник информации: АС РК

В общем объеме перевезенных грузов доля автомобильного транспорта составила 80,2%, железнодорожного — 11,8%, трубопроводного — 7,7%, других видов транспорта (воздушного, речного, морского) — 0,3%.

В транспортной системе Казахстана железнодорожному транспорту принадлежит ведущая роль. Большие расстояния транспортировки, сравнительно дешевые тарифы на перевозки пассажиров и грузов делают железнодорожный транспорт наиболее востребованным со стороны пользователей [36].

Из 15016,0 км эксплуатируемых железнодорожных линий, 832,0 км принадлежит другим государствам. Кроме того, на территориях других государств расположено 336,1 км казахстанских железных дорог. Из дорог, принадлежащих Казахстану, 4054,4 км — электрифицированных, 4799,9 км — двухколейных и многоколейных.

В таблице 10.7 приведены данные о работе железнодорожного транспорта за 2006 — 2010 годы

**Таблица 10.7**—Работа железнодорожного транспорта в 2006–2010 гг.

Наименование	2006	2007	2008	2009	2010
Перевозка грузов, млн. тонн	246,9	260,6	269,0	248,4	267,9
Грузооборот, млн. ткм	191 233	200 784	214 949	197 485	213 219
Перевозка пассажиров, млн. человек	17,8	18,1	17,7	18,6	19,6
Пассажирооборот, млн. пкм	13 669,0	14 587,2	14 718,9	14 701,6	16 055,5

Основными видами грузов для железных дорог является каменный уголь (37,0% от общего объема), железная и марганцевая руда (11,3%), нефтяные грузы (11,7%).

В таблице 10,8 приведены данные о подвижном составе железнодорожного транспорта.

**Таблица 10.8** — Подвижной состав железнодорожного транспорта и его использование, единиц

Наименование	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Локомотивы—всего	1711	1659	1695	1714	1720	1684	1681
в том числе:							
паровозы	34	36	26	26	26	–	–
электровозы	595	552	592	595	600	579	575,5
тепловозы и локомотивы особых систем	1082	1071	1077	1093	1094	1106	1105,5
Автоматрисы—всего	301	308	255	284	294	292	288
Пассажирские вагоны	1922	1874	2768	2740	2188	2307	2354
Багажные вагоны	100	100	118	115	116	60	62
Грузовые вагоны, принадлежащие железной дороге —всего	60792	56843	56895	61523	59756	60605	53104
в том числе:							
крытые вагоны	11179	7460	7508	9956	8782	8946	7809
полувагоны	22952	25794	25834	25417	26309	26724	23727
вагоны—платформы	8388	6809	6371	7633	6924	6560	4823
цистерны	8692	7770	7748	8141	7016	7524	6280
прочие вагоны	9581	9010	9434	10376	10725	10851	10465
Вагоны, принадлежащие частным компаниям и предприятиям	26688	30078	33634	34702	35161	39637	43305

Речной транспорт занимает небольшой удельный вес в общих объемах работы транспорта республики. За 2010 год судоходным транспортом перевезено 1119,9 тыс. тонн грузов и 108,2 тыс. пассажиров, что, соответственно, на 24,3% и 20,0% больше объемов 2009 года. Внутриреспубликанские грузоперевозки судоходным транспортом составили 1041,0 тыс. тонн (93,0%). Среди перевезенных грузов значительный объем — 934,1 тыс. тонн (83,4%) — составляют строительные материалы. Протяженность внутренних судоходных путей на конец 2010 года составляла 4063 км [36].

**Таблица 10.9** — Наличие подвижного состава, перевозка грузов, пассажиров, грузооборот

Наименование	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Наличие подвижного состава речного транспорта единиц								
Республика Казахстан	147	138	135	130	116	125	157	158
в том числе:								
самоходные грузовые суда	2	6	9	11	10	9	12	12
сухогрузные	2	2	5	7	6	6	10	10
наливные	–	4	4	4	4	3	2	2
баржи	81	70	69	63	53	57	71	71
сухогрузные	72	61	60	58	49	53	61	61
наливные	9	9	9	5	4	4	10	10
буксиры, толкачи	51	49	49	49	46	51	51	51
пассажирские, грузо-пассажирские суда	13	13	8	7	7	8	23	24
Перевозки грузов речным транспортом общего пользования тыс. тонн								
Республика Казахстан	485,1	677,5	830,5	1260,4	1288,8	1214,2	900,9	1119,9
Алматинская	–	–	–	–	2,2	–	–	–
Атырауская	23,4	–	3,7	3,5	–	–	–	–
Западно-Казахстанская	219,0	260,0	241,0	340,0	360,0	341,0	170,0	240,6
Павлодарская	41,9	189,9	270,5	387,3	448,3	491,0	321,5	543,4
Северо-Казахстанская	23,3	61,0	70,0	80,0	72,2	90,0	80,0	80
Восточно-Казахстанская	177,5	166,6	245,3	449,6	406,1	292,2	329,4	255,9
Грузооборот речного транспорта общего пользования млн. ткм								
Республика Казахстан	71,9	83,4	89,6	39,9	52,1	55,3	56,9	79,4
Алматинская	–	–	–	–	0,3	–	–	–
Атырауская	3,1	–	2,0	0,7	–	–	–	–
Западно-Казахстанская	25,6	32,4	21,4	3,1	7,5	10,9	11,2	6,4
Павлодарская	15,3	23,0	15,3	4,3	12,5	24,2	24,1	52,0
Северо-Казахстанская	0,9	2,3	2,4	3,1	2,9	3,2	3,2	3,2
Восточно-Казахстанская	27,0	25,7	48,5	28,7	28,8	17,0	18,5	17,8
Перевозки пассажиров речным транспортом общего пользования. тыс. человек								
Республика Казахстан	60,6	46,0	43,3	42,6	53,0	96,1	90,2	108,2
Западно-Казахстанская	–	–	–	–	–	42,0	30,1	31,5
Павлодарская	36,2	46,0	43,1	42,6	53,0	51,0	40,2	51,5
Восточно-Казахстанская	24,4	–	0,2	–	–	3,1	3,0	6,2
г. Астана	–	–	–	–	–	–	17,0	19,1



Авиагрузоперевозки в общереспубликанских грузоперевозках в 2010 году составили 28,9 тыс. тонн. По сравнению с 2009 годом объемы грузоперевозок и пассажироперевозок увеличились на 31,2% и 23,2% соответственно.

**Таблица 10.10** — Грузооборот воздушного транспорта общего пользования тыс. ткм

Наименование	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	66921,6	96662,8	69910,9	88148,7	69340,1	67567,8	90143,0
Акмолинская	50,0	49,5	39,9	41,2	18,8	–	–
Актюбинская	64,0	51,7	–	–	–	–	–
Алматинская	39630,0	67853,0	21879,0	1403,9	–	–	–
Атырауская	847,0	353,8	164,7	47,5	28,0	–	–
Западно-Казахстанская	1,7	–	–	–	–	–	–
Жамбылская	1701,0	2028,0	2549,0	4361,0	494,0	–	–
Карагандинская	72,8	72,9	89,6	14,9	18,1	12,7	–
Южно-Казахстанская	165,3	197,0	343,0	455,0	473,0	640,7	1048,6
Восточно-Казахстанская	7,9	6,7	7,4	13,5	9,3	9,0	28,1
г. Астана	12619,0	15826,0	19332,3	38070,0	47768,0	37850,8	–
г. Алматы	11762,9	10224,2	25506,0	43741,7	20530,9	29054,6	89057,2

Трубопроводный транспорт в Казахстане представлен нефтепроводами (7912,0 км) и газопроводами (12269,0 км). За 2010 год перекачано 194,0 млн. тонн нефти и газа, за 2009 год — 162,9 млн. тонн [31,35].

**Таблица 10.11** — Грузооборот трубопроводного транспорта

Наименование	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Магистральные трубопроводы—всего	16828	16783	16264	16264	16295	20345	20180
в том числе:							
газопроводы	10138	10138	10138	10138	10138	13071	12269
нефтепроводы	6690	6645	6126	6126	6157	7274	7912
Транспортировка грузов по магистральным трубопроводам							
Грузы—всего	179,4	192,0	192,2	193,8	195,8	162,9	193,9
газ	118,3	126,3	122,0	119,7	119,2	82,1	89,4
нефть	61,1	65,7	70,2	74,1	76,6	80,8	104,5

Как видно из таблицы 10.12 затраты на ООС в отрасли транспорта в 2010 г. составили 1008744,1. тенге, что на 26,7% больше, чем в 2009 г. Такое уменьшение может быть связано с изменением категории в статистических справочниках. В целом затраты на ООС в отрасли транспорта в 2010 г. составили около 1% от всех затрат на ООС [1,35].

**Таблица 10.12** — Текущие затраты на ООС в отрасли транспорта и связи, тыс. тенге

Наименование	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Всего, тыс. тенге	43558238	56320119	58725516	91288342	102 327 887,7	99652578,5
Транспорт тыс. тенге	492111,2	684584,5	720524,2	1324023,1	795 612,8	1008744,1

\*В 2010 г, данная категория учитывается в разделе «Транспорт и складирование», по этой причине может быть нарушено соотношение к предыдущему ряду.

Источник информации: АС РК.

Как правило, для динамично развивающейся отрасли, какой является транспорт, характерен рост общего количества ЗВ, в том числе ПГ. Сегодня проводится ряд мероприятий на снижение доли транспорта в общих выбросах ЗВ — это обновление парка автомобилей, качественный переход НПЗ на топливо стандарта Евро-5. В сумме эти мероприятия должны положительно сказаться на уровне ЗВ от этого сегмента экономики.

## 11. ОТХОДЫ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

В 2010 г. объем образованных отходов составил 914135,3 тыс. т, в т. ч. промышленных 909491,6 тыс. т (99,4%), ТБО — 9,947 тыс. т (0,6%). Переработано и вторично использовано 182807,8 тыс. т (19,9%), размещено на контролируемых свалках 726683,8 тыс. т (79,9%). Трансграничная перевозка отходов в 2010 г. составила 9,947 тыс. т. [41].

Анализ существующих проблем полигонов ТБО — во всех населенных пунктах показал, что действующая система управления ТБО не соответствует полной мере современным требованиям, предъявляемым к этому виду коммунальных услуг: размещение полигонов под складирование отходов осуществляется без инженерных и гидрогеологических обоснований; не осуществляется отдельный сбор, отсутствуют предприятия по использованию и переработке компонентов ТБО; не проводятся экологический мониторинг в районе полигонов захоронения отходов; не выполняются санитарные и экологические требования к размещению и устройству мест временного хранения ТБО; не проводится работа по минимизации отходов; технологические требования к эксплуатации полигонов и свалок захоронения ТБО в большинстве своем не соблюдаются; не весь объем образованных ТБО поступает на санкционированные свалки, что приводит к образованию несанкционированных свалок.

Объем накопленных промышленных отходов по состоянию на 01.01.2011 г. составил 23 609 272,937 тыс. т. Наибольший объем накопления приходится на области: Костанайскую — 44,9%, Карагандинскую — 25,5%, Павлодарскую — 23,2%, ВКО — 3,37%, ЮКО — 1,4%.

**Таблица 11.1** — Информация по объемам образованных отходов за 2010 год. [41]

Образование отходов, тыс. тн			Трансгранич- ные перевоз- ки опасных отходов, тыс. тн	Переработка и вторичное использова- ние, тыс. тн	Размещение на контроли- руемых свал- ках, тыс. тн
Всего	Промышлен- ные отходы	ТБО			
914 135,3	909 491,6	4 643,6	9,947	182 807,8	726 683,8

По отраслям промышленности наибольший объем промышленных отходов составляет по областям: Костанайской (горнодобывающая, ТЭЦ, ЖКХ)-359860,73 тыс. т, Карагандинская (горнодобывающая, ТЭЦ, угледобывающая, цветная и черная металлургия) — 230636,55 тыс. т., Павлодарской (цветная, черная металлургия — 194577 тыс. т, Актюбинская (черная металлургия, химическая, нефтегазодобывающая, энергетика) — 44344,094 тыс. т.

В тоже время использовано промышленных отходов по областям: Костанайской — 8.2%, Карагандинской — 35.2%. Больше всего складировается на полигонах в Алматинской области (97.31%), СКО — 97.1%, Костанайской — 91.5%, Акмолинской — 91%, Павлодарской — 82.4%, приложение 11.1.

Вызывает сомнения цифры КЭРК МООС по утилизированным отходам в Атырауской области (нефтегазодобывающая, нефтеперерабатывающая) — 88.5%, ЗКО (перерабатывающая, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, энергетика).

## **12. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ**

### **12.1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

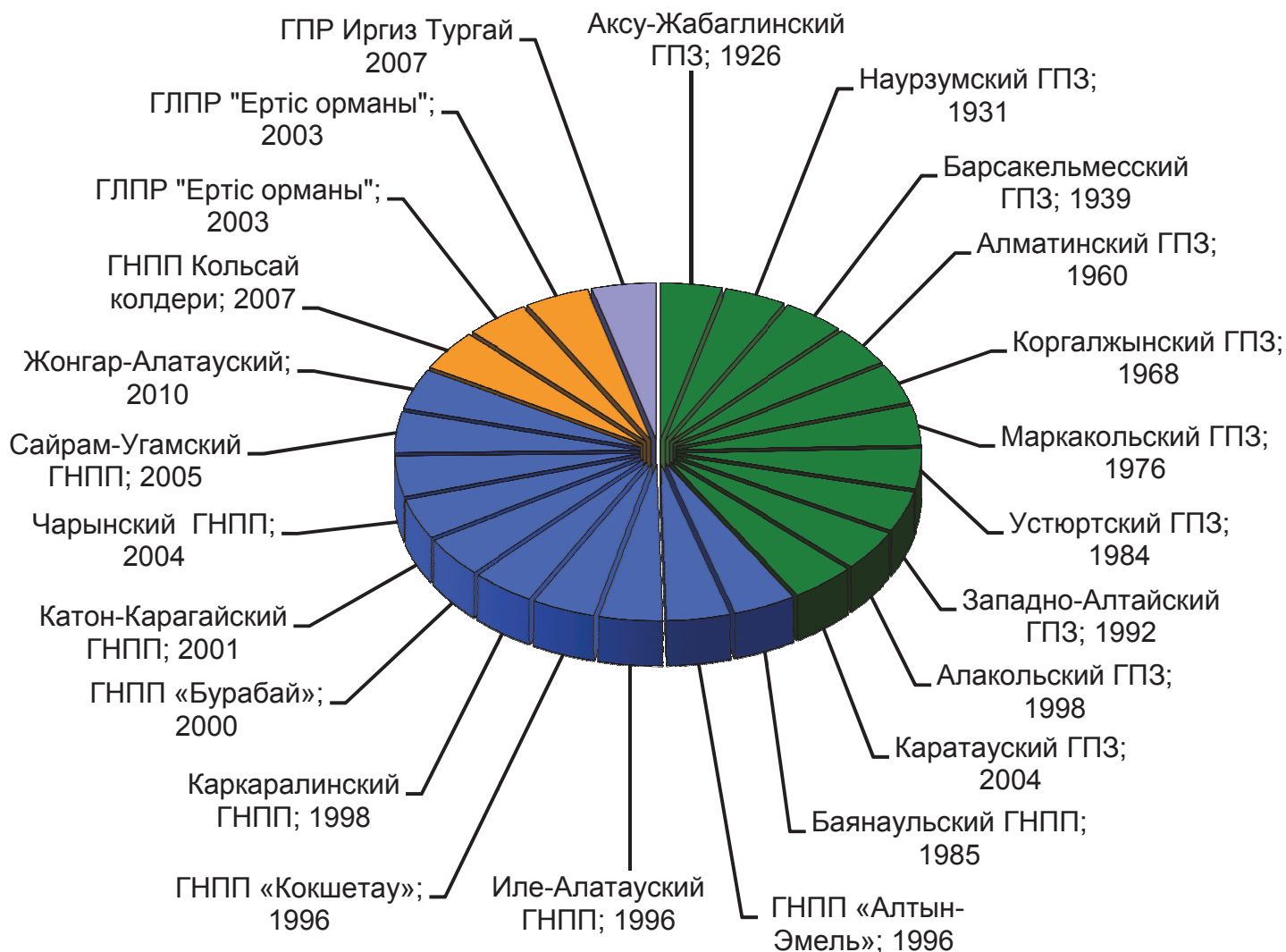
Казахстан по богатству биоразнообразия и ландшафтов значительно превосходит соседние республики ЦА. Обширность территории (272,5 млн. га), расположение в центре Евразии, обилие видов флоры (около 13000) и фауны (более 800 позвоночных и 50000 беспозвоночных), наличие десяти подзон на равнинах и девяти высотных поясов в горах со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем создают уникальное по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов. Велико также разнообразие палеореликтов — до 2000 видов. Среди редких эндемичных и реликтовых видов, требующих охраны, насчитывается более 400 видов растений и 300 видов позвоночных животных, значительная часть которых находится на грани исчезновения [42].

Критическое состояние биоразнообразия связано с хозяйственной деятельностью, загрязнением природной среды и стихийными бедствиями, а также незначительной площадью охраняемых экосистем. Отмечено истощение биоразнообразия и деградации экосистем на 66% площади республики, особенно в зоне пустынь и степей, при распашке земель и перевыпасе.

Наиболее эффективной мерой сохранения эндемичных, редких и исчезающих видов, уникальных и эталонных участков, в целом природных экосистем мировым сообществом признано создание системы особо охраняемых природных территорий.

История создания в Казахстане особо охраняемых природных территорий насчитывает 80 лет: в 1926 году создан первый в Центрально-азиатском регионе заповедник «Аксу-Жабаглы». В 1934 году создаются Наурзумский и Барсакельмесский заповедники. Почти после тридцатилетнего перерыва в 60-х годах создаются Алматинский и Коргалжинский заповедники, в 70-х — Маркакольский, 80-х годах — Устюртский, в 90-х годах — Западно-Алтайский и Алакольский.

Государственные национальные природные парки как более новый вид особо охраняемых природных территорий начали создаваться позднее. Первым в 1985 году был создан Баянаульский государственный национальный природный парк, остальные — во второй половине 90-х годов XX века и в начале XXI века.



**Рисунок 12.1.1** — Развитие сети особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан со статусом юридического лица за период 1926-2010 гг.

Согласно ЗРК «Об ООПТ» от 7.07. 2006 года, в зависимости от целей создания и вида режима охраны выделяются следующие виды ООПТ республиканского значения:

- 1) государственные природные заповедники;
- 2) государственные национальные природные парки;
- 3) государственные природные резерваты;
- 4) государственные зоологические парки;
- 5) государственные ботанические сады;
- 6) государственные дендрологические парки;
- 7) государственные памятники природы;



- 8) государственные природные заказники;  
 9) государственные заповедные зоны.  
 особо охраняемых природных территорий местного значения:  
 1) государственные региональные природные парки;  
 2) государственные зоологические парки;  
 3) государственные ботанические сады;  
 4) государственные дендрологические парки;  
 5) государственные памятники природы;  
 6) государственные природные заказники.

По состоянию на 01.01.2011 г. в Казахстане имеется 10 государственных природных заповедников (ГПЗ), 11 государственных национальных природных парков (ГНПП), 4 государственных природных резервата (ГПР), 52 государственных природных заказника республиканского значения, 26 памятников природы республиканского значения, 3 зоологических парка (в г. Алматы, Караганде и Шымкенте), 5 республиканских ботанических садов (в г. Алматы, Караганда, Риддер, Жезказган, с. Баканас), 5 республиканских государственных заповедных зон и 2 государственных природных парка местного значения.

**Таблица 12.1.1** — Перечень особо охраняемых территорий в РК

№ п/п	Вид ООПТ республиканского значения	Кол-во	Соответствие видов ООПТ к категориям МСОП
1	Государственные природные заповедники	10	I
2	Государственные национальные природные парки	11	II
3	Государственные природные резерваты	4	VI
4	Государственные природные заказники	52	IV
5	Государственные заповедные зоны	5	–
6	Государственные ботанические сады	5	–
7	Государственные памятники природы	26	III

ООПТ Казахстана имеют большое значение в сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, так как охватывают наиболее ценные участки первозданной природы с набором уникальных типов ландшафтов, редких видов растений и животных.

Наиболее действенными ООПТ являются ГПЗ, так как именно на них в целях сохранения объектов природно-заповедного фонда устанавливается жесткий режим охраны, исключающий любую хозяйственную деятельность.

Имеющиеся в настоящее время заповедники осуществляют мониторинг и охрану 140 видов млекопитающих, что составляет 78% от общего количества обитающих на территории Казахстана, из них 22 вида краснокнижных; 346 видов птиц (87%), из них 39 видов краснокнижных, 31 вид млекопитающих (63%), из них 3 вида краснокнижных и 23 вида рыб (22%). Общая площадь ООПТ составляет 23 031,5 тыс. га (8,5% от площади РК), из них:

площадь ГПЗ составляет 1 612,0 тыс. га;

площадь ГНПП — 2 290,6 тыс. га;

площадь ГПЗ — 1 815,2 тыс. га;

государственных ботанических садов — 0,424 тыс.га;

государственных заповедных зон — 11286,5 тыс. га;

государственных природных заказников — 6 020,3 тыс. га;

государственных памятников природы — 6,6 тыс. га.

ООПТ со статусом юридического лица занимают 5 718,2 тыс. га или 2,1% площади республики.

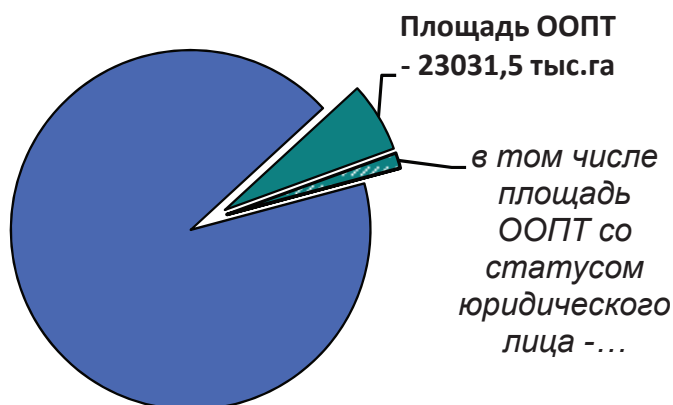


Рисунок 12.1.1 — Доля ООПТ от общей площади страны

Этот показатель РК ниже от среднемирового уровня (при общепризнанных мировых стандартах — 10—12%).

### Увеличение площади особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица за период 1926 по 2010 годы (тыс. га)

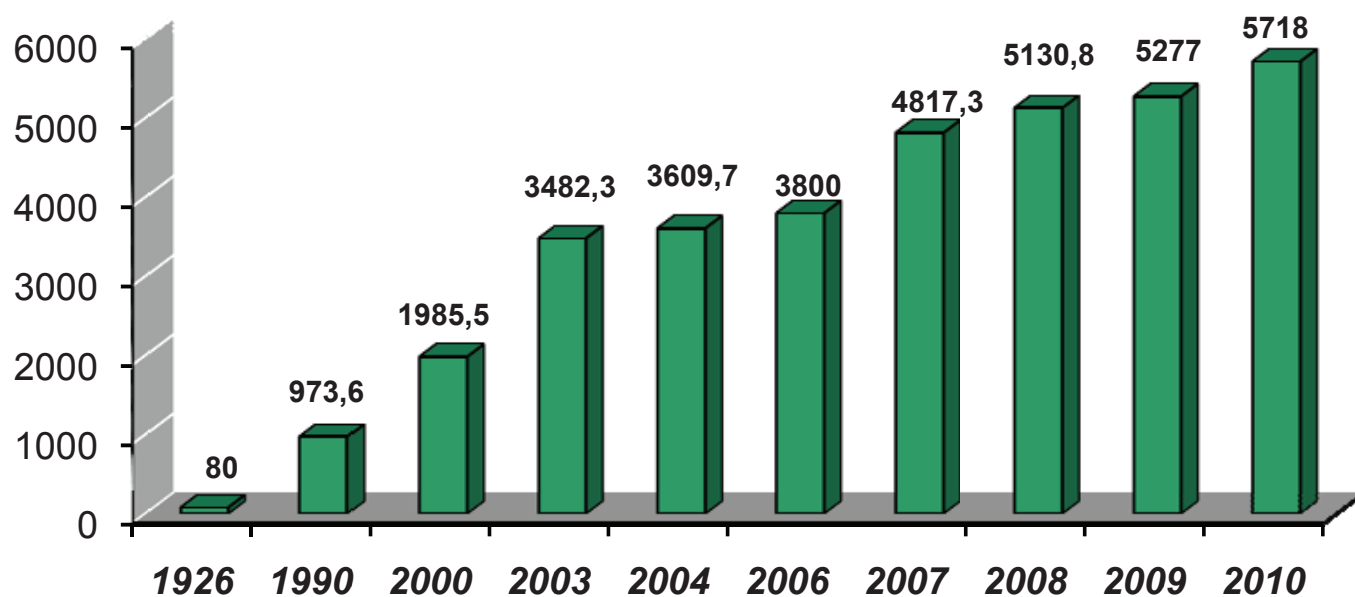


Рисунок 12.1.2. — Площади ООПТ за период с 1926-2010 гг. в РК

Увеличение ООПТ позволит сохранить ландшафтное и биологическое разнообразие, водно-болотные угодья, имеющие глобальное значение, увеличить территории охраны редких видов животных, взять под охрану эндемичных и редких представителей растительного мира

## 12.2 Лесные ресурсы

Общая площадь государственного лесного фонда (ГЛФ) на 01.01.2011 года составляет 28662,0 тыс. га или 10,5% территории республики. Покрытые лесом угодья занимают 12317,8 тыс. га или 42,97% общей площади земель ГЛФ, в таблице 12.2.1. Лесистость республики составляет 4,5% [42]. По общему состоянию ГЛФ, а также по лесным ресурсам данные за 2010 год в сравнении за период с 2006 — 2010 гг. представлены на рисунке 12.2.1.

Лесовладельцами ГЛФ, находящимися в ведении КЛ и ОХ МСХ РК, являются:

10 ГПЗ — 1282,3 тыс. га;

9 ГНПП — 1748,6 тыс. га;

3 государственных лесных природных резервата — 1707,0 тыс. га.

Площадь лесных учреждений, подчиненных КЛ и ОХ МСХ РК, составляет 4818,7 тыс. га, из них 4737,9 тыс. га — учреждения ООПТ территорий (ГПЗ, ГНПП, ГПР); 1,6 тыс. га — селекционные центры; 53,3 тыс. га — РГП «Жасыл Аймак»; 25,9 тыс. га — Сандыктауское учебно-производственное лесное хозяйство.

Кроме того, в ведении других ведомств в республике имеются: 123 государственных учреждения лесного хозяйства, находящихся в ведении акиматов областей, площадь которых составляет 22809,8 тыс. га;

Покрытая лесом площадь находящаяся на ООПТ по республике составляет 4821,4 тыс. га, в которые входят ООПТ учреждений, находящихся в ведении КЛ и ОХ МСХ РК, а также ГНПП «Бурабай» и ГПП «Медеу».

Леса и прочие лесопокрытые земли. Покрытые лесом угодья занимают 12317,8 тыс. га или 42,9 процента общей площади земель ГЛФ, лесистость — 4,5 процента.

Данные учета лесного фонда по состоянию на 1 января 2011 года (сведения о лесистости республики) приведены в таблице 12.2.1., приложение 12.1. Объемами произведенной лесной продукции КЛ и ОХ МСХ РК не располагает.

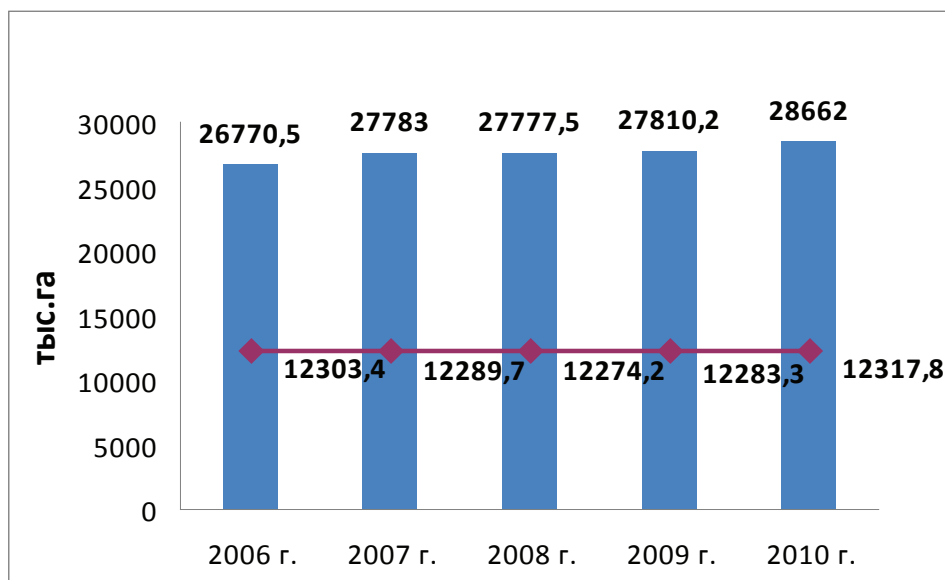
За межучетный период площадь насаждений, нуждающихся в рубках ухода, несмотря на значительное увеличение площади покрытых лесом угодий, уменьшилась на 21,0 тыс. га. Соответственно снизился годовой расчетный размер пользования на 4,1 тыс. га.

**Таблица 12.2.1.** — Учет лесного фонда по состоянию на 1 января 2011 года  
(сведения о лесистости республики)

№№ п/п	Область	Общая площадь, тыс. га	Площадь лесного фонда, тыс. га		Процент лесистости области, республики
			общая	покрытая лесом	
1	Акмолинская	14692,9	986,4	373,7	2,5
2	Актюбинская	30062,9	977,1	47,3	0,2
3	Алматинская	22424,3	5137,9	1797,6	8,0
4	Атырауская	11863,1	164,8	15,8	0,1
5	Восточно-Казахстанская	28322,6	3693,8	1800,8	6,4
6	Жамбылская	14426,4	4450,7	2213,6	15,3
7	Западно-Казахстанская	15133,9	215,4	103,3	0,7
8	Карагандинская	42798,2	590,5	155,4	0,4
9	Костанайская	19600,1	652,0	222,4	1,1
10	Кызылординская	22601,9	6671,2	3084,7	13,6
11	Мангистауская	16564,2	465,7	122,7	0,7
12	Павлодарская	12475,5	478,7	247,0	2,0
13	Северо-Казахстанская	9799,3	687,6	530,2	5,4
14	Южно-Казахстанская	11724,9	3440,0	1603,4	13,7
	ВСЕГО	272490,2	28662,0	12317,8	4,5

***Соотношение среднегодовой вырубki и среднегодового прироста древесины.***

Общий средний прирост насаждений в межучетном периоде уменьшился на 212,8 тыс. м<sup>3</sup>, за счет уменьшения общей площади наиболее производительных приспевающих и спелых хвойных и средневозвратных мягколиственных насаждений. Изменение запаса на 1 га покрытых лесом угодий незначительно. За межучетный период общий запас насаждений основных лесообразующих пород увеличился на 4,95 млн. м<sup>3</sup>. Значительно уменьшились площади сосновых насаждений — на 48,5 тыс. га и саксаульников — на 48,9 тыс. га.



12.2.1 — Динамика площадей лесного фонда и покрытых лесом угодий

Сведения о производительности лесов основных лесообразующих пород приведены в таблице 12.2.2.

**Таблица 12.2.2.** — Сведения о производительности лесов основных лесообразующих пород

Показатели	Ед. изм.	Годы учета ЛФ				Разница		в%
		01.01.2003 г.		01.01.2008 г.		в абсолютных единицах		
		всего	в т. ч. хвойные	всего	в т. ч. хвойные	всего	в т. ч. хвойные	
Общий средний прирост	тыс. м <sup>3</sup>	6823,9	2833,3	6611,1	2815,2	-212,8	-18,1	-3,1
Прирост на 1 га покрытых лесом угодий	м <sup>3</sup>	0,7	1,7	0,7	1,8	0,0	0,1	0,0

Допущен огромный разрыв между объемами рубок леса и воспроизводством лесов. Огромный урон лесу нанесли пожары в течение всего межучетного периода.

Хозяйственную деятельность в лесах республики за межучетный период, несмотря на значительное увеличение площади покрытых лесом угодий, следует охарактеризовать как не совсем удовлетворительную, так как в этот период была допущена в значительных объемах гибель, в основном, хвойных лесов от лесных пожаров, что привело к ухудшению качественного состояния лесов в целом по республике.

Распределение площадей основных лесообразующих пород лесного фонда по республике по группам возраста в государственном лесном фонде РК (данные периодического учета лесного фонда по состоянию на 01.07.2008 года) [42] приведены в приложении 12.2.

За период 2000—2010 гг. на территории государственного лесного фонда республики зарегистрировано 9000 случаев лесных пожаров, общая площадь которых составила 466018 га, в том числе покрытая лесом 241873 га. Динамика лесных пожаров за период 2000—2010 гг. приведена в таблице 12.2.4

**Таблица 12.2.4** — Динамика лесных пожаров за период 2000 — 2009 гг.

годы	число случаев	общая площадь, га	в т. ч. лесопокрытая, га
2000	955	27487	12930
2001	755	28407	18757
2002	614	27619	12437
2003	1057	91929	34051
2004	1315	59570	45210
2005	760	21685	14551
2006	959	46160	21929
2007	505	139366	67398
2008	901	7727	5913
2009	535	4368	2114
2010	644	11700	6583
	9000	466018	241873

В результате лесных пожаров в 2010 г. на территории ГЛФ республики, объем древесного запаса поврежденного пожарами составил 122,4 тыс. куб., а в 2009 г. 38 тыс. куб.

Мероприятия по борьбе с нарушениями природоохранного законодательства проводятся как КЛ и ОХ МСХ РК, так и другими государственными и местными исполнительными органами.

Для взаимодействия госорганов в борьбе с нарушениями природоохранного законодательства Правительством Республики Казахстан было принято постанов-



ление 3 марта 2005 года № 202 «О создании Межведомственной комиссии по вопросам борьбы с нарушениями природоохранного законодательства и сохранения биоразнообразия растительного и животного мира», которым утверждено Положение о Межведомственной комиссии., основными функциями которой является координация деятельности государственных органов по борьбе с нарушениями природоохранного законодательства, выработка предложений по вопросам сохранения биологического разнообразия.

За 2010 г. государственными инспекторами природоохранных учреждений и работниками государственной лесной охраны при проведении рейдовых мероприятий выявлено 760 (2009 г. — 1357) фактов незаконной рубки леса в объеме 3695 кубометров (2009 г. — 12361), ущерб составил 36,9 млн. тенге, составлено 770 протоколов, по которым наложены штрафы на 394 нарушителя в сумме 5061,0 тыс. тенге, из них взыскано с 279 нарушителей 3489,0 тыс. тенге. Предъявлено исков 558 нарушителям в сумме 13003,0 тыс. тенге, из них взыскано с 404 нарушителей 5180,0 тыс. тенге.

Передано в суды 394 дел по фактам незаконных рубок леса, из них рассмотрено судами 319 административных и 22 уголовных дел. В правоохранительные органы передано 136 материалов, из них возбуждено 30 уголовных дела. У нарушителей изъято 884 кубометров незаконно добытой древесины. Объем незаконных рубок за последние 5 лет сократился в 14 раз и составил в 2010 г. 3695 куб.м.

В 2010 г. ревизиями было охвачено 4590 лесных обходов или 100% от их общего количества. Объемы незаконных рубок леса, выявленные ревизиями в государственных учреждениях лесного хозяйства и природоохранных учреждениях, составили 1640 м<sup>3</sup>, что на 6711 м<sup>3</sup> меньше чем в 2009 г. Количество древесины от незаконных рубок, заактированное в межревизионные периоды, составило 4521 м<sup>3</sup> или 73% от их общего объема.

Анализ ревизий лесных обходов истекшего года показал, что незаконные рубки леса, не смотря на их сокращение допущены в больших объемах в государственных учреждениях лесного хозяйства Жамбылской (1010 м<sup>3</sup>), Павлодарской (589 м<sup>3</sup>) и СКО (449 м<sup>3</sup>) и ВКО (412 м<sup>3</sup>) областях, а также в государственных лесных природных резерватах «Семей орманы» (1645 м<sup>3</sup>) и «Ертыс орманы» (626 м<sup>3</sup>).

### 12.3 Состояние биоразнообразия: охраняемые виды

В Казахстане официально под угрозой исчезновения находятся 126 видов позвоночных животных, 96 видов беспозвоночных и 387 видов растений. На территории республики сходятся два важнейших миграционных пути: Центрально-Азиатско-Индийский и Западно-Азиатско-Африканский. В Казахстане гнездится или встречается на пролете 32 вида охраняемых птиц [42].

Из 178 млекопитающих Казахстана в существующих заповедниках охраняется 140 (78,6%), среди них 22 вида, занесенных в Красную Книгу Казахстана. Необходимы охраняемые территории в местах обитания архара — алтайского, казахстанского, каратауского и кызылкумского. Недостаточно охраняемых территорий для пустынных млекопитающих — джейрана, кулана, манула, каракала, перевязки. Совсем не встречаются на заповедных территориях 37 видов (21,1%) млекопитающих, в том числе 12 видов, занесенных в Красную книгу, обитающие в долине реки Урал выхухоль, лесная куница, европейская норка, живущий в Волго-Уральских песках гигантский слепыш. Эндемик Западного Тянь-Шаня — сурок Мензбира, находящийся в этом регионе, не встречается на территории Аксу-Джабаглинского заповедника [КЛиОХ].

Бездействие в сфере сохранения биоразнообразия Казахстана грозит полным исчезновением некоторых видов животных и растений, деградацией экосистем. Например, популяция сайги в 1993 г. составляла 1 млн. 300 тыс. особей, в 2003 г. — резко сократилась до 21,1 тыс., таблица 12.3.1.

**Таблица 12.3.1** — Динамика численности сайгаков за 2003 — 2010 годы

Годы	Численность популяции (тыс. особей)			
	Бешакдалнская	Устюртская	Уральская	Всего
1993				1300
2003	1,8	12,8	6,5	21,1
2004	6,9	15,0	8,8	30,7
2005	9,9	19,6	10,1	39,6
2006	18,3	17,8	12,9	49,3
2007	22,8	16,4	15,6	54,8
2008	32,3	10,4	18,3	61,0
2009	45,3	9,2	26,6	81,0
2010	53,4 Прирост: 17,9%	4,9 Прирост: 53,2%	39,0-11,92 27,08 Прирост: 46,6%	97,4-11,92-85,5 Прирост: 20,2% с учетом гибели в ЗКО

Из видов птиц, гнездящихся в республике, в заповедниках гнездятся 346 видов птиц, что составляет 87,4%. Среди них 39 редких и находящихся под угрозой исчезновения, что составляет 76,5% от всех гнездящихся в Казахстане краснокнижных птиц. Достаточно обеспечены охраняемыми территориями беркут, филин, а также фламинго. Недостаточно охраняемых территорий у кудрявого пеликана, колпицы, каравайки, дрофы, джека, стрепета, серпоклюва, чернобрюхого рябка и ряда других краснокнижных птиц.

В целях сохранения биоразнообразия ведутся работы по двум программам охраны заповедников и нацпарков. Это Концепция развития и размещения (ООПТ)

до 2030 года и Программа по сохранению и рациональному использованию водных ресурсов, животного мира и развитию сети ООПТ до 2010 года.

Причины, влияющие на состояние биологического разнообразия:

Нерациональное использование и истощение природных ресурсов (браконьерство, перепромысел, неконтролируемая рекреационная деятельность);

Деградация экосистем и исчезновение либо угрожающее сокращение численности некоторых видов флоры и фауны вследствие антропогенной деятельности;

Недостаточная экологическая культура населения;

Конфликт на уровне местных сообществ, когда вопросы жизнеобеспечения населения вступают в конфликт с необходимостью осуществления природоохранной деятельности (буферные зоны особо охраняемых природных территорий).

Виды, находящиеся под угрозой исчезновения и охраняемые виды Осетровые виды рыб входят в перечень видов животных, находящихся под угрозой исчезновения (СИТЕС).

Республика располагает богатым рыбохозяйственным водным фондом и благоприятными условиями для интенсивного развития товарного рыбоводства и рыболовства.

В состав рыбохозяйственного фонда входят значительная акватория Каспийского и Аральского морей, озеро Балхаш, Алакольская система озер, Бухтарминское, Капшагайское, Шардаринское водохранилища и другие водоемы международного, республиканского и местного значения.

Общая площадь водоемов, без учета Каспийского моря, составляет порядка 3 млн. га. Динамика лимитов и фактических объемов вылова рыбы в водоемах РК с 2009 по 2010 г. представлена в таблице 12.3.2

**Таблица 12.3.2.** — Динамика лимитов и фактических объемов вылова рыбы в водоемах РК с 2009 по 2010 г.

Годы	Вылов рыбы по частиковым видам рыб	
	Лимит вылова рыбы, тн.	Фактический вылов рыбы, тн.
2009	56140,2	47598,1
2010	73262,7	51723,9
Итого	129402,0	99322,0

Природоохранные мероприятия по сохранению рыбных запасов в водоемах. За 2010 г. по республике выявлено и пресечено 9949 фактов нарушений рыбоохранного законодательства, совершенных 9482 лицами.

За нарушения рыбоохранного законодательства, в соответствии с Уголовным кодексом и Кодексом РК об административных правонарушениях, за данный пери-

од наложено штрафов на сумму 54 057,2 тыс. тенге, из которых взыскано 44 565,2 тыс. тенге.

Предъявлено исков за причиненный ущерб на сумму 14 966,7 тыс. тенге, из которых взыскано 5 724,0 тыс. тенге.(38%). У нарушителей в общей сложности изъято 63,8 тонн рыбы на сумму 2 016,5 тыс. тенге, 630 плавательных и транспортных средств.

В суд направлено 790 дел по фактам нарушений рыбоохранного законодательства. К административной ответственности привлечено 1269 человек.

Число видов животных и растений занесенных, в Красную книгу Республики Казахстан. Инвентаризация фауны Казахстана завершена только для позвоночных животных, по отдельным классам которых изданы обобщающие фаунистические сводки. На территории Казахстана обитают 835 видов позвоночных животных, в том числе: млекопитающие — 178, птицы — 489 (из них 396 гнездятся здесь, остальные прилетают на зиму или пролетают весной и осенью), пресмыкающиеся — 49, земноводные 12, рыбы 104 и круглоротые — 3 вида.

ППРК от 31 октября 2006 года № 1034 «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений» утвержден перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных из 224 видов и перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений из 387 видов.

Включены виды рыб, как сибирский осетр, шип (аральская и илийская популяции), сырдарьинский лжелопатонос, волжская многотычинковая сельдь, каспийский лосось, аральский лосось, таймень, нельма, белорыбица, кутум, щуковидный жерех (лысач), аральский усач, туркестанский усач, илийская маринка, чуйская остролучка, балхашский окунь (балхаш-илийская популяция), чаткальский подкаменщик внесены в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных Красной книги Республики Казахстан.

В Красную книгу Казахстана (Том 1. Животные. Часть 1. Позвоночные. Издание 3-е, 1996 г.) занесено 125 видов и подвидов позвоночных животных, в том числе рыб — 16, земноводных — 3, пресмыкающихся — 10, птиц — 56, млекопитающих — 40.

ППРК от 4 июня 2004 года № 622 утверждена вторая часть Красной книги Казахстана (Том 1. Животные. Часть 2. Беспозвоночные животные), куда включены 96 видов беспозвоночных животных, в том числе: кольчатых червей — 2, моллюсков — 6, ракообразных — 1, паукообразных — 2, насекомых — 85.

Исчезнувшие виды растений и животных. Фактов исчезновения видов животных и растений за период 2009 — 2010 года не наблюдалось.

Динамика численности охотничьих животных и пернатой дичи. Сведения о численности видов животных являющихся объектом охоты представлены в приложении 12.3.

Добыча основных видов охотничьих животных. Сведения о добычи видов животных являющихся объектом охоты представлены в приложении 12.4.

Питомники по разведению диких животных. Разведением хищных ловчих птиц в том числе соколов — балобанов с 1990 года занимается соколиный питомник

ТОО «Сункар» находящийся в Алматинской области. За истекший период питомник вырастил более 600 соколов-балобанов, и из них 200 выпустил в природу.

Природоохранные мероприятия на охраняемых природных территориях. Учитывая актуальность проблемы сохранения животного мира Казахстана, ППРК от 8.10.2007 года № 914 утверждена «Программа по сохранению и рациональному использованию водных ресурсов, животного мира и развитию сети особо охраняемых природных территорий до 2010 г., (далее — Программа до 2010 г).

В рамках реализации Программы до 2010 г., в целях обновления крови проведена работа по реинтродукции 10 голов бухарского оленя из Алматинской области в Туркестанское государственное учреждение по охране лесов и животного мира ЮКО, данная работа проводится для научных исследований по воспроизводству редких и исчезающих видов диких копытных животных. Акиматом ЮКО на проведение мероприятий по размножению бухарского оленя искусственным путем из областного бюджета выделено 4 570 тыс. тенге в настоящее время общая численность реинтродуцированных оленей обитающих на территории Туркестанского ГУ составляет 34 особи.

Обеспечено регулирование численности хищников в ареалах распространения сайгаков.

Мероприятия по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков осуществляются на территориях Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Павлодарской, Жамбылской, Карагандинской, Кызылординской, Костанайской, Мангистауской и Южно-Казахстанской областей

В системе РГКП «ПО «Охотзоопром» КЛ и ОХ МСХ РК для охраны сайгаков и редких и исчезающих видов копытных животных создано 23 мобильных отрядов и 55 единиц автомобильной техники, задействован вертолет МИ-2.

В 2010 г. на реализацию Программы до 2010 г по охране редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков из республиканского бюджета выделено 250 млн. тенге.

По реализации Программы до 2010 г., установлен запрет на изъятие сайгаков на всей территории РК до 2011 г., кроме использования их в научных целях. Для принятия адекватных мер к браконьерам в отношении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений, а также животных, охота на которых полностью запрещена, либо продукции из них внесены дополнения в Уголовный Кодекс и Кодекс об административных правонарушениях

## **13. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

### **13.1. Нормативно-правовое и методическое обеспечение природопользования**

Экологизация законодательства РК заключается в учете экосистемного подхода в правовом регулировании общественных отношений и достигается путем совершенствования и систематизацией законодательства РК.

На протяжении 2010 г. были приняты несколько важных нормативно-правовых актов, имеющих большое значение для ООС: 2 ЗРК, 12 постановлений Правительства, 1 Указ Президента РК, 1 распоряжение Премьер-Министра, 1 ведомственный приказ. [43]. В МООС РК в 2010 г разработано 40 нормативных методических документов, экологических нормативов, стандартов и требований. [44]

В 2010 г. МООС РК разработан проект ЗРК «О внесении дополнений и изменений в некоторые законодательные акты РК по экологическим вопросам», который вносит поправки в Налоговый кодекс по вопросам установления стимулирующих ставок платы за накопленный объем отходов, в ЗРК «О государственных закупках» по вопросам стимулирования внедрения международных экологических стандартов ИСО 14000 и стандартов экологически чистой продукции, в Экологический кодекс РК по вопросам установления методики определения финансирования мероприятий по ООС для подготовки социально-экономических программ. [44].

В 2010 году приняты: ЗРК от 15.07.10 г. №399-1-IV «Об использовании воздушного пространства»; ЗРК от 24.06.10 г. № 291-IV. «О недрах и недропользовании», Принят Указ Президента РК от 01.02.10 г. № 922. **«О Стратегическом плане развития РК до 2020 г», который определил главные направления для принятия ПП РК от 25.02.10 г. №127 «О Стратегическом плане МООС на 2010 —2014 г.»**

В итоге проведенного 28.04.09 г. Саммита Глав государств-учредителей МФСА, подтвердившего заинтересованность в выработке взаимоприемлемого механизма по комплексному использованию водных ресурсов и ООС в ЦА с учетом интересов всех государств региона принято ПП РК от 20.04.10 г. № 330. О проекте ЗРК **«О ратификации Соглашения между Правительством РК, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Республики Таджикистан, Прави-**



тельством Туркменистана и Правительством Республики Узбекистан о статусе МФСА и его организаций»;

Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности является обязательным условием УР и выступает основой сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества ОС. Для обеспечения оптимального уровня экологической безопасности и достижения нормативных показателей состояния ОС подготовлено ПП РК от 18.03.10 г. № 218. «Об утверждении Правил разработки и мониторинга отраслевых программ», в рамках которого подготовлены и утверждены:

— по МООС — «Об утверждении отраслевой Программы «Жасыл даму» на 2010-2014 годы (ПП РК от 10.09.10 г №924);

— по МНиГ РК — «Об утверждении Модельных контрактов на недропользование в РК» ПП РК от 25.12.10 г № 1412, «Об утверждении Правил предоставления права недропользования в РК» ПП РК от 30.12.10 г. №1456, «Об утверждении Правил осуществления государственного мониторинга недр в РК», ПП РК от 20.12.10 г № 1373; «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки» ПП РК от 17.07.10 г № 731; «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности трубопроводов горючих, токсичных, сжиженных газов» ПП РК от 29.01.10 г № 36;

— по МСХ РК — «Об утверждении Правил распределения квот на изъятие объектов животного мира» ПП РК от 14.06.10 г № 570, «О мерах по улучшению водообеспеченности и мелиоративного состояния орошаемых земель» Распоряжение Премьер-Министра РК от 28.01.10 г. № 15-р..

Для обеспечения защищенности природных систем, возникающих в результате при реконструкции и строительстве объектов утвержден приказ и.о. Министра ООС РК от 26.03.10 г № 70-Ө: **О внесении изменения и дополнений в приказ Министра ООС РК от 28.06.07 г № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на ОС при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации».**

В рамках гармонизации национального законодательства с учетом ратификации Казахстаном КП, принято ПП РК от 4.08.10 г № 799 «**О внесении дополнений в ПП РК от 8.12.10 г. № 1201**», которым внесены дополнения в Положение о МООС РК, предусматривающие компетенцию Министерства по:

— ведению национальной системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ, а также утверждению порядка ее ведения;

— ведению государственного реестра углеродных единиц и утверждению порядка его ведения;

— утверждению порядка рассмотрения, одобрения, регистрации и мониторинга проектов по снижению выбросов ПГ.

Для исполнения положений КП приказом по МООС РК утверждены:

— Правила рассмотрения, одобрения, регистрации и мониторинга проектов по снижению выбросов ПГ (от 23.07.10 г № 196-о).



— Правила о порядке формирования и ведения государственного реестра углеродных единиц РК от (23 07.10 г. № 195-о).

— Положение о национальной системе оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями ПГ (от 23 07.10 г № 194-е).

— Положение о государственной системе инвентаризации ПГ (от 23 07.10 г № 193-е).

— Положение о порядке ведения государственного кадастра источников выбросов и поглощения ПГ (от 23.07.10 г № 197-е).

ПП РК от 4.08. 10 г № 798 «О внесении дополнений в ПП РК от 02 .03.10 г. № 162» в План законопроектных работ Правительства РК на 2010 г. внесено дополнение по разработке проекта ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по экологическим вопросам», который направлен на:

— реализацию положений КП к РКИК ООН, ратифицированного ЗРК от 26.03.09 г; усиление административной и уголовной ответственности, совершенствования правоприменительной практики по экологическим правонарушениям.

Основные нормативно-правовые акты, принятые в 2010 г. относительно ООС в РК, приведены в приложении 13.1.

## 13.2. Экономическое регулирование природопользования

Механизмами экономического регулирования ООС и природопользования являются планирование и финансирование мероприятий по ООС, плата за эмиссии, платы за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование ООС, рыночные механизмы и торговля квотами за эмиссии в ОС, экологическое страхование и экономическая оценка ущерба, нанесенного ОС.

Повышению эффективности природоохранной деятельности способствует оптимизация разрешительной системы природопользования и экологической экспертизы. Законодательством РК запрещается финансирование и реализация проектов без положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Платежи за загрязнение ОС взимаются с природопользователей за выбросы (сбросы) ЗВ, размещение отходов производства и потребления с учетом сбросов ЗВ в водные объекты, опасности отходов производства и потребления, токсичности, а также за нарушение природоохранного законодательства и зачисляются в доходы бюджета на специфику «Поступления в Фонд ООС».

Система выдачи разрешений на загрязнение природной среды позволяет регулировать загрязнение ОС промышленными предприятиями. При оформлении разрешений на эмиссии в ОС используются «Правила включения условий природопользования в разрешения на эмиссии в окружающую среду», **приказ МООС РК** от 16.04. 07 г. № 112-п, и «Правила заполнения форм документов для выда-

чи разрешений на эмиссии в ОС-, утвержденным приказом МООС РК от 30.03.07 г. № 94-п.

Перед МООС РК поставлена цель по **снижению эмиссий в ОС** и разработан Технический регламент «Требования к безопасности обращения с коммунальными отходами» в котором определены экологические требования на всех этапах движения отходов от их образования до захоронения, либо переработки, требования к раздельному сбору отходов, а также обязательства предприятий по их утилизации.

Во исполнение внесенных изменений и дополнений в ЗРК от 31.01.06 г. №124-III «О частном предпринимательстве» в установленном порядке разработаны «Критерии оценки степени риска природопользователей» и утверждены совместным приказом Министра ООС РК (№45-п от 23.02.10 г.) и МЭиБП РК (№103 от 25.02.10 г.) и зарегистрированы в МЮ за №6126 от 15.03.10 г., [44].

Оценки степени риска позволяют повысить эффективность государственного экологического контроля за счет его концентрации на объектах повышенной опасности, при одновременном снижении административной нагрузки на субъекты малого и среднего бизнеса, где риск совершения правонарушений минимален. Кроме этого, при соблюдении квалификационных требований и отсутствии правонарушений, система оценки рисками дает возможность стимулирования юридических лиц путем их перевода в категорию риска с более мягким режимом контроля. Соответственно с этим будет усилен и экономический механизм природопользования — сборы штрафов, исков и претензий.

По информации Комитета геологии и недропользования МИиНТ РК [45] на 1.01.11 г. общее количество действующих объектов мониторинга недропользования по республике составило 2642, из них: республиканского значения — 870, в том числе: углеводородное сырье (УВС) — 263, (разведка (Р) — 67, добыча (Д) — 84, комплексные (РД) — 112); твердые полезные ископаемые (ТПИ) — 400 (Р — 52, Д — 195, РД -153); подземные воды (ПВ) — 207 (Р — 4, Д -160, РД -43); общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) — 1746 (Р — 107, Д — 1153, РД — 486); по операциям, не связанным с добычей (ОНД) — 26.

В 2010 г. в Казахстане разрешенные объемы выбросов ЗВ составили 3,35 млн. тонн и относительно предыдущего года снижены на 1,5% (3,4 млн. тонн в 2009 г.). Разрешенные объемы сбросов ЗВ в 2010 г. составили 2,8 млн. тонн, снижены на 1,75% по сравнению с 2009 г. (2,85 млн. т). Снижение эмиссий в ОС обеспечено в основном за счет реализации предприятиями нефтяного сектора программ утилизации природного и попутного газа. Процент утилизации отходов в 2010 г. составил 20,1%. [44].

Поступление платежей за загрязнение ОС является одним из механизмов экономического регулирования природопользования. На основании данных ДЭ по поступлению платежей, таблица 13.2.1, рисунок 13.2.1., из которых видно, что снижение поступления средств за эмиссии в ОС отмечается в Кызылординской (–91,9%), ЗКО (–38,0%), Мангистауской (–17,1%), Атырауской (–12,6%), Карагандинской (–9,7%), Актыбинской (–1,8%) областях и в г. Астана (–49,9%).

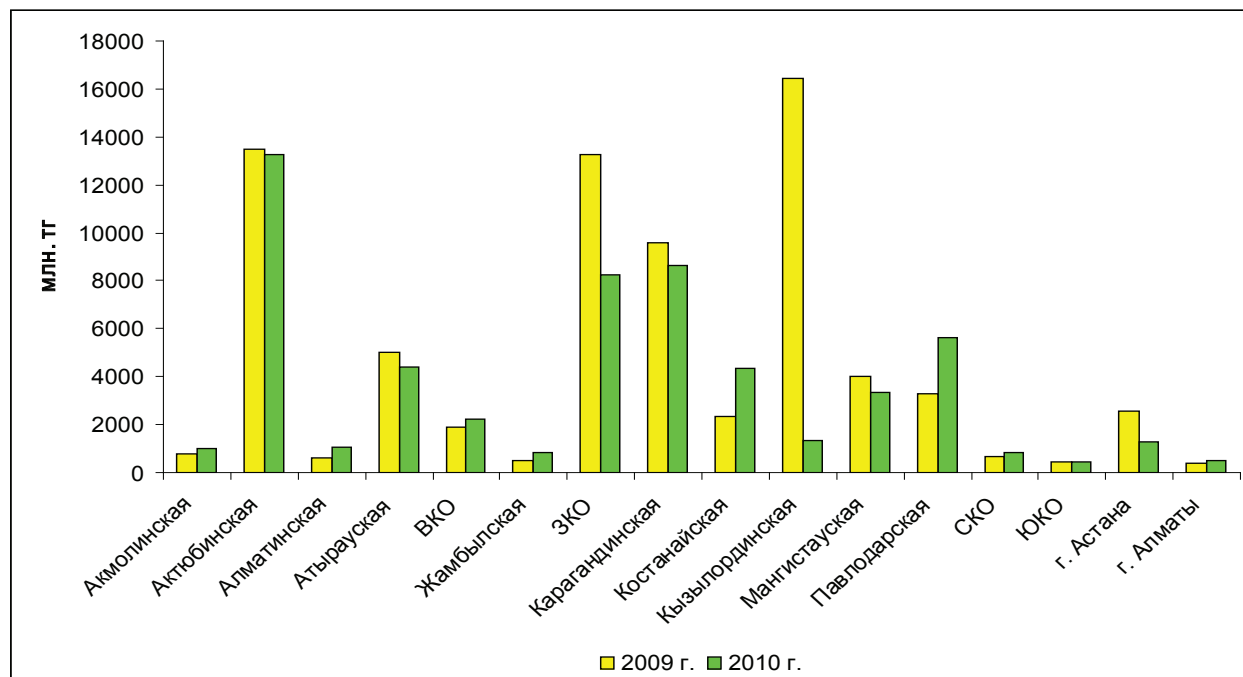
В то же время прирост платежей за загрязнение ОС наблюдается в Костанайской (+83,1%), Алматинской (+72,9%), Павлодарской (+72,0%), Жамбылской (+62,5%), СКО (+28,9%), ВКО (+18,6%), Акмолинской области (+29,4%) и в г. Алматы (+34,0%).

**Таблица 13.2.1** — Поступление платежей за загрязнение ОС в 2010 г. по регионам, млн. тенге

Области	2009 г.	2010 г.	Увеличение/уменьшение сборов, %
Акмолинская	786,0	1017,2	+29,4%
Актюбинская	13493,9	13260,6	-1,8%
Алматинская	623,3	1077,657	+72,9%
Атырауская	5037,568	4404,322	-12,6%
ВКО	1872,2	2220,685	+18,6%
Жамбылская	521,92	848,1	+62,5%
ЗКО	13277,1	8232,3	-38,0%
Карагандинская	9583,9	8659,6	-9,7%
Костанайская	2366,6	4332,884	+83,1%
Кызылординская	16439,5	1341,6*	-91,9%
Мангистауская	4 038,6	3347,338	-17,1%
Павлодарская	3280,3	5645,7	+72,0%
СКО	665,596	857,77	+28,9%
ЮКО	441,1	456,537	+3,5%
г. Астана	2544,7	1271,993	- 49,9%
г. Алматы	383,1	513,452	+34,0%
Всего по РК	75355,384	57487,738	-23,7%

*Примечание:* \*Данные Департаментов экологии МООС за 9 мес. 2010 г.

В Карагандинской области осуществляют деятельность 135 недропользователей (в 2009 г. — 114) на 170 объектах (месторождениях, площадях и участках), из них 95 недропользователей по добыче полезных ископаемых республиканского значения, 75 недропользователей добывающих общераспространенные полезные ископаемые.



**Рисунок 13.2.1** — Поступление платежей за загрязнение ОС в 2010 г. по регионам.

В 2010 г. в Карагандинской области МООС РК выдано 935 разрешений на эмиссии в ОС, объем разрешенных выбросов составил — 848,3 тыс. т, сбросов — 638,8 тыс. т, размещения отходов — 224676,8 тыс. т.

В Павлодарской области выдано 61 разрешение на эмиссии в ОС для объектов 1 категории, объем разрешенных выбросов в 2010 г. составил 795,17 тыс. т, сбросов — 38,9 тыс. т, размещения отходов 204,17 млн. т.

В Актобинской области в 2010 г. выдано 2161 разрешений на загрязнение ОС, объем разрешенных выбросов составил 264,75 тыс. т, сбросов — 214,98 тыс. т, размещения отходов 55,2 млн. т.

На территории Жамбылской области зарегистрировано 2270 объекта природопользования. Наиболее крупными объектами 1 категории являются АО «Жамбылская ГРЭС», АО «Таразэнергоцентр», АО «Кант», АО «Акбакайский ГМК», ТОО «Казфосфат», КГКП «Игилик», КГКП «Тараз су», Рудник «Шатыркуль» ПО «Балхашцветмет» Корпорации «Казахмыс», ТОО «Восточное рудоуправление», ТОО «Амангельды Газ», Таразский ЛПУМГ филиал УМГ «Южный». В 2010 г. в области выдано 52 разрешения на загрязнение ОС окружающей среды (для объектов 1 кат.), объем разрешенных выбросов — 63,3 тыс. т, сбросов — 45,75 тыс. т, размещения отходов 12,75 млн. т.

В ЮКО в 2010 г. выдано 1010 разрешений на загрязнение ОС, объем разрешенных выбросов — 94,0 тыс. т, сбросов — 22,4 тыс. т, размещения отходов — 652,8 тыс. т., аннулировано 55 разрешений на эмиссии в ОС ввиду изменения режима природопользования по заявлению природопользователей.

В СКО в 2010 г. выдано 4605 (2009 г. — 4244) разрешений на загрязнение ОС, объем разрешенных выбросов — 18,71 тыс. т, сбросов — 50,65 тыс. т, размещения отходов — 2,3 млн. т.

В Акмолинской области в 2010 г. выдано 4987 (2009 г. — 4729) разрешений на загрязнение ОС, объем разрешенных выбросов — 103,97 тыс. т, сбросов — 46,2 тыс. т, размещения отходов — 40,34 млн. т.

В Мангистауской области в 2010 г. выдано 449 разрешений на загрязнение ОС, Объем разрешенных выбросов — 126,64 тыс. т, сбросов — 45,8 тыс. т, размещения отходов — 587,3 тыс. т.

В Атырауской области в 2010 г. выдано 60 (2009 г. — 32) разрешений на загрязнение ОС, объем разрешенных выбросов — 237,1 тыс. т, сбросов — 124,7 тыс. т, размещения отходов — 633,7 тыс. т.

В ВКО в 2010 г. выдано 718 разрешений на загрязнение ОС, объем разрешенных выбросов — 122,3 тыс. т, сбросов — 77,85 тыс. т, размещения отходов 18,1 млн. т.

В 2010 г. выдано 65 разрешений на загрязнение ОС по Алматинской области и 12 по г. Алматы (без учета разрешений выданных МООС РК), объем разрешенных эмиссий по Алматинской области — 139,5 тыс. т выбросов, сбросов — 435,1 тыс. т, размещения отходов 4,43 млн. т. По г. Алматы объем разрешенных выбросов — 39,41 тыс. т, сбросов — 0,002 тыс. т, размещения отходов 109,3 тыс. т

По г. Астана в 2010 г. всего выдано 359 разрешений на загрязнение ОС. Объем разрешенных выбросов составил — 56,7 тыс. т, сбросов — 8,7 тыс. т, размещения отходов 1,644 млн. т.

Таким образом, экономическое регулирование природопользования является одним из действенных рычагов в реализации национальной экологической политики. МООС РК ведется активная работа по совершенствованию нормативно-законодательной и методической базы, прорабатываются механизмы целенаправленного использования средств, полученных от загрязнителей ОС — 57 487,738 млн. тенге. Для дальнейшей эффективной работы в этом направлении необходимо совершенствование механизмов экономического регулирования природопользования путем привлечения новых технологий и методов, технологических процессов в производстве, совершенствовании нормативно-законодательной и методической базы и гармонизации их с международными правилами и стандартами.

### 13.3. Экологический мониторинг и контроль в области охраны окружающей среды

МООС РК, как центральный исполнительный орган РК в области ООС, координирующий также деятельность иных центральных исполнительных органов, осуществляющих функции ООС и управления природопользованием.

**Мониторинг** ОС — это комплекс научно-обоснованных программ наблюдений, оценок, прогнозов и разрабатываемых на их основе рекомендаций и вариантов управленческих решений, необходимых для обеспечения экологической безопасности.

Целью **государственного контроля** в области ООС, охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов являются обеспечение экологической безопасности, экономия природных и энергетических ресурсов, устойчивое использование биологических ресурсов, повышение конкурентоспособности национальной продукции.

МООС РК разработаны и утверждены «Типовые правила ведения производственного мониторинга». Ведется гидрометеорологический мониторинг: для совершенствования системы экологического мониторинга в регионе Каспийского моря, для подготовки прогностической, режимно-справочной гидрометеорологической, агрометеорологической, аэрологической информации и подготовки выпусков ежемесячных и ежеквартальных бюллетеней о состоянии ОС

**Контроль в области ООС.** Целью государственного контроля в области ООС, охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов являются обеспечение экологической безопасности, экономия природных и энергетических ресурсов, устойчивое использование биологических ресурсов, повышение конкурентоспособности национальной продукции.

В области ООС, охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов действуют следующие виды государственного контроля [43]:

- 1) экологический контроль;
- 2) контроль за использованием и охраной земель;
- 3) контроль в области использования и охраны водного фонда;
- 4) контроль в области изучения и использования недр;
- 5) контроль в области лесного законодательства РК;
- 6) контроль в области охраны, воспроизводства и использования животного мира;
- 7) контроль в области ООПТ.

КЭРК МООС и его территориальными ДЭ согласно Экологическому кодексу РК и ЗРК «О частном предпринимательстве», ежегодно на крупных предприятиях проводятся экологические проверки, рассматриваются обращения граждан, поступающие в МООС РК, требующие проведения экологических проверок в целях подтверждения фактов несоблюдения экологических требований хозяйствующими субъектами.

Так, в соответствии с Графиком проведения инспекционных экологических проверок, на 2010 г, основные показатели контрольно-инспекционной деятель-



ности составили: количество проведенных проверок хозяйствующих субъектов по соблюдению экологического законодательства — 10509, выявлено 8520 нарушений экологического законодательства, выдано 8402 предписаний, наложено 8366 административных штрафов на общую сумму 5845,7 млн. тенге. [44]

Всего в 2010 г. в доход государства взыскано 7393 административных штрафов на 12,56 млрд. тенге. Предъявлено 1533 претензий по возмещению вреда причиненного ОС на 19,4 млрд. тенге, из них взыскано 1118 претензий на 5,1 млрд. тенге. С учетом переходящих с 2009 г. в доход государства взыскано 108 претензий на общую сумму 5,4 млрд. тенге.

Внесено 67 предложений об аннулировании разрешения на загрязнение ОС, 166 предложений о приостановлении деятельности, 9 предложений о привлечении к уголовной ответственности. По результатам проверок на соблюдение экологического законодательства были приостановлены действия разрешений на эмиссии в ОС следующих предприятий: ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО Белоусовский горно-обогатительный комбинат, ТОО «Бухтарминская цементная компания» и ТОО «Алтай Кен-Байыту», Филиал «Норд Каспиан Оперейтинг Компани». [46]

**В Карагандинской области** Нура-Сарысуйским ДЭ в 2010 г. было проведено 1089 проверок, что на 14% больше, чем в 2009 г., из них: 331 по охране АВ, 252 по охране водных ресурсов, 59 по охране недр, 285 по размещению отходов производства [47].

В области имеется: 7140 предприятий, имеющих разрешение на эмиссии в ОС, в т. ч. 56 предприятий, где налажен производственный мониторинг (контроль).

В ходе проверок по соблюдению природоохранного законодательства осуществляется постоянный контроль за ведением предприятиями области ПЭК, согласно статей 128-134 Экологического кодекса и Правил организации производственного контроля в области ООС.

При проверках государственными инспекторами проверяется наличие плана ПЭК и производственного мониторинга, наличие актов поверок, предписаний, наличие и состояние результатов инструментального контроля от источников эмиссий и соблюдение их нормативов,

Ведется журнал обращения граждан, как физических, так и юридических лиц, в 2010 г. рассмотрено 582 обращения.

Выявлен сверхнормативный выброс неорганической пыли от консервируемого хвостохранилища ЖОФ №1, 2 ЖЦМ ТОО «Корпорации Казахмыс» г. Жезказган из-за отсутствия рекультивационных работ. Сверхнормативный выброс пыли фактически составил 73,2 г/сек, при норме по ПДВ — 6,492 г/сек (в 11,2 раза превышение), выдано предписание на возмещение ущерба на сумму 8,86 млн. тенге.

На УТТ УД АО «Арселор Миттал Темиртау» г. Шахтинск выявлено, что у предприятия отсутствовало разрешение на эмиссии в ОС за январь 2010 г., выдано предписание на возмещение ущерба на сумму 7,14 млн. тг. [47].

**СД АО «Арселор Миттал Темиртау»** произведен сверхнормативный выброс эмиссий по диоксиду серы и окиси углерода в первом и втором квартале 2010 г. в цехе ЦОИ-1 коксохимпроизводства, нарушены правила эксплуатации пылеочистного оборудования в аглопроизводстве, что повлекло превышение нормати-



вов ПДВ, выявлено превышение нормативов эмиссий в ЦОИ-1, выявлен сверхлимитный выброс эмиссий в атмосферу в коксовом цехе. **Наложены штрафы на** юридическое лицо на сумму 565,2 тыс. тенге. и 169,5 тыс. тенге, на должностное лицо три штрафа по 35,3 тыс. тенге, выдано предписание на возмещение ущерба в сумме 147,47 млн. тенге. Ущерб и штрафы взысканы.

**В Павлодарской области** Иртышским ДЭ было проведено 480 проверок, выявлено 377 нарушений и выдано 343 предписания. Наложено 306 штрафов на 9,14 млн. тенге и из них взыскано 8,15 млн. тенге. Предъявлено 17 исков на 548,1 тыс. тенге, взыскано 162,5 тыс. тенге [47].

В **ВКО** филиалом Иртышского ДЭ в г. Усть-Каменогорске было проверено 465 природопользователей (56% от общего количества). По результатам проверок было составлено 465 актов, выявлено 400 нарушений, выдано 415 предписаний на устранение нарушений, наложено 296 штрафов на 62,97 млн. тенге.; выставлено 195 претензии на возмещение ущерба на 92,0 млн. тенге., вынесено 4 предложения о приостановлении хозяйственной деятельности, внесено 1 предложение об аннулировании разрешения, предъявлено 30 исков на приостановку деятельности 18 природопользователей, получивших сертификат соответствия деятельности международным стандартам серии ISO 14000 «Системы управления ООС» [47].

В г. Семей было проведено 270 проверок природопользователей, что составляет 15,9% от всего количества природопользователей (в 2009 г. было 168 проверок). Составлено 270 актов по результатам проверок (168 в 2009 г.); выявлено 230 нарушений (240 в 2009 г.); выдано 230 предписаний на устранение нарушений (240 в 2009 г.). Было заведено 298 дел о правоприменении (32 в 2009 г.) из них: 12 предупреждений (7 в 2009 г.), 218 штрафов на 7,3 млн. тенге, 6 исков о возмещении ущерба на сумму 45,17 млн. тенге; 14 исков на приостановку деятельности (3 в 2009 г.); внесено 1 предложение об аннулировании разрешения.

Во втором полугодии 2010 г. из крупных предприятий были проверены УКМК ТОО «Казцинк», АО «УМЗ», АО «УКТМК», БГОК «Корпорации Казахмыс», АО «БЦК», Юбилейно-Снегирихинский рудник МХК «Корпорации Казахмыс».

Усть-Каменогорский металлургический комплекс ТОО «Казцинк» во втором полугодии проверен дважды. При плановой проверке установлено превышение нормативов ПДВ по оксиду углерода на источнике загрязнения цеха пылеулавливания. При внеплановой проверке прокуратурой с привлечением специалистов ВКФ ИДЭ установлено превышение нормативов ПДВ на 3-х источниках загрязнения атмосферы: по оксиду углерода на 2-х, по диоксиду азота на одном.

В ТОО «Катон-Карагайский ПДУ» при проведении контрольных замеров установлено превышение ПДВ по пыли. Кроме того, во 2-м квартале 2010 г. выброс ЗВ производился без разрешения, самовольно. В 1-м квартале работы, связанные с эмиссией в ОС, на предприятии не производились, так как АБЗ и карьеры работают в теплое время года. За самовольные выбросы ЗВ предприятию предъявлен иск на сумму 467,8 тыс. тенге [47].

В ходе внеплановой проверки ГУ «Семипалатинская РЭЧ» при обследовании котельных, расположенных на промплощадках войсковых частей, был выявлен факт эксплуатации котельной в/ч 31767, в 1 квартале 2010 г. с превышением

установленных нормативов ПДВ. В результате допущенных сверх нормативных выбросов ЗВ в АВ ГУ «Семипалатинская РЭЧ», за 1 квартал 2010 г., был причинен ущерб ОС на 584,24 тыс. тенге.

В ходе проверки АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат» был произведен параллельный отбор проб СВ АО «УК ТМК». Согласно результатам химических анализов установлено превышение установленных лимитов по калию.

По данным производственного мониторинга в выпуске СВ со шламонакопителя № 3 в р. Ертис в первом квартале 2010 г. сброс СВ в водные объекты производился с превышением установленных лимитов по кальцию, магнию, натрию, марганцу, хрому шестивалентному. Предприятию предъявлен ущерб в размере 685,5 тыс. тенге.

**В Костанайской области** по данным Тобыл-Торгайского ДЭ (ТТДЭ) зарегистрировано 2856 природопользователей, из них 1 категории — 362, 2 категории — 232, 3 категории — 459, 4 категории — 1803. За 2010 г. сотрудниками ТТДЭ было проведено 1534 проверки, из них по охране атмосферы 393, по охране водных ресурсов 278, по охране недр 42, по радиационным отходам 3, по отходам 264, по охране земельных ресурсов 436, и других 118. Было охвачено проверками 1011 природопользователей, что составило 73% от их общего количества [47].

Выявлено 139 нарушений, в т. ч.: по охране атмосферы — 139, по охране водных ресурсов — 95, по охране недр — 13, по отходам — 119, по охране земельных ресурсов — 91, и других — 42. Выдано 510 предписаний, наложено штрафов 467 на 82,9 млн. тенге, взыскано штрафов на 66,36 млн. тенге. Предъявлено 104 иска, в том числе по охране атмосферы — 65, по охране водных ресурсов — 23, по охране недр — 6, по отходам — 8, по охране земельных ресурсов — 2. Сумма предъявленных исков составила 106,4 млн. тенге, из них взыскано в пользу государства 36,2 млн. тенге. По результатам проверок составлено 1011 актов, выявлено 495 нарушений, выдано 510 предписаний на устранение нарушений. Совместно с УДП МВД РК проведено 106 проверок.

При проверке филиала «Енбек-Костанай РГП «Енбек» за отсутствие разрешения на эмиссии в ОС был рассчитан экономический ущерб в 5,65 млн. тенге. за 2009 г., 8,98 млн. тенге. за 2010 г.

На «Бускульском карьероуправлении» — филиала ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» выявлен факт отсутствия разрешения на эмиссии в ОС. За причиненный ущерб ОС за самовольное загрязнение предприятие возместило ущерб в размере 1,76 млн. тенге.

Проведены проверки ряда крупных предприятий теплоэнергетики: ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания», ГКП «Житикаринская теплоэнергетическая компания», ТЭЦ ОАО «ССПО» (г. Рудный), ТЭЦ г. Аркалык [47].

При инструментальных замерах от стационарных источников загрязнения установлены незначительные превышения нормативов эмиссий в ОС на ТЭЦ г. Костаная и г. Житикары. Рассчитан экономический ущерб ОС в размере 53,3 тыс. тенге и административные штрафы в 188,0 тыс. тенге на юридических лиц ГКП «Житикаракоммунаэнерго» и ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания». По

предприятию ТОО «Салдык-1» было выявлено сверхнормативное сжигание угля и возмещен экономический ущерб ОС — 1,24 млн. тенге.

За 2010 г. было проведено 393 проверки по соблюдению требований экологического законодательства. За нарушения в части охраны АВ предъявлено 62 претензии на 25,35 млн. тенге, из них взыскано 58 на 9,3 млн. тенге, а также 127 административных штрафов на 15,26 млн. тенге, 107 из них взыскано — 6,7 млн. тенге.

В июле 2010 г. проведена инспекционная проверка предприятия ОАО «ОГК-2 Троицкая ГРЭС», Российская Федерация. За аварийный сброс осветленной воды через поврежденные участки трубопровода, образование заболачивания сельхозземель (14,1 га) и выводу их из пастбищеоборота, нанесение ущерба ОС на территории Карабалыкского района Костанайской области, с предприятия ОАО «ОГК-2 Троицкая ГРЭС» взыскана сумма 1,48 млн. тенге [47].

**В Актюбинской области** по данным ТТДЭ имеется 448 предприятий, обязанных вести ПЭК. Из них 149 — 1 категории, 77 — второй, 214 — 3 категории. Из них только в 15 имеются ведомственные лаборатории по охране ОС. Остальные предприятия имеют договоры с аккредитованными лабораториями таких организаций имеющих лицензию на право проведения этого вида работ, как ТОО «АктюбНИГРИ», ТОО «НИИ Батысэкопроект», ТОО «Ист-Эко», ПТ «Алия и Ко» г. Актобе, ТОО «КазЭкопроект», ДГП ГНПОЭ «Казмеханобр», ТОО «Казэкология» Республиканского научно-производственного центра г. Алматы.

За 2010 г. 38 (25.%) из 149 предприятий I категории не представили отчет ПЭК. Из всех предприятий 2 и 3 категории (291) представили отчеты 146 (50%), из них 7 были отклонены. 137 (предприятий не сдали отчеты, в 12 предприятиях из-за приостановки производства (отсутствия объема работ) контроль не проводился [47].

**В Жамбылской области** инспекторами Шу-Таласского ДЭ за 12 месяцев 2010 г. по результатам рассмотрения обращения граждан проведено 24 проверки, в т.ч.: 10 — по охране АВ, 4 — по охране водных ресурсов, 6 — по охране земельных ресурсов, 4 — по охране недр. В ходе проверок выявлено 60 случаев превышения или отсутствия установленных нормативов ПДВ, в результате чего были допущены сверхнормативные выбросы в объеме 583,3 т и выставлено 60 претензий на 21,8 млн. тенге. против 59 случаев на 8,1 млн. тенге. в 2009 г.

За 2010 г. наложено 724 штрафа на 18,0 млн. тенге. (против 713 штрафов на 14,2 млн. тенге. в 2009 г.), из них оплачено добровольно 595 штрафа — 13,15 млн. тенге., на принудительное взыскание направлено 68 штрафов на 2,0 млн. тенге., из них удовлетворено 54 штрафа — 1,2 млн. тенге. Процент взыскивания претензионно-исковых материалов (по количеству) составляет 61,7%. [47] В Жамбылской области в 2010 г. проверено 449 природопользователей — 501 проверок, из них плановых — 343, внеплановых 158.

Из проверенных внеплановых проверок органами прокуратуры проверены 67 (из них транспортной прокуратурой 14), по обращению жителей — 24, по обращению Акимата — 8, по обращению органов внутренних дел — 1, по обращению Ги-

дромета — 4, по постановлению финансовой полиции — 2, по письму КНБ — 2, по письму МООС РК — 2, актов обследований — 44 (для получения лицензии). [47]

**В ЮКО** филиалом Шу-Таласского ДЭ в 2010 г. проведено 440 проверок применения требований экологического законодательства РК. Выявлено 677 нарушений, выдано 474 предписания по устранению нарушений, из них 411 выполнено.

Подвергнуто административным взысканиям: в виде административного предупреждения 160 юридических и физических лиц; в виде административного штрафа 779 юридических и физических лиц на общую сумму 68,8 млн. тг., из которых взысканы в добровольном порядке 698 штрафов на сумму 60,8 млн. тг. [47]

По результатам проведенных проверок предъявлено 125 претензий о добровольном возмещении ущерба нанесенного ОС на сумму 219,2 млн. тенге, оплачено 109 претензий на сумму 135,55 млн. тенге. Внесено 22 иска о приостановлении деятельности объектов, все удовлетворены.

В органы финансовой полиции было направлено 1 дело для возбуждения уголовного производства в отношении ТОО «Азамат Гранит» по факту нанесение ущерба ОС в сумме 130,8 млн. тенге, возбуждено уголовное дело в отношении директора ТОО «Азамат Гранит».

При проверке ГКП «Жылу» установлено, что предприятие осуществляет деятельность без наличия разрешения на эмиссии в ОС, т.е. предприятием производится самовольный выброс ЗВ в атмосферу. ЮКОФ Шу-Таласского ДЭ были направлены требования о добровольном возмещении ущерба, нанесенного ОС на сумму 2,56 млн. тенге. Исковые материалы по возмещению ущерба удовлетворены решением Южно-Казахстанского специализированного межрайонного экономического суда [47].

За загрязнение ОС, превышение нормативов эмиссий и самовольный сброс со сточными водами ЗВ, без разрешения на эмиссии в ОС были предъявлены претензии по возмещению ущерба ГКП «Ленгер су», ГУ «Костно-туберкулезная больница «Балыкшы», ТОО «Стройсервис», ТОО «Ак жол», ГКП Ордабасинская центральная районная больница, ТОО СП «Инкай», ПК «Шымкентдорстрой», АО «Волковгеология (ГРЭ-5)», ТОО «Санаторий «Сарыагаш» и др.

На территории **Кызылординской области** по данным Арало-Сырдарьинского ДЭ (АСДЭ) в 2010 г. было зарегистрировано 1426 объектов природопользования, из них к I категории относятся 148; II — 33; III — 57; IV — 1188 [47].

За 2010 г. проверено 635 природопользователей, в т.ч. плановых проверок — 293, внеплановых — 342. Общий охват подвергнутых проверке хозяйствующих субъектов составил 670 природопользователей, что на 368 проверок больше, чем в 2009 г., количество проверок возросло в 1,8 раза. Выявлено 220 нарушений природоохранного законодательства, по выявленным нарушениям выдано 581 предписаний, из которых выполнено 494 [47].

По фактам нарушения законодательства в 2010 г. привлечено к административной ответственности 168 юридических и физических лиц на общую сумму 582,9 млн. тенге. Из них оплачено 147 штрафов (88%) на сумму 512,0 млн. тенге. В результате усиления контроля по сравнению с 2009 г. количество правонарушений сократилось на 25% .

За 2010 г. природопользователям предъявлено 11 претензий о возмещении ущерба на 167,7 млн. тенге, из них взыскано 8 претензий на сумму 4,9 млн. тенге. В судебные органы передано 35 материалов, в том числе 6 с приостановлением деятельности, 1 иск о взыскании ущерба на 214,3 тыс. тенге., 13 материалов за невыполнение ранее выданных предписаний, 15 материалов о принудительном взыскании административных штрафов.

Проверки крупных природопользователей проводятся с участием сотрудников отдела лабораторного анализа и по заключениям данного отдела применяются соответствующие меры.

Рассмотрение программ ПЭК и проектов ОВОС природопользователей проводится коллегиально, то есть с участием сотрудников всех отделов АСДЭ, на основании замечаний и предложений, на основании которых принимаются соответствующие решения.

За 2010 г. в ходе рассмотрения отчетов природопользователей было выявлено, что в некоторых из них отсутствует информация о внутренних проверках технологического регламента, не в полном объеме расписаны анализы результатов ПЭК, несвоевременно и не в полном объеме предоставлены квартальные отчеты [47].

**В СКО** сотрудниками Есильского ДЭ (далее-ЕДЭ) за 2010 г. было проверено 506 природопользователей, проведены 681 проверка по сферам деятельности. Выявлено 460 нарушений экологического законодательства, выдано 460 предписаний. По выявленным нарушениям наложено 460 штрафов (в т.ч. 8 предупреждений) на 16,6 млн. тенге, в т. ч. на юридических лиц 47 штрафов на 8,55 млн. тенге. Взыскано 453 штрафа на 14,2 млн. тенге, в т. ч.: 22 штрафа на 2,87 млн. тенге — переходящие с 2009 г., 431 штраф на 11,34 млн. тенге — наложенные в 2010 г. Два материала по штрафам направлены в суд на принудительное взыскание на сумму 4,6 млн. тенге [47].

По итогам 2010 г. в сравнении с 2009 г. произошло увеличение количества проверок на 173 (508 — в 2009 г. 681 — в 2010 г.). Количество штрафов выросло на 163 шт./2,66 млн. тенге. (2009 г. — 289 шт./13,98 млн. тенге.; 2010 г. — 453 шт./16,6 млн. тенге.) и соответственно увеличилось количество взысканных штрафов на 192 шт./3,22 млн. тенге. (2009 г. — 261 шт./10,99 млн. тенге.; 2010 г. — 453 шт./14,2 млн. тенге.)

Основная часть проверок соблюдения экологического законодательства являются комплексными. Так, из 681 проверки природопользователей: по охране АВ и радиационной обстановки — 249; по вопросам контроля за охраной недр — 2; охраной вод — 96; использования средств химизации — 29; по вопросам контроля и надзора за размещением отходов производства и потребления — 222; охраной земельных ресурсов — 81; по вопросам контроля за соблюдением экологических требований в области охраны, воспроизводства и использования природных ресурсов и объектов государственного природно-заповедного фонда — 2. По инициативе органов прокуратуры и правоохранительных органов проведено 18 совместных проверок, кроме того принято участие в качестве специалистов в 26 проверках с контролирующими органами.



За 12 месяцев 2010 г. СКФ ЕДЭ было предъявлено 61 претензия на 30,14 млн. тенге., из них; взыскано в добровольном порядке 35 претензий на 5,2 млн. тенге и через суд 6 претензий на 5,46 млн. тенге. Итого взыскана 41 претензия на 10,66 млн. тенге [47].

По представлению природоохранной прокуратуры произведен расчет нанесенного ущерба, допущенного по вине ТОО «Титан-Север», в результате самовольной добычи ОПИ из карьера песка, расположенного на территории Кызылжарского района на 59,4 млн. тенге. По данному факту финполицией возбуждено уголовное дело, проводится расследование.

**В Акмолинской области** специалистами ЕДЭ было проведено 799 проверок (936 в 2009 г.), в том числе по сферам: по охране АВ — 210, по радиационному контролю — 2; по охране водных ресурсов — 90; по охране биоресурсов — 18; по охране недр — 82; по охране земель — 156; по контролю за отходами производства и потребления — 223; по контролю за химическими отходами — 18. Выявлено 645 (426 в 2009 г.) нарушений, за 2010 г. было выдано 645 предписаний, наложено 611 штрафов на 25,4 млн. тенге, из них взыскано 22,8 млн. тенге. Предъявлен 91 иск на 163,3 млн. Тенге, из них взыскано 16,3 млн. тенге [47].

**В г. Астана** сотрудниками ЕДЭ было проведено 410 проверок природопользователей (401 в 2009 г.), в т. ч.: по охране АВ — 163; по охране водных ресурсов — 10; по охране недр — 2; по размещению отходов производства и потребления — 181; по охране земельных ресурсов — 26 и других — 28.

Выявлено 298 (253 в 2009 г.), нарушений, в том числе в разрезе природных сфер: по охране атмосферы — 153; по охране водных ресурсов — 3; по охране недр — 2; по размещению отходов производства и потребления — 110; по охране земельных ресурсов — 13 и других — 17.

По результатам проверок выдано 298 предписаний (253 в 2009 г.), наложено 297 штрафов (236 в 2009 г.), на 622,4 млн. тенге (в 2009 г. — 27,7 млн. тенге), из них взыскано в пользу государства 33,4 млн. тенге. (в 2009 г. — 10,5 млн. тенге). Предъявлено 22 иска (52 в 2009 г.) на 150,55 млн. тенге (в 2009 г. — 169,5 млн. тенге), из них взыскано 96,95 млн. тенге (в 2009 г. — 91,2 млн. тенге) [47].

**В ЗКО** по данным Жайык-Каспийского ДЭ общее количество природопользователей составляет 6865. В 2010 г. было проведено 1700 проверок, ходе которых контролем были охвачены 573 природопользователей. Из них: по обращению с отходами — 548, (32,2% от общего количества проверок); по охране АВ — 457 (26,9%); по охране водных ресурсов — 267 (15,7%); по охране земельных ресурсов — 315 (18,5%); прочие — 113 (6,7%). С участием других специально-уполномоченных и надзорных органов осуществлено 63 проверки, или 11,0% от общего количества проведенных проверок.

В ходе проверок в 2010 г. выявлено 438 фактов нарушения экологического законодательства, что больше чем в 2009 г. на 36,9%. Для устранения выявленных нарушений выдано 438 предписаний, из них исполнено 424 или 96,8%, (95,9% в 2009 г.). Наложено 343 административных штрафа на сумму 2,01 млрд. тенге., что больше чем в 2009 г. на 58,8%. Из общего числа наложенных штрафов 141 наложен на юридических лиц, 21 на индивидуальных предпринимателей, 22 на физических лиц

и 159 штрафов на должностных лиц. Для возмещения вреда, причиненного ОС, 59 юридическим лицам предъявлены претензионные требования на 5,06 млрд. тенге., что в 108 раз больше чем в 2009 г. В суд направлено 10 исковых заявлений для возмещения ущерба на 5,02 млрд. тенге [47].

В рамках операции «Чистый воздух» совместно с транспортной инспекцией осуществлены проверки соответствия фактических выбросов выхлопных газов установленным нормативам от маршрутных автобусов г.Уральска. Из 10 автобусов, работающих на дизельном топливе, превышение выявлено только в одном случае.

В IV квартале 2010 г. совместно с дорожной полицией проведена проверка на 5 транспортных предприятиях г. Уральска (ТОО «Урал Тех Сервис», ТОО «Пассажирское автотранспортное предприятие №1», «ТОО «Экипаж Батыс», ТОО «Акжол авто» и ТОО «Автокомбинат») на предмет соответствия выбросов от передвижного автотранспорта установленным нормативам. В ходе проверки 61 автотранспортного средства превышение ПДК ЗВ выявлено в выбросах у 10. За данное нарушение к административной ответственности привлечено 10 физических лиц на общую сумму 28,3 тыс. тенге. и 3 юридических лица на 63,6 тыс. тенге.

В октябре 2010 г. проведена плановая проверка соблюдения экологического законодательства в войсковых частях военного полигона «Капустин Яр», дислоцирующихся на территории ЗКО (в/ч 52910, 15480, 45174). По результатам проверки наложены штрафы в сумме 7065 тенге каждый [47].

При проверках особое внимание уделяется контролю соблюдения экологических требований при ведении нефтегазовых операций. В феврале-апреле 2010 г. проведена комплексная внеплановая проверка в компании Карачаганак Петролеум Оперейтинг за период 2005 — 2009 г. и январь-февраль 2010 г. За самовольную и сверхнормативную эмиссию (выбросы, сбросы, размещение отходов) на компанию наложен административный штраф — 1996,3 млн. тенге. Кроме того, за сверхнормативное и самовольное размещение в ОС отходов предъявлена претензия на 1922,1 млн. тенге [47].

По фактам нарушений, выявленным при плановой проверке ТОО «Жаикмунай», проведенной в январе — феврале 2010 г., наложен административный штраф на юридическое лицо на 211,9 тыс. тенге и на должностное лицо — 42,4 тыс. тенге, предъявлена претензия по возмещению ущерба — 140,6 тыс. тенге.

При внеплановой проверке ТОО «Астана Мунай Траде» в сентябре 2010 г., на предприятие наложено 3 штрафа: за нарушение экологических норм при использовании недр и переработке минерального сырья на 70,6 тыс. тенге.; за несоблюдение проектных решений по добыче и переработке минерального сырья на 70,6 тыс. тенге.; за невыполнение требований законодательства об обязательном проведении ГЭЭ на сумму 42,4 тыс. тенге. На АО «Конденсат» за нарушение правил обращения с отходами наложен штраф в сумме 42,4 тыс. тенге [47].

**В Мангистауской области** Жайык-Каспийским ДЭ было проведено 165 проверок, выявлено 362 нарушений, в т. ч. по охране АВ — 88, по охране водных ресурсов — 73, по охране недр — 43, по радиационной безопасности — 2, по размещение отходов производства и потребления — 82 и по охране земельных ресурсов — 74. Выдано 293 предписаний наложено 344 штрафа на сумму 480,6 млн. тенге., взыскано штрафов



на 393,35 млн. тенге. Предъявлено 39 претензий на возмещение ущерба на 2,9 млрд. тенге, взыскано 1,8 млрд. тенге [47].

В **Атырауской области** в 2010 г. проведены проверки хозяйственной деятельности 500 природопользователей (696 в 2009 г.). По результатам проверок выявлено 423 нарушений (431 за 2009 г.). Выдано 312 предписаний (374 в 2009 г.) по устранению нарушений природоохранного законодательства, из них 296 исполнено.

По итогам проверок за 2010 г. было наложено 420 административных взысканий на 1,8 млрд. тенге., (в 2009 г. 431 на 1,03 млрд. тенге), из них взыскано 394 на 1,7 млрд. тенге. (в 2009 г. 790,8 млн. тенге).

За причиненный ущерб ОС было предъявлено 134 претензии на 5,36 млрд. тенге., из них взыскано 114 претензий на 3,32 млрд. тенге. Процент взысканных административных штрафов составляет 93%, процент взысканных претензий — 85%. [47].

В Атырауской области летом 2010 г. **государственными экологическими инспекторами совместно с органами прокуратуры** была проведена внеплановая проверка на производственных объектах компании «Норт Каспиан Оперейтинг б.в.», расположенных в Каспийском море. В ходе проверки установлено, что при строительстве объектов нефтедобычи в нарушение экологическим требованиям допускается загрязнение Каспийского моря нефтепродуктами и другими химическими ЗВ. В 2010 г. на острове «Д» вследствие переполнения топливного бака с судна «JMS 24» на морскую акваторию разлито дизельное топливо. В ходе проверки также выявлены факты загрязнения Каспийского моря отходами. По фактам допущенных нарушений на компанию наложен штраф на сумму 9,4 млн. тенге и предъявлена претензия на сумму 665,9 тыс. тенге, а с 29.09.10 г. уведомлением КЭРК МООС РК действие разрешений на эмиссии в ОС компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Б.В.», были приостановлены [47].

В Алматинской области Балхаш-Алакольским ДЭ за 2010 г. было проведено 611 плановых и 376 внеплановых проверок. Направлено в суды 21 исковое заявление о взыскании ущерба, причиненных ОС на 10,7 млн. тенге. и о приостановлении деятельности объектов. Из них рассмотрено судами и удовлетворено 15 исковых требований о возмещении ущерба на общую сумму 2,1 млн. тенге, 3 иска на 8,63 млн. тенге находится на рассмотрении, приостановлена деятельность 17 объектов.

В связи с экономическим кризисом и приостановкой деятельности природопользователей были сняты с учета 88 плановых инспекторских проверки в отделениях прокуратуры. Из них 12 кирпичных заводов, 18 недропользователей, 7 дробильно-сортировочных заводов и т. д. [47].

За нанесенный ущерб ОС нарушениями экологического законодательства в части охраны АВ предъявлены 144 претензии на 14,12 млн. тенге, взыскано 118 на 7,2 млн. тенге. В т. ч. АО «Фудмастер» — 902,0 тыс. тенге, ГКП «Талдыкорган-теплосервис» — 220,3 тыс. тенге, ТОО «Азиатский газопровод» — 203,1 тыс. тенге, СХПК «Племзавод Алматы» — 173,6 тыс. тенге., ТОО «Жартаc» — 150,9 тыс. тенге, ТОО «Мрамор Тас» — 593,5 тыс. тенге, ТОО «Кенс-21» — 594,1 тыс. тенге, АО «Алматыоблтяжстрой» — 114,5 тыс. тенге, ТОО «Кырман» — 221, тыс. тенге,

ТОО «ПТЗ» — 193,8 тыс. тенге, ТОО «Талгарстройинвест» — 303,1 тыс. тенге и др. Все перечисленные претензии взысканы.

**В г. Алматы** общее количество природопользователей в 2010 г. составило 2228, из них I категории — 17, II — 106, III — 474, IV — 1631. Сотрудниками Балхаш-Алакольского ДЭ было проведено 640 проверок, что составило 28,7% от общего количества природопользователей. В их числе по охране АВ — 152, по охране водных ресурсов — 166, по охране недр — 22, по радиационной безопасности — 1, по размещению отходов производства и потребления — 109, по охране земельных ресурсов — 145, и других — 45.

Выявлено 526 нарушений, в т. ч.: по охране атмосферы — 146, по охране водных ресурсов — 132, по охране недр — 15, по размещению отходов производства и потребления — 80, по охране земельных ресурсов — 116, и других — 37, на 20,09 млн. тенге, из них взыскано в пользу государства 14,55 млн. тенге [47].

Был приостановлен 31 объект природопользования за нарушение природоохранной деятельности в т. ч. по охране атмосферного воздуха — 17, по охране водных ресурсов — 4, по охране недр — 2, по размещению отходов производства и потребления — 8.

В ходе проведения внеплановых проверок были выявлены нарушения у предприятий: ТОО «Карасу», ТОО «АВЭН Курьлыс», ТОО «Айнабулак» и ИП Перятинская г.А. За невыполнение требований об обязательном проведении ГЭЭ и за отсутствия разрешения на эмиссии в ОС наложены административные штрафы и материалы направлены на приостановку деятельности.

По соблюдению требований экологического законодательства хозяйствующими субъектами при осуществлении строительства на территории города совместно со специализированной природоохранной прокуратурой г. Алматы рассмотрено 182 строительных объектов, за нарушение экологического законодательства были оштрафованы ТОО «Элитстрой Алматы», ИП «Ильясов», ТОО «Ди Ван», ТОО «Риан Инжиниринг», ТОО «Завод электрокабель», АО «Аксель Строительная, Подрядная, Торговля и ИнК» и др. на общую сумму 1,5 млн. тг. и предъявлены претензии на сумму 1,97 млн. тг. [47].

АО «АлЭС ТЭЦ-1» — основной вид деятельности выработка тепловой и энергетической энергии. В результате нарушения правил учета утилизации и обезвреживания производственных отходов, наложены административные штрафы на общую сумму 387,16 тыс. тенге. Также выданы предписания для устранения выявленных нарушений.

ТОО «Кастинг» — охвачен плановой проверкой. Предприятие занимается вторичной переработкой цветного лома. В ходе проверки выявлено невыполнение требований содержащихся в заключении ГЭЭ и нарушение правил учета утилизации и обезвреживания производственных отходов. Наложены административные штрафы на общую сумму 339,12 тыс. тенге. Также выданы предписания для устранения выявленных нарушений. На предприятии внедрены экологические чистые технологии по вторичной переработке шлаков основного производства с полной утилизацией производственных отходов. Предприятием разработан проект ОВОС, проведена инвентаризация стационарных источников выбросов ЗВ.

Ф-л АО «Аксель Строительная, Подрядная и Торговля Ко Инк». При проведении инвентаризации установлено, что на период строительства на участке застройки 1-ой очереди комплекса и территории строительного городка функционировало 14 источников, загрязняющих атмосферу веществами 17 наименований, из них 1-неорганизованный источник I типа, 3-организованные площадные источника II типа, 1 не организованный площадный источник II типа, 8 организованных точечных источников. Теплоснабжение от автономных котельных. Предприятие имеет нормативные документы, предусмотренные законодательством в области ООС. Наложены административные штрафы на общую сумму 1,12 млн. тенге., также предъявлена претензия на сумму 917,9 тыс. тг., выдано предписание об устранении нарушений [47].

Анализ проведенных проверок предприятий показал, что основными нарушениями являются: отсутствие положительного заключения ГЭЭ на проекты и хозяйственную деятельность; отсутствие разрешений на эмиссии в ОС; превышение лимитов на выбросы, размещение отходов производства и потребления; загрязнение земельных ресурсов; отсутствие учета отходов производства и потребления; невыполнение ПЭК; невыполнение природоохранных мероприятий, незаконное пользование недрами, нарушение правил проведения операции по недропользованию, отсутствие паспортов на опасные виды отходов, сверхнормативные выбросы ЗВ в атмосферу, За все выявленные нарушения природоохранного законодательства экологическими инспекторами приняты меры административного реагирования.

**Производственный контроль.** ПЭК выполняется на всех предприятиях, организациях, и других хозяйствующих субъектах I, II, III категорий, осуществляющих специальное природопользование. ПЭК это система мер, проводимых природопользователем и финансируемых им за счет собственных средств, для контроля над соблюдением нормативно-правовых требований в сфере ООС.

В рамках ПЭК проводятся следующие виды мониторинга: мониторинг производственного процесса (операционный мониторинг), мониторинг эмиссий (наблюдение на источниках выбросов). Целью ПЭК является получение информации для принятия решений в отношении экологической политики предприятия.

В «Правила согласования программ производственного экологического контроля и требований к отчетности» 25.08.10 г № 228-ө приказа МООС РК были внесены изменения и дополнения, согласно которым Программа ПЭК подлежит согласованию с территориальными органами в области ООС до подачи заявки на получение разрешения на эмиссии в ОС в орган, выдающий разрешение. Данное решение принято в целях оптимизации процесса выдачи разрешений и сокращения административных барьеров [44].

В частности, ранее местные исполнительные органы при рассмотрении материалов заявок производственных объектов II-III категории, внутренним документооборотом направляли ПЭК на рассмотрение в территориальные органы в области ООС — Департаменты экологии. Рассмотрев материалы около 3-х недель ДЭ с замечаниями ПЭК направляли их обратно. Затем на основании замечаний Департаментов экологии местные исполнительные органы отклоняли заявку о выдаче разрешения. Доработанные ПЭКи повторно направлялись на согласование

по указанной схеме, что представляло собой определенные барьеры в получении разрешения.

Вместе с тем, согласно новой редакции Правил функции по согласованию ПЭК для объектов 1 категории переданы на территориальный уровень, тем самым оптимизирована работа госоргана. В данном случае на территориальном уровне осуществляются проверки результатов ПЭКов, которые используются при подготовке аналитических отчетов в целом по региону.

Тем самым, заблаговременно согласованная ПЭК позволит упростить процедуру выдачи разрешения и сократить сроки рассмотрения материалов заявок. Следует отметить, что сроки согласования ПЭК составляют до 15-дней. В целях конкретизации и контроля за исполнением ПЭК установлена форма отчетности [44].

В Актыбинской области в таких крупных предприятиях, как АО «АЗХС» и АО «ТНК «Казхром» имеются структурные подразделения — «Управление ООС», в составе которых имеются аккредитованные лаборатории по международному стандарту СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007.

В АО «СНПС-Актобемунайгаз» ПЭК в 2010 г. проводился согласно утвержденной в КЭРК МООС РК программе. Здесь функционирует аттестованная лаборатория контроля ОС, которая осуществляет контроль состояния ОС в зоне деятельности НГДУ «Октябрьскнефть» и НГДУ «Кенкиякнефть». Также ведется контроль за содержанием нефтепродуктов в реках, протекающих по м/р, контроль за работой очистных сооружений, контроль качественных параметров ПВ в наблюдательных скв.. Основные функции — оперативный анализ воздуха, срочная передача сведений в случае обнаружения ЗВ в концентрациях, опасных для жизни, для принятия мер по снижению загазованности, прекращения работ. Для проведения мониторинговых работ привлекаются аттестованные лаборатории ТОО «Ecology Business Consulting» и АО «АктыбНИГРИ». По результатам ПЭК в 2010 г. превышений нормативов ПДВ не обнаружено [47].

**В Актыбинской области** для улучшения показателей ОС в 10 крупных предприятиях внедрен международный стандарт ИСО 14000 «Системы управления ООС». Внедрение этой системы позволяют улучшить экологическое «поведение» предприятий, рациональное использование природных ресурсов, условий торговли на мировом рынке, снижение технических барьеров в торговле.

В 2010 г. 54 предприятия области внедрили серии ИСО 9001:2000 и ИСО 9002:1994 «Системы управления качеством» международного стандарта качества ИСО 9000 и получили сертификаты соответствия [47].

В 2010 г. **в Костанайской области** было зарегистрировано 8 природопользователей, получивших сертификат соответствия деятельности международным стандартам серии ISO 14000 «Системы управления ООС».

Экологической инспекцией Костанайской области предприняты меры по развитию полноценной системы ПЭК на предприятиях области, направленные на работу с хозяйствующими субъектами по снижению их воздействия на окружающую среду. Охват ПЭК на предприятиях горнодобывающей отрасли и теплоэнергетического комплекса, имеющих технические и финансовые возможности для содержания службы по ООС и аналитических лаборатории составляет до 100%. [47]

На предприятии АО «ССГПО» г. Рудный внедрена и функционирует интегрированная система менеджмента, включающая в себя: СМК, СУОС и СООТ, которые сертифицированы в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 9001:2001, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

Предприятие АО «Костанайские минералы» г.Житикара приведено в соответствие с международным стандартом экологического менеджмента ISO 14001:2004.

Коммунальные предприятия ТОО «Водоканал» г.Рудный, ГКП «Костанай-Су», г. Костанай, ГКП «Житикаракоммунэнерго», ГКП «Лисаковскгоркоммунэнерго» имеют на балансе аттестованные лаборатории, которые проводят подекадно ведомственные замеры и ежемесячно представляет данные об эффективности работы КОС, о качестве сбрасываемых очищенных СВ.

На стадии разработки проектов ОВОС филиалом ДЭ совместно со службами ПЭК предприятий определяются основные проблемы объектов, разрабатываются мероприятия по снижению их отрицательного воздействия на ОС. Объекты техногенного влияния на состояние ОС постоянно находятся под ПЭК в соответствие с установленной программой проведения ПЭК. За 2010 г. в Костанайский филиал Тобыл-Торгайского ДЭ 584 природопользователями-предприятиями области 1 — 3 категории представлены отчеты ПЭК. [47]

**В Кызылординской области** сертификат соответствия деятельности международным стандартам серии ISO 14000 «Системы управления ООС» получили 8 предприятия (АО «Курылыс», ТОО «ТрансАзияКонстракшн», ТОО «Дорстрой», ТОО «УАД», ТОО «РУ-6», ТОО «Кумколь Транс Сервис», ТОО «Компания» Жол жондеуши», ТОО «Мелиоратор»).

На всех крупных предприятиях области (АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз», ТОО СП «КазГерМунай», СП «Куат Амлон Мунай», АО «СНПС-Ай Дан Мунай», ГКП «Кызылордатеблоэнергоцентр», ГУП ПЭО «Байконурэнерго», ГХПО «Горводоканал» г. Байконур, АО «НК«КОР», ПК «Кызылордаремлокомотив», ТОО «РУ-6», АО «Тургай Петролеум», ТОО «Саутс Ойл» и др.) разработаны программы ведения ПЭК и мониторинга ОС на 2010 г..

За 2010 г. на рассмотрение в АСДЭ поступило 128 программ, в т. ч. согласовано 117 программ (91,4%), отклонено — 11. Среди них 85 предприятий I категории, 15 — II категории и 28 — III категории, 123 крупных природопользователя имеют свои экологические службы, 96% из них прошли экологическое обучения на 118 предприятиях.

В ЮКО на ТОО «Петро Казакстан Ойл Продактс» ПЭК объектов ОС (промышленных источников выбросов и АВ, природной, сточной, ПВ и почвы) осуществляется лабораторией водно-воздушного контроля и реагентов (ЛВВКиР), которая имеет свидетельство от 26.03.10 г. «о проведении оценки состояния измерений» и работает на современном оборудовании по утвержденным нормативным документам и по утвержденному графику контроля. ТОО «ПКОП» проводит ПЭК в соответствии с «Программой производственного экологического контроля ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» согласованной с МООС РК [47].

Операционный мониторинг и внутренние проверки соблюдения экологического законодательства осуществляются собственными силами предприятия. Отчеты по



ведению ПЭК предоставляются по утвержденной МООС РК форме ежеквартально.

В АО «Шымкентцемент» ПЭК ведется согласно утвержденной программе. ПЭК промышленных выбросов и атмосферного воздуха осуществляет аккредитованная лаборатория ТОО «НИИ инновации и реинжиниринга» на договорной основе.

**В Мангистауской области** в 2010 г. количество поступивших и согласованных ПЭК по крупным объектам составило 49 шт. Контроль осуществляется по охране АВ, охране земельных ресурсов, охране водных ресурсов и радиационной безопасности.

**В ВКО** по выявленным в ходе проверки фактам нарушения требований ПЭК, 6 юридических лиц привлечены к административной ответственности на общую сумму 1,13 млн. тенге. Инспекцией Семейского филиала предъявлено 6 претензий на сумму 527,9 тыс. тенге, 6 штрафов на сумму 169,3 тыс. тенге [47].

Контроль загрязнения водных источников от сброса СВ предприятиями был осуществлен на 82 точках: р. Ертис, Ульба, Красноярка, Волчовка, Глубочанка, Карагужиха, Филипповка, Тихая, Секисовка и ручьях Березовский, Браженский, Безымянный, Светленький, Сорочий.

Превышение норм ПДК в 2010 г. отмечается по показателям: медь, цинк, кадмий, марганец. В р. Красноярка, испытывающей влияние исторических загрязнений Ертиской площадки БГОКа, установлено превышение ПДКр.х кадмия до 1,7; марганца до 10; цинка до 68; меди — до 4 ПДК; Березовской площадки — меди от 3,8 до 7,6; цинка от 75 до 170; кадмия от 1,4 до 2,4; марганца от 11 до 26 ПДК. В р. Глубочанка установлено превышение по меди в 2,6 ПДК и цинку до 35 ПДК [47].

**В СКО** в 2010 г. на 10 предприятиях силами собственных ведомственных лабораторий осуществлялся ПЭК, на других предприятиях ПЭК осуществлялся на договорной основе. Причинами слабой организации ПЭК на предприятиях области являются отсутствие штатных единиц, отсутствие нормативно-правовой базы и недостаточное оснащение лабораторий современными приборами и оборудованием.

Достаточно высокий уровень организации ПЭК за загрязнением ОС в АО «Сев-КазЭнерго». Предприятие внедрило интегрированную систему менеджмента, применительно к производству тепла и электроэнергии, на соответствие требованиям СТ РК ИСО 14001-2006 (система экологического менеджмента, требования и Руководство по применению), систему менеджмента качества, согласно СТ РК 9001-2009 и систему менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Требования. (СТ РК OHSAS 18001-2008.) Прошла подготовка к аккредитации лаборатории, численностью 8 человек, осуществляющей контроль за выбросами ЗВ в атмосферу, контроль за природной и сточной водой [47].

Испытательная лаборатория ТОО «Петропавловская нефтебаза» определяет нефтепродукты в СВ, анализ воздуха рабочей зоны.

Отмечается низкий уровень деятельности лаборатории АО «Завод им. Кирова». Данная лаборатория не аккредитована в системе технического регулирования и не имеет свидетельства «об оценке состояния измерений».

**В Акмолинской области** производственный мониторинг ГКП «Кокшетау Су Арнасы» за 2010 г. включал в себя наблюдения за загрязнением АВ и водных

ресурсов. Контроль за загрязнением атмосферного воздуха производился на 7 стационарных пунктах. Контроль содержания элементов в СВ ведется в 23 стационарных точках наблюдения, где определялись концентрации следующих ЗВ: рН, взвешенные вещества, БПК, ХПК, сухой остаток, азот аммонийный, азот нитритов, азот нитратов, фосфаты, нефтепродукты, СПАВ, тяжелые металлы. Анализ проб очищенных СВ показал, что наблюдается превышение лимитов установленных нормативами ПДС [47].

АО «ГМК Казахалтын» за 2010 г. ПЭК осуществлялся по трем рудникам в соответствии с утвержденными программами. Оценка состояния АВ производилась на 25 наблюдательных точках. Наблюдения за загрязнением водных ресурсов осуществлялось на 19 стационарных наблюдательных пунктах. Контроль за соблюдением лимитов установленных в проектах ПДВ выполнялся согласно утвержденного плана–графика. Аналитические измерения, проведенные в отобранных пробах атмосферного воздуха показали, что концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают ПДК на рудниках Бестюбе и Жолымбет, а на руднике Аксу наблюдалось превышение ПДК по пыли неорганической на территории п. Аксу. За 2010 г. превышения лимитов установленных проектами ПДВ на рудниках АО «ГМК Казахалтын» не выявлено [47].

**В г. Астана** в 2010 г. количество согласованных программ ПЭК составило 137. Из них 4 программы предприятий I категории, 32 — предприятий II категории и 101 — предприятий III категории [47]. Предприятия, не имеющие своей ведомственной лаборатории, осуществляют ПЭК с привлечением аккредитованных лабораторий на договорной основе

При мониторинге эмиссий предприятие АО «Астана-Энергия» контролирует концентрации золы угольной, окислов серы, окислов азота, оксидов углерода в уходящих газах котлов. Основными параметрами мониторинга воздействия являются: концентрация золы угольной в атмосферном воздухе на границе СЗЗ промплощадок предприятия и его золоотвалов; концентрация тяжелых металлов и нефтепродуктов в грунтовых водах и почвах на границе СЗЗ золоотвалов.

Качество инструментальных замеров при мониторинге загрязнения ОС выбросами обеспечивается производственной аккредитованной лабораторией ООС АО «Астана Энергия» Мониторинг воздействия на качество почв и грунтовых вод выполняет ТОО «Акмола мониторинг» .

Мониторинг выбросов ЗВ в АВ осуществляется по 28 показателям на производственной базе, по 16 показателям на насосно-фильтровальной станции и 14 показателям на станции аэрации. Инструментальные замеры производились ТОО «Республиканский научно-исследовательский Центр охраны атмосферного воздуха» [47].

На таких крупных предприятиях как АО «Астана-Энергия», ГКП «Астана Су Арнасы» ПЭК осуществляется службами или отделами ООС, созданными непосредственно на предприятиях. Мониторинг эмиссий осуществляется силами ведомственных лабораторий.

Так, в процессе ПЭК АО «Астана-Энергия» (ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2) отслеживаются такие параметры как температура уходящих газов, содержание кислорода в топ-



ках котлов для поддержания нормативного режима горения, расход орошающей воды на золоулавливающие установки.

ГКП «Астана Су Арнасы» осуществляет ведомственный лабораторный контроль за качеством поверхностных вод накопителя Талдыколь, согласно графику контроля работы очистных сооружений, который согласован ЕДЭ и ДГСЭН г. Астаны. Испытательной лабораторией проводится анализ проб промливневых вод, сбрасываемых в р. Акбулак отобранных в створах на расстоянии 500 м выше и ниже выпуска.

**В Алматинской области** за ненадлежащее выполнение требований по ПЭК привлечены к административной ответственности: ТОО «Даму Инжиниринг», АО «Фудмастер», ТОО «Темиржолжылу», ТОО «Тазалык Чистота», АО НК КТЖ ст. Достык, ТОО «Про Прайс», ТОО «Йылдыз», Карасайский район и другие, всего 23 предприятия [47].

**В г. Алматы** количество природопользователей, получивших сертификат соответствия деятельности международным стандартам серии ISO 9001, 14001, 22000 и по OHSAS 18001, отраслевых стандартов «Системы управления охраной окружающей среды» — 563 предприятий, из них по ISO 9001 — 528 предприятий, ISO 14001- 27, ISO 22000 — 3, по OHSAS 18001 — 5 и 10 предприятий на стадии внедрения [47].

Для обеспечения эффективного ПЭК необходимо на крупных предприятиях иметь лаборатории, оснащенные современными средствами измерений, расширить перечень контролируемых ЗВ и создать единую государственную сеть сбора и обработки информации.

**Общественный контроль.** Не последнюю роль в предупреждении и выявлении нарушений экологического законодательства занимает гражданская позиция населения. Принимаемые совместно с общественностью меры благоприятно сказываются на состоянии ОС и дают импульс для снижения избыточного потребления воды, снижения образования ТБО и снижения выбросов ЗВ в атмосферу.

**В Кызылординской области** в целях привлечения общественности к экологическим проблемам и осуществляя права граждан и общественности на получение достоверной и систематической информации по вопросам ООС АСДЭ ведется постоянная работа по пропаганде экологических знаний на предприятиях, с учащейся молодежью и другими слоями населения.

В соответствии требований экологического законодательства были проведены общественные слушания по проектам, реализация которых может повлиять на ОС и здоровье населения. Так, например, были проведены общественные обсуждения по следующим объектам:

— в феврале 2010 г. по проекту «Обустройство месторождения Восточный Кумколь» АО «ПетроКазахстан Кумколь Ресорсиз»;

— в апреле 2010 г. по экологическим аспектам размещения и эксплуатации АБЗ «Марини» АО «Салини Коструттори С.п.А.» Кызылординская область, округ Айтеке Би, ДК им. Р.Баглановой;

— в мае 2010 г. экологических аспектов размещения и эксплуатации дробильной установки ТОО «Компания «Шалкия-Неруд».

За 2010 г. в ДЭ поступило 72 обращений, в том числе 48 обращения от юридических лиц и 24 от физических лиц, из 72 обращения 2 дубликата по ранее поступившим обращениям. Направлено в другие органы по компетентности 12 обращений [47].

По обращению акима Толебийского района **ЮКО** была проведена внеплановая проверка на ТОО «Курылыс сервис», по результатам проверки возбуждены административные дела в отношении юридического и должностного лица предприятия, был предъявлен иск в суд по приостановке добычи ПГС на месторождении «Онтустик» в Толебийском районе ЮКО.

В г. Алматы отделом государственной экологической инспекции в 2010 г. рассмотрено 62 заявлений и обращений (60 в 2009 г.), в т. ч., поступившие через городской и районные Акиматы, КЭРК МООС РК, прокуратуры района и города, ОО «Мы за чистый город». Характеры обращения в основном на негативное воздействие загрязнения АВ, загрязнение отходами водных ресурсов, вырубка зеленых насаждений [47].

По обращению акима Кендалинского сельского округа **Алматинской области** проведена внеплановая проверка соблюдения природоохранного законодательства на полигоне ТБО ГКП «Тазар» Талгарского района. По результатам проверки выявлены следующие нарушения: правила учета, утилизации и обезвреживания, требования к обращению коммунальными отходами, а также отсутствует положительное заключение ГЭЭ и разрешение на эмиссии в ОС. За выше перечисленные нарушения предъявлены 4 административных штрафа на сумму 120,1 тыс. тенге, также предъявлена претензия на сумму 685,1 тыс. тенге [47].

По обращению акима г. Каскелен проведена внеплановая проверка полигона ТОО «Plasma Energy Inc.» (быв. АО «Тартып»). По результатам проверки выявлено, что полигоне нарушается санитарно-эпидемиологические и экологические требования, бытовые отходы сжигается, нарушены требования по обращению с отходами, За данное нарушение наложены штрафы на сумму 141,3 тыс. тенге.

Согласно обращению жителей садоводческого общества «Кумарал» Ельтайского сельского округа Карасайского района была проведена внеплановая проверка деятельности птицефабрик ТОО «Алтын Ай» и ТОО «PRO PRAIS». ТОО «Алтын Ай» должностные лица были привлечены к административной ответственности на сумму 466,3 тыс. тенге. Предъявлена претензия на сумму 1,17 млн. тг. По обращению жителей г. Есик, была проведена проверка эксплуатации рынков, расположенных в русле р. Есик. За нарушения экологических требований руководство рынка привлечено к административной ответственности [47].

В результате действий инспекционных служб территориальных подразделений КЭРК МООС РК в 2010 г. проведено 10509 проверок хозяйствующих субъектов по соблюдению экологического законодательства, что на 28,8% больше показателей 2009 г. Выявлено 8520 нарушений экологического законодательства, что на 9,2% больше уровня 2009 г., выдано 8402 предписаний, на 5,5% больше чем в 2009 г., наложено 8366 административных штрафов (на 18,4% больше уровня 2009 г.) на общую сумму 5845,7 млн. тенге.

По результатам работы ДЭ сделаны выводы о необходимости на крупных предприятиях иметь лаборатории, оснащенные современными средствами измерений, для обеспечения эффективного ПЭК, расширить перечень контролируемых ЗВ и создать единую государственную сеть сбора и обработки информации.

Для совершенствования материально-технического обеспечения территориальных подразделений МООС РК, технического перевооружения и оснащения аналитических лабораторий, повышения кадрового и методологического обеспечения инспекционной работы в 2010 г. в соответствии с требованиями СТ РК ИСО/МЭК 17025—2007 аккредитацию прошли лаборатории Тобыл-Торгайского ДЭ г. Актобе и Есильского ДЭ г. Астана. Проведено аттестационное обследование лаборатории Жайык-Каспийского ДЭ (г. Атырау) и Балхаш-Алакольского ДЭ (г. Алматы). В 2010 г. Центром повышения квалификации кадров, на базе РГП «ИАЦ» было проведено 18 обучающих курсов и обучено 370 слушателей [44].

### 13.4. Лицензирование природопользования

В 2010 г КЭРК МООС РК была проведена работа по оптимизации и совершенствованию разрешительных процедур в целях упрощения процедуры получения лицензии и снятия административных барьеров при получении лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды [46].

По итогам работы, проектом ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам совершенствования разрешительной системы» предусмотрено внесение изменений и дополнений в Экологический кодекс РК.

С принятием законопроекта исключается из лицензируемых видов деятельности, деятельность по выполнению и оказанию услуг в области ООС для объектов 2, 3, 4 категорий. Тем самым лицензирование данного вида деятельности остается только лишь для объектов 1 категории. Сокращены сроки рассмотрения заявлений на выдачу лицензий до пятнадцати рабочих дней. Срок же рассмотрения заявлений на комплектность документов будет составлять всего два рабочих дня. Из перечня документов исключены требования о представлении нотариально заверенных копий документов. Представляются ксерокопии необходимых документов и их оригиналы для удостоверения подлинности.

Был устранен ранее существовавший административный барьер в виде наличия у физического лица «соответствующего высшего профессионального образования». С принятием поправок осталось требование о наличии только лишь высшего образования и стажа работы в области ООС не менее 3 лет. Данная мера связана с наличием неоднозначного толкования понятия «соответствующее профессиональное образование», а также отсутствием в системе высшего образования, в период до девяностых годов, специализации в области экологии.

В целом, предусмотренные изменения направлены на снижение затрат субъектов частного предпринимательства путем исключения процедуры «двойного лицензирования», а также устранение административных барьеров [46].

В 2010 г. было рассмотрено 1543 пакета документов на получение разрешения на эмиссии в ОС, из них в КЭРК — 377, а в ДЭ — 1166 материалов.

По результатам рассмотрения заявок было выдано 1157 разрешений, из них по КЭРК — 303, по ДЭ — 854 разрешений. По причине несоответствия требованиям Экологического кодекса РК было отказано 224 заявкам, из них КЭРК — 48, по ДЭ — 176, 202 материалов заявок, поступивших в 2010 г перешли на 2011 г. Наиболее частым основанием для отказа являются отсутствие заключений ГЭЭ по проектам нормативов эмиссий, не соответствие запрашиваемых объемов нормативным показателям [46].

По информации КЭРК в 2010 г. было выдано 112 лицензий на выполнение работ и оказание услуг в области ООС, а также 6 приложений к лицензии, 33 лицензии на импорт-экспорт ОРВ, 107 разрешений на ввоз-вывоз ОРВ и работы с ОРВ.

Так, к примеру, в Павлодарской области в 2010 г. в Иртышский ДЭ предоставлены паспорта по ОРВ — АО «ПНХЗ», ТОО «Богатырь Комир», АО «Павлодарэнерго», ТОО «Береке 2004». Согласно предоставленным паспортам на данные предприятия в 2010 г. ввезено холодильное оборудование, содержащее ОРВ в количестве 3838 тонн., что на 1347 тонн больше, чем за 2009 г.. В Костанайской области официально завезено 1,360 тонн фреона предприятием «Казторгтехника.» [47].

Всего в 2010 г. в ДЭ на согласование лицензируемых видов деятельности поступило 3916 заявлений, из них согласовано 2906 заявлений (74%), отказано в согласовании по 906 заявлениям, таблица 13.4.1.

**Таблица 13.4.1.**—Согласование лицензируемых видов деятельности по ДЭ

№	Департаменты экологии	Поступило	Выдано	Отказано	% Отказов от поступивших материалов
1	Есильский	494	379	83	16,8
2	Балхаш-Алакольский	1437	902	487	33,9
3	Жайык-Каспийский	745	640	89	11,9
4	Тобыл-Торгайский	223	175	44	19,7
5	Иртышский	303	196	106	34,9
6	Арал-Сырдарьинский	147	113	32	21,7
7	Нура-Сарысуйский	260	250	10	3,8
8	Шу-Таласский	307	251	55	17,9
	ИТОГО	3916	2906	906	23,1

Как видно из таблицы 13.4.1, наибольшие объемы поступления заявок на получение лицензий приходятся на Балхаш-Алакольский ДЭ (36,7%), Жайык-Каспийский ДЭ (19,0%), и Есильский ДЭ (12,6%). В то же время наибольший процент отказов приходится на Иртышский ДЭ (34,9%), Балхаш-Алакольский ДЭ (33,9%) и Арало-Сырдарьинский ДЭ (21,7%). Самый низкий процент отказов отмечен в Нура-Сарысуйском ДЭ (3,8%). Общий процент отказов составил 23,1%.

Государственной экологической экспертизой (ГЭЭ) рассматриваются следующие виды документации: проекты планируемой хозяйственной и иной деятельности с сопровождающими их материалами ОВОС в соответствии со стадиями, определенными Экологическим Кодексом, ОВОС для существующих объектов, проекты нормативов эмиссий (предельно допустимых выбросов — ПДВ, предельно допустимых сбросов — ПДС, обращения с отходами — НОО), контракты на недропользование, проекты территорий с особым режимом ведения хозяйственной деятельности, в том числе — проекты благоустройства СЗЗ, водоохраных зон и полос.

По результатам проведенной ГЭЭ составляется экспертное заключение, содержащее выводы о допустимости и возможности принятия решения по реализации объектов экологической экспертизы, либо готовится мотивированный отказ о невозможности согласования намечаемой деятельности.

Всего в 2010 г. на ГЭЭ рассмотрено 6672 наименований проектных материалов, из них КЭРК рассмотрено 622 проектных материалов в т. ч.: 112 — не согласовано.

Количество рассмотренных и отклоненных документов по экспертным подразделениям РК за 2010 г. представлено в таблице 13.4.2 [46].

Как видно из таблицы 13.4.2, наибольший процент материалов на ГЭЭ поступил в Жайык-Каспийский ДЭ (22,1%), Балхаш-Алакольский ДЭ (14,5%) и Тобыл-Торгайский ДЭ (14,2%). В МООС РК поступило 9,3% всех материалов. Наименьшее число документов на ГЭЭ подали в Нура-Сарысуйский ДЭ (2,5%) и Есильский ДЭ (6,3%). Наибольший процент несогласованных материалов приходится на Нура-Сарысуйский ДЭ, где минимальное число обращений (33,3% несогласований). Также велик процент несогласований в Иртышском ДЭ (31,3%) и в Шу-Таласском ДЭ (27,2%). Общий процент несогласованных документов по РК составил 18,9%.

**Таблица 13.4.2** — Рассмотрение документов ГЭЭ по Департаментам экологии

№ п/п	Наименование экспертных подразделений областей/ городов	Количество рассмотренных документов	Количество несогласованных документов	% несогласованных от поступивших материалов
1	МООС РК	622	112	18,0
2	Иртышский ДЭ	777	243	31,3
3	Есильский ДЭ	425	93	21,9
4	Балхаш-Алакольский ДЭ	968	84	8,7
5	Тобыл-Торгайский ДЭ	951	165	17,3
6	Жайык-Каспийский ДЭ	1474	270	18,3
7	Нура-Сарысуйский ДЭ	171	57	33,3
8	Арал-Сырдарьинский ДЭ	505	27	5,3
9	Шу-Таласский ДЭ	779	212	27,2
	Итого	6672	1263	18,9

Среди рассмотренных материалов проекты хозяйственной деятельности с разделами ОВОС и ООС; проекты нормативов ПДВ, ПДС, НОО; проекты градостроительного характера, схем, в т.ч. согласования отводов земельных участков; проекты ТЭО и ТЭР — на получение инвестиций; проекты контрактов на недропользование и документации, обосновывающие требования к новой технике, технологиям, материалам и веществам.

Из рассмотренных проектов наиболее значимыми являются:

— ОВОС для «Первой нитки линейной части газопровода Казахстан-Китай». ТОО «Азиатский газопровод»;

— ОВОС проекта «Объединенный гидроузел «Достык» на р.Хоргос с подключением магистральных каналов в Панфиловском районе Алматинской области;

— ОВОС на проект «Контррегулятор Мойнакской ГЭС на р. Чарын»;

— Корректировка НРО для КНГКМ и экспортного трубопровода КПК-Большой Чаган-Атырау на 2010 г;

— проект Закона РК «О космической деятельности»;

— ОВОС при строительстве и эксплуатации плотины и Бестюбинского вдхр. Мойнакской ГЭС;

— ОВОС к проекту «2-я очередь второго этапа строительства нефтепровода Казахстан-Китай. Участок Атасу-Алашанькоу. Строительство и реконструкция НПС 11, НПС 9 и узла учета нефти Алашанькоу»;

— проект ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам лесного хозяйства, животного мира и ООПТ».



- проект «Контррегулятор Мойнакской ГЭС на р. Чарын»;
- Рабочий проект «Расширение ТЭЦ» АО «ССГПО» новым энергоблоком мощностью 63 Мвт, ст № 6.;
- проект ПП РК «Об утверждении Программы модернизации и развития ЖКХ до 2020 г.;
- «ПредОВОС к ТЭО строительства производства аммиака и карбамида в г. Актау Мангистауской области».

По бюджетной программе 015 «Проведение ГЭЭ стратегических, трансграничных и экологически опасных объектов» плановый показатель выполнен. В 2010 г. внештатными экспертами было рассмотрено 55 проектных материалов, [46].

### **13.5 Государственная экологическая политика и экологические программы**

Целью деятельности МООС в среднесрочном периоде является снижение уровня загрязнения ОС, обеспечение ООС и экологической безопасности в соответствии с международными стандартами, стабилизация качества ОС, создание основ перехода к УР общества.

Для решения указанных проблем в качестве первого стратегического направления выделена стабилизация и улучшение качества ОС. Это в первую очередь подразумевает снижение эмиссий в ОС, дальнейшее реформирование экологического законодательства, направленное на его систематизацию и повышение ответственности в соответствии с Экологическим кодексом, отвечающее современным требованиям международного законодательства в области ООС.

Одним из основных экологических приоритетов Казахстана является укрепление региональной безопасности и основным направлением действий по нему будет обеспечение мониторинга и превентивного реагирования на экологические угрозы.

Прежде всего, это касается экологической катастрофы Аральского моря — типичной модели угрозы региональной безопасности. Аналогичные региональные катастрофы могут произойти в Каспийском регионе и в других региональных бассейнах крупных рек и озер.

Кроме того, КУР на 2007 — 2024 годы, закрепляется, что обеспечение устойчивого экономического развития Казахстана будет осуществлено путем поддержки экологически эффективного производства энергии, включая использование ВИЭ и вторичного сырья.

МООС РК разработан План действий по разработке программы внедрения технологий очистки промышленных газов, их утилизации и получения углеродного топлива и химического сырья.

ПП РК от 10.09.10 г. № 924 утверждена отраслевая Программа «Жасыл даму на 2010-2014 годы», на реализацию которой предусмотрено 161,714 млрд. тенге,



в т. ч. из республиканского бюджета 93,76 млрд. тенге [46]. В рамках оптимизации действующих программных документов в Программу интегрированы: КЭБ на 2004-2015 годы; Концепция развития и размещения ООПТ РК до 2030 г.; «ПРООС РК на 2008 — 2010 гг»; «Программа по сохранению и рациональному использованию животного мира и развитию сети ООПТ до 2010 г.». В ходе выполнения данной программы планируется выполнение 42 НИР, в рамках научного обеспечения ООС и в Плане мероприятий предусмотрено:

— развитие «зеленой экономики»: внедрение чистых технологий и создание системы ресурсосбережения; применение мер по энергоэффективности и энергосбережению;

— снижение антропогенного воздействия на компоненты ОС и здоровье населения: повышение качества атмосферного воздуха; снижение загрязнения водных ресурсов; уменьшение образования и создание системы обращения с отходами производства и потребления; ликвидация «исторических» загрязнений;

— сохранение и восстановление природных экосистем: создание условий для перехода к УР; предотвращение изменения климата и адаптация; предотвращение опустынивания и деградации земель;

— сохранение и устойчивое использование животного мира: организация учета и меры по стабилизации численности редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков; охрана и воспроизводство животного мира; научные исследования в области сохранения генофонда животного мира; организация учета и меры по стабилизации запасов водных биологических ресурсов.

— развитие системы ООПТ : развитие экологического туризма на ООПТ.

— сохранение и воспроизводство лесов, рациональное их использование, озеленение населенных пунктов: охрана лесов от пожаров, незаконных порубок и других нарушений лесного законодательства, защита их от вредителей и болезней; воспроизводство лесов и лесоразведение; создание защитных насаждений на полосах отвода железных и автомобильных дорог; создание зеленых зон населенных пунктов и их озеленение; лесохозяйственное проектирование.

— реабилитация зон экологического бедствия и территорий, подверженных радиационным, химическим, биологическим загрязнениям: обеспечение радиационной безопасности и восстановление ОС, передача земель в народное хозяйство; комплексное решение экологических проблем Аральского региона; мероприятия по оказанию медицинской реабилитации загрязненных территорий.

— развитие и совершенствование системы управления качеством ОС: совершенствование и реализация законодательных механизмов управления; развитие международного сотрудничества; развитие экономических инструментов ООС и природопользования; научное обеспечение ООС и природопользования; развитие системы мониторинга ОС и природных ресурсов; формирование информационных систем, экологическое образование, просвещение и повышение информированности населения [46].

В рамках отраслевой Программы «Жасыл даму» на 2010—2014 г. предусмотрена реализация мероприятия «Строительство комплекса по очистке промышленных газов системы Борисенко А.В. на АО «АрселорМиттал Темиртау».

Для восстановления природной среды проводится реализация проектов по строительству, реконструкции и модернизации систем водоотведения и канализационных очистных сооружений. Осуществляется реализация 7 инвестиционных проектов на общую сумму 4,873 млрд. тенге.

Предусмотрена реализация проекта «Очистка водоемов (оз. Щучье, Боровое, Карасу) ЩБКЗ» на 2,8 млрд. тенге, завершение разработки ПСД по «Строительству комплекса полной биологической очистки СВ в г.Тараз».

Для приостановления деградации природной среды, ликвидации «исторических» загрязнений в 2010 г. была запланирована разработка и проведение государственной вневедомственной экспертизы ПСД по очистке ПВ от загрязнения шестивалентным хромом в зоне, примыкающей к р. Илек в Актюбинской области на 32 млн. тенге .и реализацию проекта по очистке почвенного покрова в г. Шымкенте от загрязнения свинцом

В 2011 г. планируется реализация проекта «Очистка подземных вод от загрязнения шестивалентным хромом в зоне, примыкающей к р. Илек в Актюбинской области» на сумму 880,3 млн. тенге [44].

В целях осуществления мероприятий по предупреждению загрязнения шельфа Каспийского моря и прилегающих территорий в Плане мероприятий по реализации отраслевой Программы «Жасыл даму» на 2010—2014 годы предусмотрено создание в г. Актау НИИ по проблемам Каспийского моря; ликвидация нефтяных амбаров в зоне подтопления на нефтяных месторождениях; создание и внедрение информационной системы «Гео-информационные системы— Каспийское море».

Продолжена работа по обеспечению сопровождения Единой информационной системы ООС РК (ЕИС ООС). Проведена опытная эксплуатация ЕИС ООС с участием 8-ми крупных природопользователей, участвующих в опытной эксплуатации системы. Внедрено программное обеспечение «Лицензия» в КЭРК МООС для выдачи лицензий в электронном варианте.

Вторым стратегическим направлением является создание механизмов перехода РК к УР.В связи с принятием ЗРК «О ратификации КП к РКИК ООН» от 26.03.09 г № 144-IV разрабатываются проекты нормативных правовых актов в реализацию норм КП .

В МООС образован Департамент КП, который является ответственным за реализацию РКИК ООН, а также рассматривает вопрос о возможности и последствиях ратификации КП, вырабатывает предложения по формированию политики по эффективному и рациональному использованию возобновляемых ресурсов и источников энергии, и «прорывным» технологиям.

В июле 2010 г. подписана «Программа действий в рамках партнерства между МООС РК и Федеральным министерством ОС, охраны природы и безопасности ядерных реакторов ФРГ в области ООС», которая предусматривает создания реестра ПГ и проведение мониторинга соблюдения установленных лимитов, привлечение германского опыта по мониторингу, отчетности, верификации в системе

торговли Германской и Европейской бирж; строительства завода по переработке и утилизации СОЗ и пестицидов на основе партнерства с германским заводом «ENVIO», обмен опытом санации водных объектов в туристских зонах.

Еще одним экологическим приоритетом являются меры по обеспечению экологической безопасности трансграничных перевозок, с обсуждением «надлежащего управления в пунктах пересечения границ, повышения безопасности наземного транспорта и облегчения международного автомобильного и железнодорожного сообщения в регионе ОБСЕ».

В соответствии с государственной программой «Путь в Европу» на 2009—2011 г одним из важных приоритетов председательства Казахстана в ОБСЕ является развитие транзитно-транспортного потенциала участников Организации, где РК может сыграть роль трансконтинентального и транзитного моста между Европой и Азией, цель которого — усовершенствование транспортного сообщения в регионе ОБСЕ путем создания благоприятных условий для международных наземных перевозок между Западом и Востоком.

Основными приоритетами данной Программы являются:

— наилучшая практика и надлежащее управление в пунктах пересечения границ и таможенных процедурах,

— развитие международного транспорта и приграничной деятельности с особым вниманием к специфическим потребностям развивающихся стран, не имеющих выхода к морю,

— обеспечение безопасности международных перевозок, включая борьбу с транснациональной преступностью, терроризмом и торговлей взрывчатыми веществами и людьми,

— влияние перевозок на ОС и безопасность.

Казахстан активно участвует в международной деятельности, направленной на предотвращение изменения климата и смягчения его последствий и это направление являлось экологическим приоритетом в период председательства Казахстана в ОБСЕ.

8—12 ноября 2010 в г. Бангкок (Таиланд), состоялось 22-е совещание Сторон Монреальского протокола по ОРВ на котором принято соглашение продолжить работу по присоединению РК к нижеуказанным Протоколам с целью выполнения обязательств по ратифицированным конвенциям в т.ч. к протоколам КТЗВ ЕЭК ООН: Протокол о летучих органических соединениях, Протокол о стойких органических загрязняющих органических веществах, Протокол о сокращении выбросов серы, Протокол по борьбе с подкислением серы, эвтрофикацией и скоплением озона в приземном слое атмосферы, Протокол относительно регулирования выбросов окислов азота, Протокол о дальнейшем сокращении выбросов серы. По Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой: Копенгагенская поправка, Монреальская поправка, Пекинская поправка.

В рамках реализации Программы по развитию нефтегазового сектора в Республике Казахстан на 2010—2014 г. предусматривается:

— создание, внедрение и развитие интегрированной информационной системы «Единая государственная система управления недропользованием РК» (ИИС ЕГСУ НП РК);

— проведение анализа работы ЦКР для выработки рекомендаций по улучшению, повышению эффективности системы регулирования и контроля рациональной разработки недр;

— реконструкция и модернизация Атырауского НПЗ, Шымкентского НПЗ (ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс»), Павлодарского НХЗ;

— совершенствование технологии добычи и переработки нефти, минимизация выбросов ЗВ в ОС.

— развитие и совершенствование транспортной и прибрежной инфраструктуры;

— совершенствование и развитие нормативных правовых актов и техническое регулирование отрасли.

Большую часть Программы занимает раздел по ООС. В нем предусмотрено:

— строительство Северо-Каспийской экологической базы реагирования на разливы нефти в районе п. Дамба Атырауской области;

— проведение исследовательских работ по предупреждению нефтяных разливов и по реагированию на них в море и внутренних водоемах РК ;

— разработка мер по энергосбережению и ООС;

— развитие науки и инжиниринга в нефтегазовой отрасли [48].

Программа развития перспективных направлений туристской индустрии РК на 2010 — 2014 г. предусматривает УР индустрии туризма для формирования конкурентоспособного туристского продукта и повышение привлекательности Казахстана как туристского направления. В ней большое место отведено развитию экотуризма в Казахстане. [49]. в г. Алматы с 2005 г. действует Информационный Ресурсный Центр Экологического туризма; создаются гостевые дома; действуют ГНПП.

Для УР Казахстана ПП РК № 1052 от 12.10.10 г. утверждена Программы по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2010 — 2014 г. целью, которой является: развитие конкурентоспособного АПК, обеспечивающего продовольственную безопасность, увеличение экспорта продукции, а в мероприятия включены совершенствование технологий и методов производства сельхозпродукции, сохранение биоразнообразия и охрана ОС [50].

В 2010 г в рамках реализации «Стратегического плана МИиНТ РК на 2010 — 2014 г», было предусмотрено обследование 1900 нефтяных скв. в пределах КСКМ и в зоне затопления Каспийским морем и 11000 скв. на суше по всей республике [51].

Из 1900 скв. в зоне затопления Каспийским морем выявлены и обследованы 1900 скв., из них 638 скв. сняты из общего количества обследованных, из которых 602 скв. находятся в эксплуатации и по 36 скв. устья не обнаружены на местности. В связи с этим, актом приемки межведомственной комиссии приняты 1262 скв., в том числе 110 скв. аварийных, из них 89 — по Атырауской области, 21 — по Мангистауской области.

Из 11000 скв. расположенных на суше выявлено и обследовано 9046, из них 502 сняты из общего количества обследованных., из которых 100 находятся в эксплуатации и по 402 скв. устья не обнаружены на местности. В связи с этим, актом приемки межведомственной комиссии приняты 8544 скв., из них 344 аварийные.

При выполнении работ по обследованию проведена инвентаризация скважин, находящихся с выявлением их балансовой принадлежности, осмотр технического состояния и составлен Кадастр скважин. По результатам работ по обследованию нефтяных скважин определено дальнейшее направление работ по ликвидации выявленных 344 аварийных скважин, не относящихся к контрактным территориям недропользования.

В 2011 г. предусмотрено ликвидация 3 нефтяных скв. в зоне затопления Каспийским морем в Мангистауской области, на общую сумму 268,8 млн. тг. по стоимости ликвидации 1 скважины 89,6 млн. тг. Однако, проведенными работами по обследованию нефтяных скважин, расположенных в пределах КСКМ и в зоне затопления морем в 2010 г. не обнаружены аварийные скважины требуемой степени опасности и сложности проведения ликвидационных работ и соответствующей плановой стоимости ликвидации [51].

По ликвидации и консервации самоизливающихся гидрогеологических скважин за 2010 г. проведено обследование 3128 самоизливающихся гидрогеологических скважин. По результатам обследования гидрогеологических скважин составлен кадастр, который включает в себя краткую геолого-гидрогеологическую характеристику по скважине, её местоположение, целевое назначение, хозяйственная принадлежность, кем пробурена и источник финансирования бурения, наличие права недропользования, техническое состояние скважины и её конструкция [51].

Глобальный Экологический Фонд (ГЭФ) является финансовым механизмом для следующих конвенций: Конвенции о биологическом разнообразии; РКИК ООН; Стокгольмская конвенция по СОЗ; Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием; сотрудничает с Монреальским протоколом по веществам разрушающим озоновый слой для поддержки стран с переходной экономикой.

Заявки, прошедшие обсуждение и получившие одобрение Операционного ответственного лица для разработки и подачи работ в Казахстане в рамках ГЭФ 5 (2010 — 2014 гг.) [43] явились:

По сохранению биоразнообразия — Программа малых грантов ГЭФ, внедрение вопросов сохранения биоразнообразия в работу нефтегазового сектора Казахстана.

По изменению климата — Программа малых грантов ГЭФ, энергоэффективность в индустрии, Программа устойчивых городов Казахстана.

По деградации и земель — Программа малых грантов ГЭФ, комплексное управление природными ресурсами в бассейне реки р. Урал: РФ и РК, Устойчивое управление природными ресурсами в Иле-Балхашском бассейне.

По другим тематикам — экономические механизмы оценки для улучшения принятия решений и управления выполнения обязательств в рамках глобальных



экологических соглашений, безопасное управление медицинскими отходами в Казахстане с целью сокращения выбросов диоксида и ртути [43].

В 2010 г. закончилось действие Программы по сохранению и рациональному использованию водных ресурсов, животного мира и развитию сети ООПТ до 2010 г. целью которой являлось сохранение и рациональное использование водных ресурсов, животного мира, развитие сети ООПТ [50].

Общенациональный план, одной из основных задач в области ООС и природопользования, ставит создание условий для устойчивого и рационального использования водных ресурсов, животного мира, ООПТ. В рамках указанного плана разработана и была разработана Программа по рациональному и эффективному использованию природных ресурсов, путем создания условий для перехода к УР на основе баланса экономических, социальных и экологических аспектов повышения качества жизни населения.

Основной целью Третьего стратегического направления работы МООС РК является обеспечение гидрометеорологической и экологической безопасности и совершенствование гидрометеорологического и экологического мониторинга. Ведение мониторинга поручено РГП «Казгидромет».

Национальная гидрометеорологическая служба (НГМС) РК является единственным органом, осуществляющим выпуск экстренной информации — штормовых предупреждений и оповещений об опасных гидрометеорологических явлениях в Казахстане, а также о фактических и прогнозируемых резких изменениях погоды и загрязнении окружающей среды, которые могут угрожать жизни или здоровью граждан и наносить ущерб окружающей среде [44].

В рамках обеспечения гидрометеорологической и экологической безопасности для развития государственной системы гидрометеорологических наблюдений и сети наблюдений за состоянием ОС в 2010 г. начаты СМР по Республиканскому учебному центру по гидрометеорологии (далее — РУЦГ) в пос. Жибек Жолы Аршалинского района Акмолинской области.

Создан автоматический уровенный пост на р. Иле-Добынь Алматинской области. Проведены переносы МС Аркалык Костанайского ЦГМ, МС Туркестан Южно-Казахстанского ЦГМ, МС Аральское море Кызылординского ЦГМ, МС Жаксы Акмолинского ЦГМ. Произведен перенос МС и ГП в п. Акжар Алматинского ЦГМ.

Завершены СМР служебного здания и моста ГП р. Шелек — выше впадения в Бартогайское вдхр. ЦГМ г. Алматы. Производится перенос МС Петропавловск в с. Бишкуль СКО и открытие новой МС Степняк Акмолинской области. Проведена организация лаборатории по поверке экологического оборудования [44].

В 2010 г. приобретены атомно-абсорбционный спектрометр МГА-915 м и инверторы для бесперебойной работы автоматических экологических постов, также проведена работа по повышению энергоемкости сетей электроснабжения в связи с возросшим объемом работ по ведению фонового мониторинга. Однако недостаточность выделенных финансовых средств позволяют провести только техническое перевооружение сети наблюдений.

На 2011 г. планируется завершение строительства РУЦГ; приобретение административного здания Северо-Казахстанскому ЦГМ; материалов для создания

служб средств измерений на базе РУЦГ; оборудования для создания двух снегомерных маршрутов; создание 7 новых гидропостов; оборудования для дооснащения и технического перевооружения государственной сети наблюдений.

Для совершенствования системы организации и управления НГМС РК в 2010 г. в качестве поверочной лаборатории аккредитована лаборатория ДГП «Центр гидрометеорологического мониторинга» г. Алматы РГП «Казгидромет». Проведены курсы повышения квалификации для наблюдателей снегомерных маршрутов (г. Алматы) и для гидрологов на гидропосту Дубунь Алматинской области [44].

В 2010 г. для подготовки прогностической, режимно-справочной гидрометеорологической, агрометеорологической, аэрологической информации гидрометеорологический мониторинг проводился на 259 метеостанциях, 291 гидрологических постах, 185 агрометеорологических пунктах наблюдений, 8 аэрологических станциях, 2 снеголавинных станциях и 20 снегомерных маршрутах.

Ежедневно составляются прогнозы погоды по областям и городам Казахстана разной заблаговременности, а также сезонные прогнозы и прогнозы по запросу центральных государственных органов. Составляются гидрологические прогнозы. Выдаются морские и агрометеорологические прогнозы и прогнозы неблагоприятных метеорологических условий загрязнения воздушного бассейна. Заблаговременность штормовых предупреждений об опасных и стихийных гидрометеорологических явлениях составила 48 часов.

Для обеспечения государственных органов и населения информацией о состоянии загрязнения при наблюдений за состоянием ОС определяются 16 показателей ЗВ в атмосферном воздухе, 45 показателей ЗВ в водных объектах, 5 показателей ЗВ в почве. В 2011 г. планируется расширение спектра показателей ЗВ в атмосферном воздухе до 17 показателей, в почве — до 6 показателей, увеличение еще 1 пункта наблюдений за качеством поверхностных вод [44].

Обеспечение НГМС новым и современным оборудованием, методиками в конечном итоге улучшит деятельность погодозависимых отраслей экономики, снизит угрозу жизни населения и ущерб экономике страны от погодно-климатических явлений.

Для повышения качества гидрометеорологического и экологического мониторинга необходимо разработать методику гармонизации стандартов качества ОС ввиду ее отсутствия. Также для стабилизации и улучшения качества окружающей среды необходимо усилить взаимодействие с местными исполнительными и заинтересованными государственными органами, в части утилизации отходов. Вследствие слабого развития малого и среднего бизнеса в части переработки отходов и отсутствия технологий по их переработке необходимо разработка новых методик и технологий переработки отходов производства и потребления, а также привлечение бизнеса в их переработку.



### 13.6 Финансирование природоохранной деятельности и природоохранные мероприятия

По данным АС РК в 2010 г. в РК на ООС и рациональное использование природных ресурсов предприятиями и организациями всех форм собственности было использовано 140,98 млрд. тг., инвестиций, что в 1,37 раза больше чем в 2009 г. (102,3 млрд. тг.) [44].

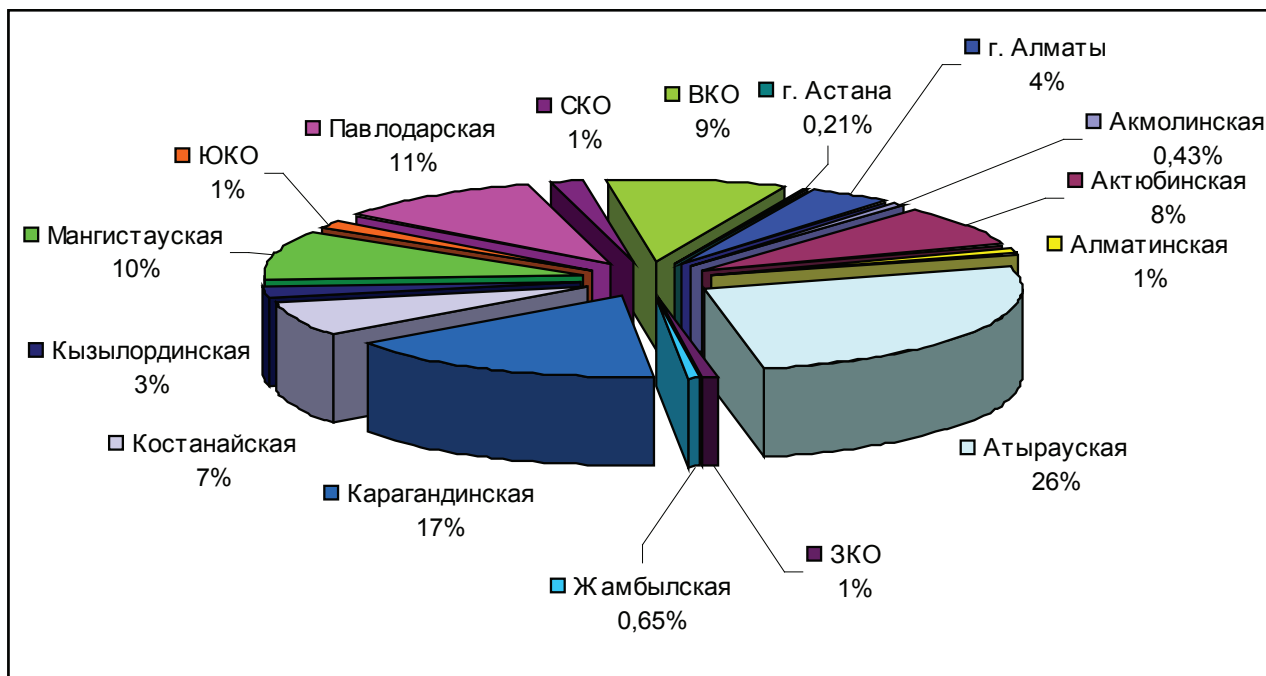
Затраты на капитальный ремонт основных средств по ООС в 2010 г. составили 15,75 млрд. тг., что на 7,22 млрд. тг., больше чем в 2009 г. Текущие затраты на ООС предприятиями всех форм собственности составили 99,65 млрд. тг. На рисунке 13.6.1 представлены данные динамики по затратам на ООС и ремонт основных средств по ООС в РК [46].



Рисунок 13.6.1 — Затраты на охрану окружающей среды в РК в 2010 г.

Инвестирование ПМ осуществлялось : на охрану АВ — 46,92 млрд. тг. (33,28% от республиканского объема); на охрану и рекультивацию почвы, воды и ПВ — 20,59 млрд. тг. (14,6%); на очистку СВ — 29,676 млрд. тг. (21,04%); на обращение с отходами — 34,79 млрд. тг. (24,67%) [44].

Наибольшую долю в республиканском объеме инвестиций на ПМ от предприятий и организаций занимают Атырауская (25,96%), Карагандинская (16,54%), Павлодарская (10,7%), Мангистауская (9,7%), ВКО (9,3%). Крайне незначительные объемы инвестиций направлялись на ООС в Жамбылской (0,65%), Акмолинской (0,43%) областях и в г. Астана (0,21%), рисунок 13.6.2, приложение 13.2 [44].



**Рисунок 13.6.2** — Затраты на охрану окружающей среды по регионам в 2010 г.

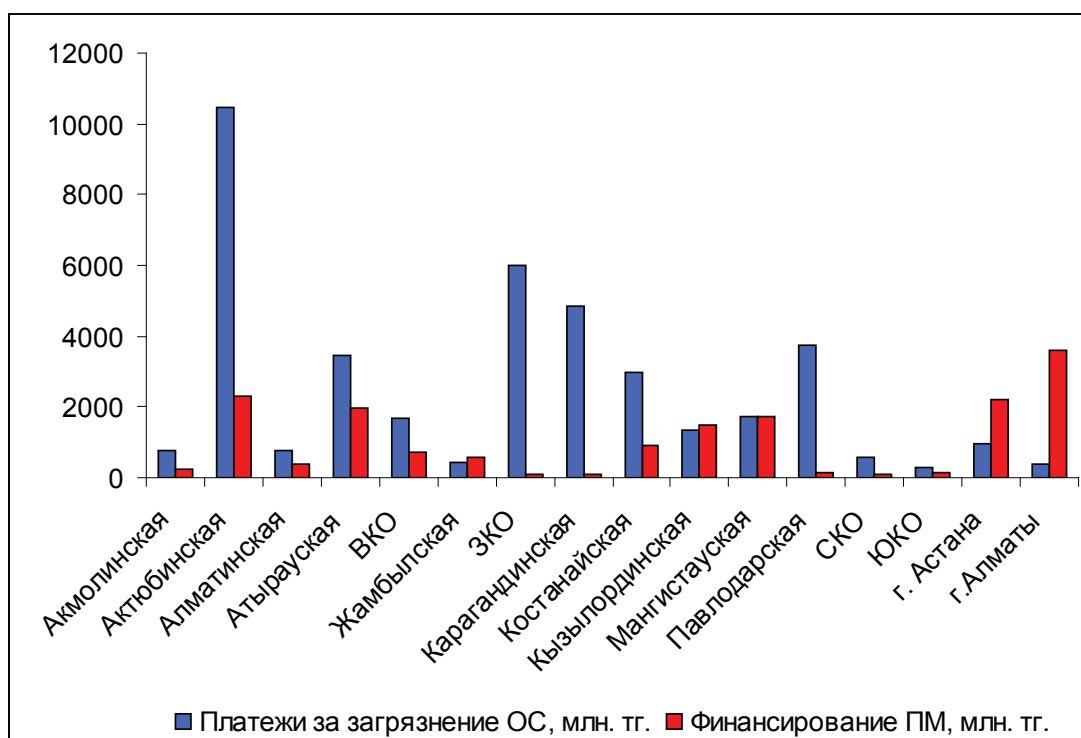
По данным АС РК в 2010 г. по республике введены в действие сооружения для очистки СВ на 1,059 млн. м<sup>3</sup>/сут., что больше чем в 2009 г. (1,015 млн. м<sup>3</sup>/сутки). Более чем 12 раз по сравнению с 2009 г. возросли объемы систем оборотного водоснабжения, достигнув 360,2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки. В 2010 г. только в Павлодарской области введены в действие установки по улавливанию и обезвреживанию ЗВ из отходящих газов, объемом 1,4 млн. м<sup>3</sup>/час. Следует отметить, что в 2009 г. новых установок по улавливанию и обезвреживанию ЗВ из отходящих газов в РК не вводилось, приложения 13.3, 13.4. По вводу в действие сооружений для очистки СВ в 2010 г. на Карагандинскую область приходится 94,46% от всего объема очистных сооружений приложение 13.5 [44]

По данным МООС РК фактический объем поступления платежей за загрязнение ОС за 3-й квартал 2010 г. составил 40377,9 млн. тг., что составляет 85,7 % от плана поступления платежей. По сравнению с 2009 г. наблюдается спад в 42,4%.

В Алматинской, Актюбинской, Атырауской, Костанайской, Кызылординской областях и в г. Алматы и Астана наблюдается превышение фактического поступления средств над плановым, в остальных же областях отмечается недопоступление средств [53].

Наибольшие поступления отмечены в Актюбинской (10456,2 млн. тг.), ЗКО (5998,4 млн. тг.) и Карагандинской (4841,4 млн. тг.) областях.

Незначительные поступления — в ЮКО (308,4 млн. тг.), Жамбылской (429,2 млн. тг.) областях и в г. Алматы (363,9 млн. тг.) [53]. Поступление и расходование платежей за загрязнение ОС приведены в таблице приложения 13.6 и рисунке 13.6.3.



**Рисунок 13.6.3** — Финансирование ПМ и поступление средств в РК в 2010 г. (за 3 квартал 2010 г.).

В 2010 г. объем средств, направляемых на финансирование ПМ, по сравнению с 2009 г. вырос на 0,84%. Наибольшее финансирование ПМ (более 50% от поступления платежей) наблюдается в Кызылординской (110,5%), Мангистауской (101,3%) и Жамбылской (135,3%) областях и городах Астана (232,0%) и Алматы (982,6%) [53].

Анализ финансирования ПМ показывает, что основная доля поступления платежей за загрязнение ОС приходится на Актюбинскую, ЗКО и Карагандинскую области, т. е. регионы активной добычи углеводородов и загрязнения ОС. Вместе с тем, объем средств выделенных на ПМ к объему поступивших платежей за загрязнение ОС за период 2010 г. в этих областях является одним из самых низких: Актюбинская (22,0%), Карагандинская (1,9%), Западно-Казахстанская (1,6%) области.

По данным Налогового департамента **Карагандинской области** за 2010 г. поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет области составило 8659,6 млн. тг.,

что на 924,3 млн. тг. (9,7%) меньше чем в 2009 г. [48]. В 2010 г. крупными природопользователями Карагандинской области было запланировано выполнение мероприятий за счет собственных средств предприятий на сумму свыше 13,9 млрд. тенге, освоено свыше 9,8 млрд. тенге.

Ниже представлена информация о крупных ПМ выполненных в 2010 г. на предприятиях **Карагандинской области**. Выездная Коллегия МООС РК 09.09.10 г. рассмотрела работу крупных природопользователей горнодобывающей отрасли промышленности по выполнению ПМ и подчеркнула необходимость более тщательной разработки мероприятий и контроля за их выполнением в период реализации государственной программы форсированного индустриально-инновационного развития на 2010—2014 г. Перспективное экономическое развитие не должно повлечь за собой дополнительную нагрузку на ОС.

На ОФ ПО «Балхашцветмет» ТОО «Корпорация «Казахмыс» с целью недопущения загрязнения оз. Балхаш осуществлялся монтаж пульпопровода, освоено 329 млн. тг.

На ГРЭС ТОО «Корпорация «Казахмыс» продолжается наращивание дамб золотвала (строительные работы на 1 м/год), предотвращающее загрязнение земель, освоено 135,1 млн. тг.

ПО «Жезказганцветмет» ТОО «Корпорация «Казахмыс» продолжалось возведение намывной дамбы обвалования хвостового хозяйства, освоено 1230 млн. тг.

УД «Борлы» ТОО «Корпорация «Казахмыс» осуществлялось размещение вскрышной породы в выработанном пространстве, освоено 195,8 млн. тг.

СД АО «АрселорМиттал Темиртау» выполнен монтаж электрофильтра от бункерной эстакады доменной печи №4, освоено 1327 млн. тг.

На СД АО «АрселорМиттал Темиртау» осуществлена реконструкция газоочистной системы за котлом № 7 ТЭЦ-ПВС (147 млн. тг.).

РУ «Казмарганец» АО «ТНК Казхром» производилось складирование вскрышных пород во внутренний отвал (рудник Тур) с уменьшением объемов складирования отходов на 350 тыс. м<sup>3</sup>/год, освоено 254,7 млн. тг. и использование вскрышных пород для внутренних потребностей с уменьшением объемов складирования отходов на 50 тыс. м<sup>3</sup>/год, освоено 30 млн. тг.

На ЦОФ «Восточная» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» выполнена установка фильтра прессового отделения для обезвоживания флотохвостов и складирования их на породном отвале, освоено 395 млн. тг.

ТОО «Караганда Энергоцентр» выполнена реконструкция золоулавливающей установки котлоагрегата № 5 с установкой эмульгаторов конструкции Панарина для повышения КПД золоулавливания до 99,9%, освоено 156 млн. тг.

Помимо ПМ, выполняемых за счет собственных средств предприятий, в Карагандинской области в 2010 г за счет средств областного бюджета выполнены мероприятия по ООС на 117 млн. тг. Из них на строительство и реконструкцию канализационных систем и систем водоотведения в населенных пунктах области освоено 68 млн. тг., на очистку обводного канала г. Шахтинска — 28 млн. тг., на охрану флоры и фауны области — 11 млн. тг. [48].

В Павлодарской области за 2010 г поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет области составило 5645,7 млн. тг., что на 72% больше чем в 2009 г. [48].

На 2010 г крупными природопользователями Павлодарской области запланировано ПМ на сумму 13,24 млрд. тг., было выполнено на сумму 13,29 млрд. тг. (100,4% от плана).

На **АО «Алюминий Казахстана»** в 2010 г. запланировано 16 ПМ на 2,65 млрд. тг., выполнено на 2,85 млрд. тг (107,3% от плана), из них строительство 2-х новых электрофильтров печей спекания, освоено 450,0 млн. тг.; реконструкция электрофильтра печи кальцинации № 3, освоено 174,3 млн. тг.; строительство шламоотвала № 3, освоено 2,1 млрд. тг. Окончание строительства в 2011 году.

**АО «Казахстанский электролизный завод»** на 2010 г. было запланировано 9 ПМ на 832,2 млн. тг., освоено 933,4 млн. тг. (112,2%), из них строительство газоочистной установки № 4 корпуса электролиза с целью очистки отходящих газов и минимизация выбросов в атмосферу (снижение выбросов фторидов, пыли неорганической), освоено 473,8 млн. тг.; озеленение СЗЗ для 2-ой очереди завода, на территории 76 га высажено около 200 тыс. деревьев (тополь пирамидальный, карагач, лох и кустарники), освоено 356,7 млн. тг.; внедрение многократного использования очищенных бытовых сточных вод для промышленного водоснабжения, освоено 47,25 млн. тг.

На **АО «Павлодарский нефтехимический завод»** в 2010 г. запланировано 7 ПМ на 625,1 млн. тг., освоено 100% от плана, из них: произведена замена катализатора гидроочистки вакуумного газойля в реакторе Р-101/1 и Р-101/2, что привело к снижению содержания сернистых соединений в продукции: вакуумный газойль на 43%; стабильный бензин на 13%, освоено 525, млн. тг.; заменена оборудования аэротенков 109-57/2 на полимерные аэраторы, что привело к уменьшению взвешенных веществ на 0,1 т и избыточного ила на 0,1 т, освоено 1,25 млн. тг; для сокращения размещения отходов в ОС было переработано 21,42 тыс. т нефтешламов на установке Flottweg, вторично переработано 7068 т серы, освоено 20,0 млн. тг. [48].

**Аккусский завод ферросплавов** — филиал ОАО “ТНК “Казхром” в 2010 г. запланировано 20 ПМ на 1,37 млрд. тг., выполнено на 1,5 млрд. тг. (110,9% от плана), основные: ведется реконструкция газоочисток цеха № 4, снижение выбросов пыли в атмосферу с 2016 г, освоено 45,5 млн. тг.; реконструкция газоочисток цеха № 61, что приведет к снижению выбросов пыли в атмосферу с 2013 г. на 250 т/год, освоено 65,8 млн. тг.; в целях исключения попадания остатков сырья в грунт и исключения загрязнения грунтовых вод было забетонирована 4600 кв.м. площадки зачистки остатков сырья ЖД пути № 52 и бетонировка прямков склада, освоено 16,8 млн. тг.; для сокращения размещения отходов в ОС было переработано 1,125 млн. т шлака феррохрома, освоено 1,14 млрд. тг.

**ТОО «Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова»** в 2010 г. было запланировано 12 ПМ на 1,27 млрд. тг., выполнено на 1,33 млрд. тг. (104,6%). Основные мероприятия: реконструкция системы золоулавливания с установкой электрофильтров нового поколения на энергоблок № 5 приведет к снижению выбросов золы в атмосферу на 8000 т/год, освоено 1,05 млрд. тг.; реконструкция системы

золоулавливания с установкой электрофильтров нового поколения и монтаж на энергоблоке № 3, освоено 211,13 млн. тг.; выполнено строительство накопителя твердых промышленных и бытовых отходов, освоено 30,0 млн. тг.

**ТОО «Богатырь Комир»** в 2010 г. планировалось 13 ПМ на 1,7 млрд. тг., выполнено мероприятий на 1,36 млрд. тг. (80,8%). Из них основные мероприятия: комплекс мероприятий по снижению интенсивности окислительных процессов горючих паров внутренней вскрыши при размещении на отвалах, в том числе приобретение уплотнителя грунта, снижение выделения на 2727,5 усл. т/год газообразных ЗВ при складировании внутренней вскрыши, освоено 190,6 млн. тг.; приобретен бурстанок с сухим пылеулавливанием для снижения на 25,3 усл. т/год пылеобразования при буровых работах, освоено 150,1 млн. тг.; санитарная отработка разреза «Северный» (участки 1, 2, 3, 4) приведет к снижению объемов вскрышных пород в количестве 19,9 млн. т/год (5,93 млн. м<sup>3</sup>) размещения на внешних отвалах, освоено 906,7 млн. тг. [48].

**В ВКО** за 2010 г поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет составило 2220,685 млн. тг., что на 18,6% больше чем в 2009 г. [48].

**УКМК ТОО «Казцинк»** выполнена реконструкция промывной системы № 1 сернокислотного отделения с применением современных изоляционных стеклопластиковых материалов, для обеспечения стабильной утилизации серосодержащих газов цинкового завода на 347,9 млн. тг.

На **Юбилейно-Снегирихинском руднике филиала Медно-химический комбинат ТОО «Корпорация Казахмыс»** — ПО «Востокцветмет», завершено строительство очистных сооружений шахтных вод производительностью 150 м<sup>3</sup>/час, метод очистки физико-химический с нейтрализацией шахтных вод известковым молоком и полиакриламидом (ПАА), доочистка хлорным железом.

Для устранения влияния производственных объектов АО «УМЗ» на ПВ идут работы по проекту «Восстановление ОС г. Усть-Каменогорска», в т.ч. из-под площадки «Северного» промузла, в состав которого входят: ТОО «УК МК «Казцинк», АО «УМЗ», УК ТЭЦ и др. По указанному проекту на границе территории «Северного» промузла будут пробурены скв. для перехвата загрязненных ПВ, которые будут направлены на глубокую очистку на станцию очистки, которая будет расположена на территории АО «УМЗ». Очищенные воды будут сбрасываться в подземный горизонт.

Данный проект финансирует Всемирный банк развития (МБРР). Разработано ТЭО на указанный проект. ТЭО получило положительное заключение государственной экологической экспертизы за №03-06/4151 от 08.09.05 г. АО «УМЗ» является координатором данного проекта.

С целью снижения техногенного воздействия на ПВ согласно плана мероприятий по ООС АО «УМЗ» на 2010 г. в разделе «Охрана и рациональное использование водных ресурсов» предусмотрено мероприятие — Реконструкция карты № 1 участка «Хвостового хозяйства», выполнение которого запланировано с января по декабрь 2010 г. с освоением 241,0 млн. тг. [48].

**В Жамбылской области** за 2010 г. поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет области составило 848,1 млн. тг., что на 62,5% больше чем в 2009 г. [48].



Выполнено 181 ПМ, освоено 1,55 млрд. тг., в т. ч. из республиканского бюджета выполнено 5 на 406,4 млн. тг. За счет средств областного бюджета выполнено 80 мероприятий на 746,85 млн. тг. За счет собственных средств предприятий выполнено 96 мероприятий на 361,99 млн. тг.

**ТОО «Казфосфат»** (НДФЗ) в 2010 г. выполнено 20 ПМ на 54,4 млн. тг., в т. ч.: внедрение системы утилизации печного газа на печи № 6 (ист.0089), освоено 10,0 млн. тг.; 18 мероприятий локального характера по исполнению выданных предписаний по улучшению обслуживания и доведению эффективности работы ПГУУ, герметизации аспирационных систем, освоено 43,1 млн. тг.

**ТОО «Таразский металлургический завод»** (ТМЗ) проведено проектирование, монтаж и ввод в эксплуатацию отделения газоочистки (рукавные фильтры) для очистки отходящих газов от ферросплавных печей в цехе № 3, освоено 100,0 млн. тг.

**ОАО «Кант»** на 4,0 млн. тг. проведены режимно-наладочные работы в котельной ТЭЦ.

**ТОО «Казфосфат» МУ** проведены: замена канализационных труб от отделения БГС на бетонные лотки диаметр- 500 мм, длина 500 п/м, восстановлена химзащита полов на отм.0.0 отделения БГС и ЭФК-2, хранилищ серной и фосфорной кислот (350 м<sup>2</sup>), произведен ремонт сборной сети из карт в пруды № 1, 2. На мероприятия освоено 13,8 млн. тг. [48].

**В ЮКО** за 2010 г поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет области составило 456,54 млн. тг., что на 3,5% больше чем в 2009 г. [48]. На выполнение ПМ из собственных средств природопользователей затрачено 593,6 млн. тг., что более чем в 3 раза меньше чем в 2009 г. (1995,8 млн. тг.).

**АО «Шымкентцемент»** выполнены ПМ по: установке рукавных фильтров на точке отгрузки цемента в автомашины, освоено 37,0 млн. тг.; установке рукавных фильтров на точке отгрузки цемента в ж/д вагоны, освоено 43,65 млн. тг.; установка рукавного фильтра взамен существующему электрофильтру на сушильном барабане №1, освоено 5,4 млн. тг.

**ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг»** проведена замена открытого канала на закрытые трубопроводы в районе очистных сооружений СВ г. Шымкента, освоено 158,5 млн. тг.

**ТОО «Састобе-цемент»** проведена реконструкция электрофильтра типа УГТ с заменой внутренней начинки на вращающейся печи №3, освоено 70,0 млн. тг.

**В Костанайской области** за 2010 г. поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет области составило 4332,9 млн. тг., что на 62,5% больше чем в 2009 г. [48].

За счет средств предприятий выполнено ПМ на 4,8 млрд. тг., за счет областного бюджета для реализации Региональной экологической Программы «ООС Костанайской области на 2008 — 2010 г.» в 2010 г. было освоено на 1,82 млрд. тг.

На **АО «Алюминий Казахстана»** (КБРУ, ТБРУ) проводятся работы по размещению в отработанное пространство карьера вскрышных и пустых пород с целью уменьшения негативного техногенного воздействия на АВ и уменьшение объемов размещения отходов производства в ОС. Экологический эффект — снижение объ-



емов размещения отходов в ОС составил 16,25 млн. т. За 2010 г. предприятиями проведена рекультивация на площади 244,3 га земель.

Выполняется пылеподавление на автодорогах, рабочих площадках. Снижение выбросов ЗВ составило около 2,2 тыс. т. Постоянно ведется контроль эффективности работы аспирационных и вентиляционных систем, лабораторный контроль качества сбрасываемых карьерных вод, эффективности работы очистных сооружений ГТЦ.

**АО «ССГПО»** с целью рационального использования недр ведутся работы по использованию скальной вскрыши для производства щебня и засыпки воронок на шахтном поле. Данные мероприятия позволяют уменьшить объемы размещения производственных отходов в ОС в объеме на 8,95 млн. т. Для строительства транспортных коммуникаций используются хвосты обогащения, что позволяет сократить объем образования отходов на 1,49 млн. т. [48]

Применяется повторное использование воды хвостохранилища для транспортировки золошлаков. Эффектом от выполненного мероприятия является экономия свежей речной воды в объеме 4,2 млн. м<sup>3</sup>, уменьшен сброс СВ на 1,9 млн. м<sup>3</sup>. Строительство градирни позволило сэкономить около 65 млн. м<sup>3</sup> речной воды. Для исключения загрязнения подземных и поверхностных вод АО «ССГПО» производит перехват дренажных вод с накопителей рудничных вод и хвостохранилища, что позволило предотвратить попадание в водные объекты около 6,4 тыс. т ЗВ.

С целью снижения объемов загрязнения АВ на предприятие произведено пылеподавление при ведении буровзрывных работ, орошении карьерных дорог, орошение скальных забоев водой, при ведении погрузочно-разгрузочных работах в карьере и складах сыпучих материалов. Результатом явилось снижение выбросов ЗВ в объеме 2,93 тыс. т.

**АО «Костанайские минералы»** установлен пилотный вариант системы сухого обеспыливания, освоено 10,9 млн. тг.

**В Актюбинской области** за 2010 г. поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет области составило 13,26 млрд. тг., что на 233,3 млн. тг. (1,8%) меньше чем в 2009 г. [48].

В 2010 г. за счет инвестирования собственных средств предприятиями I категории опасности выполнено 308 ПМ на 29,3 млрд. тг. По сравнению с 2009 г. количество мероприятий возросло на 31, освоение средств выросло 2,3 раза, с 12,8 до 29,3 млрд. тг.

**АО «СНПС-Актобемунайгаз»** за 2010 г. выполнено 15 мероприятий 5,9 млрд. тг., в том числе: автоматический герметичный налив нефти в ж/д цистерны с отводом паровоздушной фазы, освоено 378,1 млн. тг.; для циркуляционной подачи попутного газа проведено строительство компрессорной, освоено 4,7 млрд. тг.; строительство 4 блоков газораспределительных установок и газопроводов для газлифта, освоено 650,0 млн. тг.

**ТОО «Казахойл Актобе»** выполнены ПМ на 15,89 млрд. тг., в т. ч.: установка комплексной подготовки газа (проектирование и строительство УПТГ 50 тыс. м<sup>3</sup>/час), освоено 15,8 млрд. тг.; ремонт и установка весового оборудова-

ния на полигоне ТБО, освоено 8,0 млн. тг.; рекультивация нарушенных земель, освоено 5,23 млн. тг.

*УМГ «Актобе» АО «ИЦА»* ПМ в 2010 г. были выполнены на 166,1 млн. тг. при плане 163,7 млн. тг., в т.ч.: работы по охране недр и исключению аварийных выбросов при проведении противодонных мероприятий на ПХГ «Бозой», освоено 4,46 млн. тг.; озеленение территории и СЗЗ производственных подразделений предприятия, освоено 1,93 млн. тг.; монтаж камеры запуска-приема очистного устройства на участке между КС14 на II нитке МГ «Бухара-Урал», освоено 152,64 млн. тг.; контроль за перетоками газа в подземных горизонтах ПХГ «Бозой», мероприятие направлено на предотвращение от техногенных загрязнений подземных горизонтов, используемых для хранения газа, освоено 5,5 млн. тг. [48].

Акиматом Актыубинской области из областного бюджета в 2010 г. профинансировано ПМ на сумму 5148,8 млн. тенге (при предусмотренном годовом финансировании 850,0 млн. тг.) [48]. Объявлен конкурс на разработку ПСД на строительство полигонов ТБО в 4-х районных центрах (Кобда, Хромтау, Кандыагаш, Шубаркудук) Актыубинской области с выделением 20 млн. тг.

Из республиканского бюджета в Актыубинской области, по заказу МООС, ведутся работы по реконструкции КОС г. Актобе и реконструкции напорного канализационного коллектора и узла регулирующей емкости, в 2010 г. освоено 1,82 млрд. тенге.

**В Кызылординской области** за 3 квартала 2010 г поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет составило 1077,657 млн. тг., что на 91,9% меньше чем в 2009 г. [48].

Крупными природопользователями области за счет собственных средств на ПМ в 2010 г. запланировано 10,27 млрд. тг.

За 2010 г. общий объем утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) по крупным нефтедобывающим предприятиям области составил 79,3%, что на 16% больше по сравнению с 2009 г. Сожжено на факелах 254,829 млн. м<sup>3</sup> попутного газа, что 20,5% меньше аналогичного периода 2009 г..

*АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз».* На м/р Кумколь Южный завершена первая фаза проекта утилизации газа, где была предусмотрена повторная закачка газа в газовую шапку (Юрский горизонт) м/р Кумколь Южный в объеме до 51 млн. м<sup>3</sup>/год. Объем инвестиций за реализацию данного проекта составил порядка — 15,7 млн. долларов США. В настоящий момент ведутся работы по реализации второй фазы, которая предполагает строительство системы сбора газа, заключающейся в подключении к осевому коллектору групповых установок с последующей подачи газа на 4-ю ГТУ. Экологический эффект обусловлен снижением объемов выбросов в атмосферу более 300 т/год вследствие закачки газа в пласт.

В целях реализации проекта на м/р Кызылкия была построена система сбора газа, осуществлен монтаж 2-х бустерных компрессоров «Торомонт» производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup>/сутки, прокладка 10-ти дюймового газопровода «Кызылкия — Арысқум» протяженностью 27 км. На месторождении Арысқум было осуществлено увеличение мощности действующей на месторождении газонагнетательной системы. Проектная производительность системы закачки газа на м/р



В СКО за 2010 г. поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет составило 857,77 млн. тг., что на 28,9% больше чем в 2009 г. [48], предприятиями выполнялись ПМ за счёт собственных средств на 1,98 млрд. тг.

В целях снижения нагрузки на ОС и применения новых ресурсосберегающих технологий *ДП «Петропавловское отделение Южно-Уральской железной дороги»*: ведется строительство общеплощадочных очистных сооружений промышленных и ливневых стоков, что позволит повысить степень очистки производственных и ливневых вод перед их сбросом в систему общегородской канализации и составит: взвешенные вещества — очистка 400 мг/л до 100 мг/л, нефтепродукты — очистка от 20 мг/л до 3,3 мг/л, освоено 3,1 млн. тг.; вторичное использование производственных отходов на собственные нужды предприятия составляет 9,2% (269 т) от общего количества их образования. Основные виды используемых отходов: золошлак, отходы древесины, строительный мусор и др. [48].

В целях уменьшения объемов загрязнения за счет деятельности предприятия по внедрению новых технологий *ТОО «СевКазЭнерго»* в 2010 г. проведена реконструкция золоулавливающей установки с заменой на батарейные титановые эмульгаторы 2-ого поколения на котлоагрегатах № 4, 11. Достигнуто снижение ЗВ: выбросов пыли неорганической в количестве 2,36 тыс. т, освоено 148,05 млн. тг. Экологический эффект в качественном отношении составил 5,0 млн. тг.

В 2010 г осуществлен ремонт изношенных элементов золоулавливающих установок на 11 котлоагрегатах (по плану на 6 КА), что позволило снизить выбросы пыли неорганической от 1390 мг/м<sup>3</sup> до 300 мг/м<sup>3</sup>, (2,7% снижения загрязнения в ОС от общего количества выбросов), освоено 30,2 млн. тг.

Для организованного складирования золошлаковых отходов на строительство 3-ей секции золоотвала освоено 1, 17 млрд. тг.; площадь рекультивированных земель 2- секции золошлакового поля № 2 составила 20 га, затрачено 12,8 млн. тг.

Предприятием *АО «Петропавл су»* в 2010 г. за счет собственных средств проведены работы по предотвращению утечек неочищенных сточных вод: реконструкция КОС, основанных на использовании механического метода очистки СВ: реконструкция решетки №1; 2. ремонт решетки № 2, № 3, освоено 106,2 тыс. тг.

Выполнены работы по предотвращению утечек неочищенных СВ: реконструкция канализационных насосных станций: АО «СУ 808, поселок Заречный; реконструкция северного напорного канализационного коллектора в районе Петропавловского гидроузла (предписания инспекции); реконструкция канализационного коллектора Д-500 мм по ул. Интернациональной г. Петропавловска. На данные мероприятия по Государственной программе «Дорожная карта» освоено 382,8 млн. тг. [48].

Предприятием *РГП «Есил-су»* с целью предотвращения аварийных ситуаций, выполнены работы: осуществлена замена 4 старых котлоагрегатов на участках водоснабжения, освоено 214, 14 млн. тг.

**В Акмолинской области** за 2010 г. поступление платежей за эмиссии в ОС в бюджет составило 1017,2 млн. тг., что на 29,4% больше чем в 2009 г. [48].

*ТОО «СГХК»* проведены работы по пылеподавлению на горнорудных предприятиях, объектах недропользования, в т.ч. карьерных и внутрипромысловых дорогах.

Выполнен ремонт пульпопровода по дамбе карты № 2 хвостохранилища ГМЗ. Завершен первый этап.

### 13.7. Международное сотрудничество

Одной из целей МООС РК является углубление международного сотрудничества и формирование зон УР. МООС проводит работу по активизации международного сотрудничества с другими государствами в вопросах экологии и УР, реализации международных конвенций, регулирующих вопросы ООС.

В целях выполнения задач КУР на 2006 — 2024 г, ведется работа по продвижению инициативы по интеграции общеевропейской и азиатской программ по ОС в единую евразийскую программу УР, а также о создании международного института ООН по УР со штаб-квартирой в г. Астана.

Активная позиция Казахстана, его приверженность ценностям ОБСЕ привели Казахстан к председательству в этой организации в 2010 г. Значительное место в работе ОБСЕ занимает экономико-экологическое измерение, поэтому МООС РК тесно сотрудничает с данной организацией. в г. Вене (Австрия) 18—26.10.10 г. состоялась Обзорная Конференция ОБСЕ в области экономико-экологического измерения, были отражены Астанинская инициатива «Зеленый мост» и усилия по ООС на национальном уровне.

При поддержке ОБСЕ в период с 27—29.01.10 г. состоялось совещание Орхусских центров в Турции. В роли основных организаторов данного мероприятия выступили Секретариат Орхусской Конвенции и Бюро Координатора экономической и экологической деятельности ОБСЕ. В ходе совещания были рассмотрены вопросы наилучшей практики использования электронных средств информации; участия и роли общественности в принятии решения по вопросам ООС; доступ к правосудию и механизмы соблюдения; значимость Протокола Регистра выбросов и переноса загрязнителей (РВПЗ) в рамках Орхусской Конвенции; планирование и осуществление экологической деятельности на местном уровне на основе совместного участия; планирование, мониторинг и оценка; участие молодежи в процессе экологического планирования и осуществления.

*По проблемам изменения климата* и после ратификации КП Казахстан стремится войти в его приложение Б и быть на передовых позициях в борьбе с изменением климата для ускорения процессов внедрения низкоуглеродной экономики и снижения выбросов ПГ.

В 2010 г. начаты работы по разработке законодательных документов для создания внутренней схемы торговли квотами и создания национального регистра углеродных единиц. Это необходимо, чтобы предприятия, внедрившие низкоуглеродную технологию и добившиеся сокращения выбросов парниковых газов, могли продать излишки на внутреннем рынке и компенсировать затраты на модернизацию.



цию. Возможность торговли на международном рынке появится после вхождения Казахстана в Приложения Б — К П протокола.

МООС совместно с Национальным органом Германии по торговле выбросами парниковых газов (DEHSt), DIW Консалтинг Берлин и Координационным Центром по изменению климата 25—26.08.10 г. в г. Астана проведено рабочее совещание по подготовке Национальной системы торговли выбросами CO<sub>2</sub> в Казахстане «Как создать и управлять регистром выбросов парниковых газов и функции национального регулирующего органа для Национальной системы торговли».

В г. Астане 04.11.10 г. состоялось очередное 2-е Межправительственной казахстанско-австрийской комиссии по экономическому сотрудничеству, в ходе которого, казахстанской стороной было предложено расширить двустороннее сотрудничество в области системы торговли квотами, а также в области разработки Концепции перехода к низкоуглеродному развитию до 2050 года [44].

Вопросам изменения климата, управления углеводородными выбросами, чистой энергетикой, устойчивым финансированием, чистым технологиям была посвящена Конференция «Globe 2010», прошедшая 24—26 03.10 г. в г. Ванкувер (Канада), где приняла участие казахстанская делегация.

Кроме того, в период 25—26 03.10 г. в г. Кишинев (Молдова) специалисты МООС РК приняли участие во втором региональном обучающем семинаре по вопросам содействия в формировании национальной стратегии по адаптации и смягчению последствий глобальных климатических изменений в странах СНГ, сообщили о мерах Казахстана по снижению выбросов ПГ, созданию в Казахстане национальной торговой системы (НТС) и параметрах участия в ней казахстанских предприятий, о проектах реализуемых в Казахстане, создании стратегий по адаптации и низкоуглеродного развития и о подготовке к 3-му третьему национальному сообщению. Участники семинара выразили мнения, что Казахстан может использовать механизмы, заложенные в проекте «Поддержка реализации КП в странах СНГ» для реализации своих целей по КП. Участники проекта также выразили свой интерес к изучению казахстанского опыта и участию в обсуждении НТС Казахстана [44].

На 4-м заседании казахстанско-германской Межправительственной рабочей группы по торгово-экономическому сотрудничеству 06.05.10 г. в г. Берлин достигнуты предварительные договоренности по сотрудничеству в области водного мониторинга, строительства национальной независимой лаборатории, внедрения новых технологий и проектов по комплексной переработке промышленных и бытовых отходов, по созданию Национальной системы торговли выбросами ПГ.

С ноября 2010 г. началась реализация международного проекта Республики Беларусь, РК и Российской Федерации при поддержке Секретариата КТЗВ «Оказание содействия в ратификации и реализации протоколов к КТЗВ на большие расстояния странам ВЕКЦА».

На 4-ом Форуме сотрудничества Кореи и ЦА 30.11.10 г. в г. Сеуле (Южная Корея) обсуждались два вопроса — «Зеленый рост — новая парадигма развития» и «План технологического сотрудничества в области зеленого роста», на котором МООС РК были отражены основные приоритеты Казахстана в этой отрасли и его

достижения, отраслевая программа «Жасыл даму», ее концепция, основные направления и конкретные шаги, предпринимаемые для ее реализации [53].

С 29.11.10 по 10.12.10 г. в г. Канкун (Мексика) состоялась Международная конференция по изменению климата, на которой представители стран обсудили новое юридически обязывающее соглашение-преемник КП по ограничению выбросов парниковых газов, срок действия обязательств по которому истекает в 2012 г., а также ряд других вопросов.

Однако странам так и не удалось согласовать рамочные условия: обсуждение как нового соглашения, так и продления КП на второй период, обязательства будет продолжено, принят ряд важных решений, создающих базу для работы на COP 17 в Дурбане и возвращающих доверие к переговорному процессу в рамках РКИК ООН [53]. В рамках переговорного процесса по КП страны признали, что общемировые эмиссии ПГ должны быть снижены на 40% от уровня 1990 г.

Одним из важнейших достижений является учреждение «Зеленого климатического фонда», куда будет направлена значительная часть климатического финансирования.

Страны одобрили решение и по процедурам отчетности: частью нового климатического режима станут четкие правила, обеспечивающие прозрачность в таких важных областях, как учет эмиссий ПГ и климатические финансовые потоки.

МООС РК осуществляют совместные проекты с другими странами по снижению ПГ. В настоящее время разрабатываются ТЭО и ПСД для реализации проектов в области возобновляемой энергии (ветровой, солнечной, гидроэнергии), в которых заинтересованы международные инвесторы, доноры и банки.

Для решения **экологических проблем** Приаралья МФСА ведет работы по подготовке Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ-3). В рамках данной Программы МООС РК сформирован портфель инвестиционных экологических проектов и направлен для включения в (ПБАМ-3) МФСА.

Представители МООС приняли участие в работе круглого стола «Современные проблемы водной и экологической безопасности казахстанского Приаралья и пути их решения», 18—19 мая 2010 года, г. Кызылорда. Данное совещание организовано МФСА и ОБСЕ.

25—26.03.10 г. состоялось в Женеве (Швейцария) 1-е заседание Координационной группы по оценке состояния ОС. На данном заседании были обсуждены аналитические критерии для проведения оценки отчетов об оценке и необходимых инструментов по подготовке доклада «Оценка оценок ОС Европы» в рамках 7-ой Министерской Конференции.

В период 29—31.03.10 г. состоялась 5-я Глобальная межправительственная консультация по Глобальному отчету ОС в г. Найроби (Кения). Целью данной встречи было обсуждение документа «Международные согласованные цели и задачи по ОС предварительный сборник», рассмотренный к 25-му заседанию ПРООН руководящим консульством Всемирного Министерского Форума по ОС.

В рамках подготовки к 7-ой Конференции министров «ОС для Европы» МООС РК проведены:



05.02.10 г. в г. Алматы 3-я Встреча Экспертной группы по обсуждению Астанинской инициативы;

15 — 16.03.10 г. в Женеве (Швейцария) заседание расширенного бюро КЭП ЕЭК ООН, были утверждены проект Повестки дня 7-ой Министерской Конференции и предварительная смета расходов 7-ой Министерской Конференции;

25 — 26.03.10 г. в Женеве (Швейцария) 1-е заседание Координационной группы по оценке состояния ОС;

02 — 05.11.10 г. в Женеве 17-ая сессия КЭП ЕЭК ООН. Экспертами прикаспийских стран согласованы проекты Протоколов к Тегеранской конвенции:

1. О региональной готовности, реагировании и сотрудничестве в случае инцидентов, вызывающих загрязнение нефтью;

2. Об оценке воздействия на ОС в трансграничном контексте;

Проекты Протоколов были разосланы в прикаспийские страны для проведения соответствующих внутригосударственных процедур с целью их подписания на 3-ей сессии конференции Сторон Тегеранской конвенции, разработан проект Указа Президента о подписании вышеназванных Протоколов,

Проведено 9-е заседание казахстанско-украинской Межгосударственной комиссии по экономическому сотрудничеству 08.09.10 г. в г. Киев (Украина), были обсуждены вопросы возможности подписания Соглашения между МООС РК и Министерством экологии и природных ресурсов Украины о сотрудничестве в области ООС [44].

В период с 27.09 по 02.10.10 г. в г. Астане состоялась 6-ая Министерская Конференция Министров по ОС и развитию Азиатско-Тихоокеанского региона в рамках которой проведены двусторонние встречи на уровне министров и вице-министров ООС с представителями Японии, Корея, Тимор-Лесте, Афганистан, Бангладеш и Вануату.

Конференция подчеркнула необходимость принятия безотлагательных мер для решения глобальных экологических проблем, стоящих перед развивающимися странами, в т.ч. малыми островными государствами, подтвердила наличие взаимосвязей между природой, средствами существования человека и культурами Азиатско-Тихоокеанского и Европейского регионов, отметила усилия и меры, предпринимаемые для достижения целей УР странами с переходной экономикой.

Казахстан выступил с инициативой создания новой экологической декларации, так называемого «зеленого моста» между Европой и Азией. Астанинская инициатива «зеленый мост» позволила сблизить и ускорить процессы обеспечения экологической безопасности и формирования «зеленой экономики» [53].

На 6-ой Конференции приняты такие основные документы как Астанинская инициатива, Министерская Декларация и Региональный план мероприятий на 2010 — 2015 г, ЭСКАТО подписан Меморандум о взаимопонимании между МООС РК и Министерством ОС Республики Корея в области ООС.

18 — 20.10.10 г. в г. Алматы прошло специальное совещание на уровне заместителей министров ООС по обсуждению проекта Соглашения между Правительством РК и Правительством КНР о сотрудничестве в области ООС.

В рамках этого заседания казахстанской стороной, были подняты вопросы по проекту Концепции сотрудничества в области ООС стран-членов ШОС. Были обсуждены проблемы использования трансграничных водных ресурсов и меры регулирования водных отношений, предусмотренные в проекте Концепции. Стороны договорились продолжить консультации по данному вопросу в рамках переговоров в 2011 г.

Наряду с этим, по предложению МООС РК прорабатывался вопрос проведения встречи экспертов министерств и ведомств по охране окружающей среды стран-членов ШОС в марте 2011 г. в Астане по обсуждению проекта Концепции сотрудничества в области ООС стран-членов ШОС [44].

Разработан проект Соглашения между МООС РК и Министерством ООС и ОАЭ о сотрудничестве в области ООС, который проходит внутригосударственные процедуры.

Состоялась встреча 02.11.10 г. с латвийской делегацией по проекту латвийской стороны по оказанию содействия в сфере инженерно-технических услуг и предоставлении консультаций.

В г. Душанбе 22—23.11.10 г. состоялось заседание Межправительственной казахстанско-таджикистанской комиссии по экономическому сотрудничеству. По итогам работы подписан Протокол, в котором были отражены перспективы двустороннего сотрудничества.

МООС РК активно взаимодействуя с Россией, разработал проект «Комплексного плана совместных действий по сохранению и восстановлению экосистемы бассейна р. Урал на 2010—2014 г. и 30.07.10 г. проект был передан в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Также МООС разработан проект Соглашения о создании Межгосударственного Фонда по сохранению экосистемы р. Урал.

Согласно данному проекту Соглашения, основными направлениями деятельности Фонда будут являться проведение совместных межгосударственных экологических и научно-практических программ и проектов, организация совместных фундаментальных и прикладных исследований, научно-технических разработок по восстановлению экологического равновесия, рациональному использованию природных ресурсов и ООС и т.д.

МООС РК развивает активное сотрудничество в области ООС с программами и организациями системы ООН: ПРООН по ОС, Программа развития ООН, Европейская экономическая комиссия ООН, Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана, Организация ООН по вопросам образования, науки и культуры, Организация ООН по индустриальному развитию.

Приоритетными международными партнерами сотрудничества также должны являться Организация безопасности и сотрудничества в Европе (ОБСЕ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР); Организация экономического сотрудничества (ОЭС); Совет Европы и Программа Европейского Союза ТАСИС; Организация Азиатско-Тихоокеанского сотрудничества (АТЭС); координирующие природопользование и экологическую политику органы Содру-

жества Независимых государств (СНГ), Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), и других региональных объединений.

Также важнейшее значение имеет развитие сотрудничества с такими международными общественными институтами как Всемирный фонд дикой природы (WWF) и Международный союз охраны природы (МСОП); Международный комитет научных исследований (ИКСУ); Международный геологический конгресс и Мировой нефтяной конгресс, Союз охраны природы Германии (NABU) и др.

Принципиальное значение имеет взаимодействие по проблематике природопользования и ООС с международными финансовыми организациями: ГЭФ, Всемирным банком, Европейским банком реконструкции и развития, Азиатским и Исламским банками развития и др. [44].

### **13.8. Научные исследования в области охраны окружающей среды**

В 2010 г. продолжена работа МООС РК по расширению тематик и совершенствованию качества НИР в соответствии со стратегическим планом развития ведомства. При этом анализировались экспертные оценки научных и методических разработок в сфере природопользования и подготовлены рекомендации по их совершенствованию и внедрению; рассмотрены экспертные оценки состояния ОС и системы природопользования и предлагаются рекомендации по их развитию; рассматриваются предложения по развитию научно-технического сотрудничества с зарубежными государствами и международными организациями и разрабатываются рекомендации по их реализации.

МООС РК рассматриваются заявки научно-исследовательских, тематических работ и инвестиционных проектов на финансирование из республиканского бюджета, с учетом применения прогрессивных технологий и рациональных методик проведения этих работ; согласовываются международные природоохранные проекты и рассматриваются отчеты и иные формы завершения работ в рамках договоров о государственных закупках на соответствие техническим спецификациям, требованиям научно-технических экспертиз до их утверждения.

В 2010 г. МООС РК проводились научно-исследовательские работы по 18 продолжающимся темам. Проведен конкурс по 19 новым научно-исследовательским работам, планируемых к выполнению в 2010—2012 годах [43].

Работы выполнялись 13 организациями, как 3 подведомственными предприятиями, так и частными организациями, выигравшими тендер. По результатам работ проведена оценка возможного уровня потребления озонобезопасных веществ, попадающих под учет в рамках КП протокола к РКИК ООН об изменении климата. Получена общая ситуация размещения радонопроявлений в воздухе помещений и в водных источниках на территории Акмолинской области. Проведено экологиче-

ское зонирование Прикаспийского региона, разработаны классификация и картографированы экологические зоны в геоинформационных технологиях. Разработаны принципы и методы ландшафтно-экологической оценки и картографирования территорий промышленно-техногенного воздействия.

В рамках поручения Президента РК от 09.11.09 г. № 93-5/4473-3 по итогам VI Форума межрегионального сотрудничества Казахстана и России 11.09.09. г., прошедшего в г. Оренбурге, были разработаны обоснования для проведения научных исследований по темам: «Комплексное изучение экологического состояния бассейна р. Урал» и «Комплексная оценка гидроэкологических проблем Тобол-Торгайского водного бассейна».

В рамках личного поручения Президента Назарбаева Н. А. от 9 февраля 2010 г. № 01-25.27 касательно проблем накопителя сточных вод «Сорбулак» разработано обоснование для проведения научных исследований по теме: «Комплексное изучение современного состояния накопителя сточных вод озера Сорбулак с целью снижения опасности его прорыва и оценки сложившейся неблагоприятной экологической ситуации». Данные НИР будут проводиться в период 2010—2012 г. [43].

В рамках программы 003 «Научные исследования в области ООС» разработаны интегральные целевые показатели перехода к УР (14 областей, гг. Астана, Алматы), с учетом коррекции установочных параметров и межотраслевых целевых показателей перехода к УР. Для оценки рисков для здоровья населения от загрязнения ОС по регионам Казахстана проведены эколого-демографические обследования сельских населенных пунктов и составлены паспорта 291 сельских округов Акмолинской, Костанайской Павлодарской и Северо-Казахстанской областей, создана информационная и картографическая база данных состояния природных, эколого-демографических, социально-экономических показателей сельских территорий, характеризующих уровень жизнеспособности сельского населения северных регионов исследования. [43].

В 2010 г. РГП «КазНИИЭК» выполнял 5 НИР по заказу МООС РК по республиканской бюджетной программе 003 «Научные исследования в области ООС

«Оценка современного развития секторов потребителей ОРВ и их воздействие на озоновый слой и изменения климата. Возможности адаптации секторов к мерам, принимаемым для выполнения обязательств по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой»;

«Научные исследования по оценке экологической ситуации в Казахстане, степень использования природных ресурсов, влияния хозяйственной деятельности на ОС, и меры, предпринимаемые для снижения негативного воздействия на нее», «Услуги по обеспечению деятельности УНО»; «Подготовка национального отчета по Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой за 2009 год», «Подготовка Доклада РК по выполнению Конвенции о трансграничном ЗВ на большие расстояния».

На конкурсной основе по договору с РГП «Национальный центр биотехнологии» РК по НТП 0.0458 на тему: «Комплексное эколого-эпидемиологическое обследование биоценоза каспийской акватории и разработка мер по его оздоровлению на 2008—2010» 2-ой этап;

с ТОО «Самек Интернэшнл» был выполнен проект по проведению инвентаризации и паспортизации ПГ и ОРВ, а также разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов ПГ и ОРВ. В рамках международного сотрудничества РГП «КазНИИЭК» принимали участие в выполнении: проекта МНТЦ «Восстановить регулярный мониторинг пастбищных земель Казахстана на базе космической и наземной информации в контексте прибыльного хозяйственного использования, снижения темпов опустынивания и стабилизации  $\text{CO}_2$  в атмосфере.

РГП «ИАЦ МООС РК в 2010 г. проведено экологическое зонирование РК и НИР «Разработка методов оценки и мер борьбы с процессами опустынивания в очагах экологического кризиса», в которой проведен анализ и адаптация существующих методов оценки процессов опустынивания для Аральского региона с учетом антропогенного влияния и природных факторов; проведена экологическая оценка состояния почв и ландшафтов, растительности и пастбищ, разработаны количественные критерии оценки; дано научное обоснование разработке критериев и индикаторов оценки процессов опустынивания на основе состояния растительного и почвенного покрова для территорий экологического кризиса; составлены новые картографические произведения: Карта экосистем Северо-Восточного Приаралья (среднемасштабная) и три карты растительности ключевых участков (крупномасштабные); проанализированы новые данные по фитомелиорации на экспериментальных участках осушенного дна Аральского моря и побережья; подготовлены методические основы мер борьбы с опустыниванием, включающие управление пастбищами, фитомелиорацию и сохранение биоразнообразия. [44].

РГП «Казгидромет» в 2010 г. выполнялись такие темы как: «Разработка инженерно-технических мероприятий по предотвращению образования селевых и оползневых явлений в горно-предгорной зоне Заилийского Алатау». «Исследование и прогнозирование засух в Казахстане», «Снижение технологического загрязнения экосистем оз. Балхаш». В ходе проведенных НИР получены данные о неизбежности резкого усиления селевой активности в высокогорной зоне, а также оползневой и эрозионной (в том числе и селевой) в низкогорной зоне Заилийского (Илейского) Алатау, при дальнейшем потеплении регионального климата на 2—3 °С. Дана оценка степени защищенности населенных пунктов и объектов хозяйственной деятельности на территории, примыкающей к северному склону Заилийского Алатау. Показано, что для большинства объектов степень защищенности не обеспечивает безопасности даже в условиях современного климата [44].

Определены наиболее опасные для природной среды и здоровья населения Северного Прибалхашья компоненты, выработаны рекомендации по проведению конкретных мероприятий для снижения экологического вреда действующих предприятий. Определена эффективность выполнения ПМ на БГМК. Исследовано состояние водоохраных зон и полос в бассейне оз. Балхаш. Изучено экологическое состояние дельт рек: Иле, Каратал, Лепсы в результате возвратных вод с массивов орошения. Проведено уточнение выработанным ранее рекомендациям по проведению конкретных мероприятий для снижения экологической нагрузки в регион. Уточнены исторические источники загрязнений и объекты рекультивации промышленных отходов и отвалов горных пород [44].



ТОО «Эко Аудит — НС» выполнили исследования по теме: «Моделирование региональных атмосферных процессов и трансграничного переноса ЗВ на большие расстояния». В результате проведенных исследований представлены возможности использования различных моделей для решения задач трансграничного переноса ЗВ в атмосфере (DERMA, HYSPLIT, MSCE-НМ, MSCE-POP). Получено пространственное распределение и проведена оценка трансграничного переноса ЗВ, тяжелых металлов и СОЗ, выполненная путем трансграничного моделирования для Казахстана в сотрудничестве с метеорологическим синтезирующим центром Программы ЕМЕП — МСЦ — «Восток». По результатам моделирования представлен вклад от Казахстана (страна-источник) в выпадения и концентрации в основных странах-рецепторах или областях расширенного региона ЕМЕП, а также доли вклада соседних стран в загрязнение территории Казахстана тяжелыми металлами и СОЗ в виде матрицы выпадений. [44].

ТОО «Экосервис С» в 2010 г. выполнены работы по темам: «Исследование экологического состояния приграничных районов Казахстана для решения проблем трансграничного характера» и «Изучение взаимосвязи концентрации почвенного радона с его содержанием в воздухе помещений и разработка критериев оценки территорий по степени радоновой опасности». В результате разработаны принципы и методы ландшафтно-экологической оценки и картографирования территорий промышленно-техногенного воздействия; определены ведущие ландшафтно-экологические, социально-экономические и эколого-демографические факторы, определяющие экологическое состояние приграничных регионов; произведена комплексная ландшафтно-экологическая оценка приграничных регионов по глубине антропогенного воздействия; разработан комплекс мероприятий, направленных на улучшение экологического состояния и рационального природопользования регионов сельскохозяйственного использования и добычи полезных ископаемых [44].

ТОО «Республиканский научно-исследовательский центр охраны атмосферного воздуха» по теме «Комплексное изучение экологического состояния бассейна р. Урал» получена информация об общей ситуации размещения радонопроявлений в воздухе помещений и в водных источниках на территории Акмолинской области. Проведен анализ данных по размещению населения, климатических, палеогеографических, ландшафтных, гидрогеологических, сейсмических, орографических, структурно-тектонических и радиационных характеристик территории для выделения радоноопасных территорий [44].

Учреждение «Международная академия экологии» по теме «Научное обоснование совершенствования и повышения эффективности контроля за содержанием пестицидов и их метаболитов в объектах ОС» получила данные, характеризующие влияние использованных в РК в течение последних 20-30 лет пестицидов и их метаболитов. Эти результаты работ определяют характерные ситуации: классификация пестицидов; состояние ОС (воздушный и водный бассейн, земельные ресурсы, особо зоны экологического бедствия и т.д.); устаревшие и непригодные пестициды, в т.ч. пестициды со свойствами СОЗ; предпринимаемые меры для снижения негативного воздействия на ОС и степени их результативности [44].

В настоящее время МООС РК решается задача по созданию правовой основы, стратегических документов в области эффективного использования энергии и возобновляемых источников энергии. Создание правовой основы в области эффективного использования энергии и возобновляемых источников энергии регулируется ЗРК от 04.07.09 г «О поддержке использования возобновляемых источников энергии».

В разрабатываемом проекте Концепции низкоуглеродного развития экономики Казахстана, разработанной в рамках совместного проекта МООС РК и ПРООН «Наращивание потенциала в области УР через интеграцию вопросов.

По информации КН МОН РК в настоящее время ведутся научно-исследовательские работы по продолжающимся темам [54]:

— Разработка и использование генно-инженерных и клеточных технологий в медицине, сельском хозяйстве, охране окружающей среды, пищевой и перерабатывающей промышленности на 2009 — 2011 годы;

— Оценка ресурсов и прогноз использования природных вод Казахстана в условиях антропогенно и климатически обусловленных изменений на 2009 — 2011 годы;

— Научно-техническое обеспечение государственного регулирования оборота генетически модифицированных объектов в Республике Казахстан на 2009 — 2011 годы;

— Реализация мер, направленных на предупреждение и ликвидацию последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф в Республике Казахстан на 2009 — 2011 годы;

— Разработка научно-обоснованных норм потребления основных видов продовольственных продуктов, соответствующих мировым стандартам на 2009 — 2011 годы;

— Экологическая оценка и биоремедиация нарушенных экосистем в зонах нефтедобычи на 2009 — 2011 годы;

— Разработка и внедрение в селекционную практику молекулярно-генетических и биоинженерных методов ускоренного создания новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур для дальнейшего укрепления продовольственной безопасности страны на 2009 — 2011 годы;

— Технологии для углеводородного и горно-металлургического секторов и связанных с ними сервисных отраслей на 2009 — 2011 годы; [54]

— Реализация совместно с национальными компаниями специальных научно-технических программ, направленных на решение перспективных проблем, сопутствующих их основной деятельности;

— Проведение прикладных научных исследований по разработке и созданию передовых вычислительных встроенных систем с практическим применением в различных отраслях экономики;

— Программа по развитию методов выработки и осуществления эффективной государственной экономической политики на базе теории параметрического регулирования механизмов рыночной экономики на 2009 — 2011 годы;



— Формирование информационной среды благоприятной для развития науки на 2009 — 2011 годы;

— Обеспечить переход национальных научных лабораторий на международные стандарты надлежащей научной практики (Good Scientific Practice) на 2009 — 2011 годы;

— «Представление грантов для финансирования инициативных и рискованных научных исследований и разработок» на 2009 год;

— Прикладные научные исследования в области образования на 2009 — 2011 годы [54].

В настоящее время МООС РК решается задача по созданию правовой основы, стратегических документов в области эффективного использования энергии и возобновляемых источников энергии. Создание правовой основы в области эффективного использования энергии и возобновляемых источников энергии регулируется Законом от 4 июля 2009 года «О поддержке использования возобновляемых источников энергии».

В разрабатываемом проекте Концепции низкоуглеродного развития экономики Казахстана, разработанной в рамках совместного проекта Министерства охраны окружающей среды и ПРООН «Наращивание потенциала в области устойчивого развития через интеграцию вопросов изменения климата в стратегическое планирование в Республике Казахстан» предлагаются различные мероприятия с целью содействия привлечения инвестиций в проекты по использованию возобновляемых источников энергии, энергосбережению и энергоэффективности [44].

В целом, работа МООС по расширению тематик и совершенствованию качества научно-исследовательских работ проводится в соответствии с задачами, поставленными перед Министерством. При этом анализируются экспертные оценки научных и методических разработок в сфере природопользования и даются рекомендации по их совершенствованию и внедрению; анализируются экспертные оценки состояния окружающей среды и системы природопользования и предлагаются рекомендации по их развитию; рассматриваются предложения по развитию научно-технического сотрудничества с зарубежными государствами и международными организациями и разрабатываются рекомендации по их реализации.

МООС РК рассматриваются проекты научно-исследовательских, тематических работ и инвестиционных проектов, финансируемых из республиканского бюджета, с учетом применения прогрессивных технологий и рациональных методик проведения этих работ; согласовываются международные природоохранные проекты и рассматриваются отчеты и иные формы завершения работ в рамках договоров о государственных закупках на соответствие техническим спецификациям, требованиям научно-технических экспертиз до их утверждения. Новые НИР реализуются с применением новых методов и технологий.

### 13.9. Экологическое образование и воспитание, общественные экологические организации

По данным МОН РК в 2010 г. сеть дошкольных организаций увеличена на 1878 ед. (344 детских сада, 1534 мини-центров). Охват детей дошкольными организациями по сравнению с 2009 годом вырос на 4,6% и составляет 41,6% от общего количества детей в возрасте от 1 года до 6 лет.

В 2010 г. в Казахстане функционировали 7516 дневных государственных общеобразовательных школ (2,49 млн. детей). Из них — 5905 — сельские. Дефицит ученических мест составил 99,87 тыс. мест (2009 г. — 78,6 тыс. мест). В сравнении с 2009 годом дефицит вырос на 21,2 тыс. мест. Введено в эксплуатацию 93 школы [54].

В 2010 году в учебные заведения технического и профессионального образования (ТиПО) принято 216,8 тыс. чел. (по госзаказу 90,3 тыс. чел.). В сравнении с 2009 годом количество принятых увеличено на 4,6 тыс. чел. Функционировало 894 учебных заведения технического и профессионального образования. В них осуществлялась подготовка кадров по 185 специальностям и 495 квалификациям.

В 2010 году в Казахстане численность молодежи составляла 28,7% от общей численности населения, в том числе в сельской местности 49,1% от общего числа жителей.

Отмечается рост числа молодежных организаций в 3% (в 2010 г. — 743 ед., в 2009 г. — 720). Также выросла активность молодежи в работе молодежных организаций. В 2010 г. В работе молодежных организаций участвовали 1 089,7 тыс. человек или 25% молодежи (в 2009 г. — 958,9 тыс. чел. или 22% молодежи). Рост активности молодежи составил 3% (130,7 тыс. чел.).

В 2010 г. проведено 80 мероприятий по формированию и пропаганде здорового образа жизни, что больше чем в 2009 г. на 8%. В них приняло участие более 5000 молодых людей [55].

Немалую часть работы по воспитанию подрастающего поколения составляет сотрудничество департаментов экологии МООС РК и НПО, так как именно в детском и юношеском возрасте закладываются основы бережного отношения к природе, к окружающему миру. Проводятся конференции, круглые столы, экспедиции, ведётся работа в летних экологических лагерях, экологических клубах, экошколах, издаются методические пособия.

По информации Нура-Сарысуевского ДЭ в Карагандинской области осуществляют свою деятельность 14 НПО. Департамент экологии в целях решения экологических проблем сотрудничает со следующими НПО: ОО ЭкоМузей, Экоцентр, ЭкоОбраз, ОО «Отражение», ОО «ЭкоЦентр» в г. Каркаралинске, с общественным движением «Байконур», ОО «Даму», ОО «Благо», ОО «Экош», антиядерное движение «Невада Семипалатинск» и др. [55]

ОО «Благо» в сотрудничестве с Центром ОБСЕ и Фондом Сорос в Казахстане в г. Караганда с 8.12.10 г. по 10.12.10 г. проводился тренинг с участием специалистов департамента экологии по вопросу: «Взаимодействие с заинтересованными сторонами и планирования деятельности в соответствии со стандартом АА1000

SES». Целью проведения данного мероприятия было ознакомление с методикой планирования и реализации деятельности с учетом мнений всех заинтересованных сторон, а также для продвижения Сети прозрачности и устойчивого развития Казахстана и развития трехстороннего партнерства «государство — частный сектор — гражданское общество», которое является ключевым элементом продвижения устойчивого развития.

Нура-Сарысуйским ДЭ за 2010 г. по пропаганде экологических знаний и экологического просвещения по телевидению, радио прозвучало 129 сообщений, в т. ч. на государственном языке 26. Опубликовано в республиканских, областных, районных газетах и журналах — 51 статья, интервью, заметок и репортажей, 226 выступлений с лекциями и докладами в аудиториях по вопросам инспекционной деятельности. В 2010 г. рассмотрено 582 обращения граждан по вопросам ОС [52].

Совместно с НДП «Нур-Отан» был проведен «круглый стол» на тему: «Перспективы оздоровления экологии оз. Балхаш и региона», на котором были обсуждены проблемные вопросы экологии региона, охраны зеленых насаждений.

С целью развития устойчивого экологического образования учащихся школ по инициативе Нура-Сарысуйского Департамента экологии совместно с ОО «ЭкоОбраз» и Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования 26.03.10 г. была проведена ежегодная областная научно-практическая конференция «Экология и Дети» на тему: «Экосистемы и устойчивое природопользование».

В г. Жезказган городской экологический центр «Жас эколог» совместно с специалистами ДЭ по программе «Жасыл Ел» и экологическому образованию и воспитанию (общий охват юных экологов составил 12 000 тыс. учащихся) провели 12 массовых городских мероприятий. Юные экологи приняли участие в III Детском Республиканском Экологическом конкурсе творческих работ, посвященных Всемирному дню ООС «EcoIDEA 2010».

В г. Темиртау 26.03.10 г. прошла XVI конференция «Экология и дети», в которой приняли участие более 180 человек., выпущен «Сборник тезисов исследовательских проектов учащихся» [52].

В Караганде 06.16.10 г. состоялся 3-й ежегодный велофестиваль «Караганда-VeloCity 2010», посвященный Всемирному дню ООС и ставящий своей целью популяризацию самого экологичного вида транспорта — велосипеда.

По информации ПОФ Иртышского ДЭ в Павлодарской области действует 5 общественных экологических объединений и организаций. Продолжается тесное сотрудничество с НПО: ОЭФ «Байтерек», Детско-юношеским центром экологии и туризма (г. Павлодар), ОО «Антиядерное движение «Невада — Семей — Павлодар», школами, библиотеками, музеями и т.д. Совместно реализуются проекты по экологическому воспитанию в детских дошкольных учреждениях и учебных заведениях города.

В Иртышский ДЭ поступило 159 обращений граждан по вопросам ООС, все были рассмотрены [52].

Павлодарский филиал «Республиканская научно-техническая библиотека» 24.10.10 г. провел день информации для сотрудников Департамента по новым поступлениям литературы и документации, презентацию новой Базы Данных «Кон-

тинент» и Базы Данных «Промышленные каталоги», а 26.10.10 г. «круглый стол» для студентов Павлодарского государственного университета им. С. Торайгырова на тему: «Популяризация деятельности департамента в рамках сотрудничества с ведущими ВУЗами области». Были затронуты вопросы отделов экологического регулирования, государственной экологической инспекции, административно-правовой работы, лабораторно-аналитического контроля [52].

Департамент экологии предоставляет возможность прохождения преддипломной практики студентам вузов и стажировки — молодым специалистам, рекомендованным Центром занятости населения. В колледжах и ВУЗах области ведется подготовка кадров по охране и рациональному использованию природных ресурсов, подготовка молодых специалистов-бакалавров и магистров, специализирующихся в области экологии и охраны природы. Студенты ВУЗов и колледжей области проходят производственную практику на базе нашей лаборатории специалисты Департамента участвуют в рецензировании дипломов и принятии зачетов, участвуют в конференциях по итогам производственной практики.

Ко дню ООС проводилась очистка территории прибрежной зоны р.Усолка, в которой приняли участие сотрудники предприятия АО «Алюминий Казахстана».

По информации ВКОФ Иртышского ДЭ (ИДЭ) в ВКО действуют 19 НПО экологической направленности: ОО «Молодежный инструкторский центр», МЦКиТ «Кругозор», «Ақ-Кем Риддер», ОФ «ЭМИР», ОО «Исток», ОО «Семей-мой дом», СФ ОО «МЗОЖ», ОО «Ирис», Экодвижение «Ак бота», общественный детский фонд «Надежда» и т.д. Совместно реализуются проекты по экологическому воспитанию в детских дошкольных учреждениях и учебных заведениях города. В 2010 г. ВКО филиалом ИДЭ проведено 215 выступлений на телевидении, радио, газетах по вопросам инспекционной деятельности, прочитано 68 лекций по вопросам инспекционной деятельности. Рассмотрено 85 обращений граждан по вопросам ООС [52].

В 2010 году стартовал совместный проект «Экология — Государство — Бизнес — НПО — СМИ» в ходе которого проведен ряд мероприятий экологической направленности. В СМИ регулярно освещаются вопросы ОС региона. В первом по республике экомузее филиала постоянно проводятся экскурсии, музей посещают не только жители Восточно-Казахстанского региона, но и студенты-экологи дальнего зарубежья, проходящие обучение в местных ВУЗах.

Филиал предоставляет возможность прохождения преддипломной практики студентам ВУЗов и стажировки — молодым специалистам, от Центра занятости населения. В колледжах и ВУЗах области ведется подготовка кадров по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

В рамках работы филиала кафедры ВК Государственного Технического Университета им. Д.Серикбаева в ВКФ ИДЭ, меморандума о сотрудничестве с ВК Государственным Университетом им. С. Аманжолова ежегодно заключаются договора с кафедрой «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды» ВК ГТУ, с кафедрой «Экология» ВКГУ о прохождении учебно-производственной практики студентов специальностей [52].

В 2010 г. прошли производственную практику 8 выпускников в качестве стажера-эколога, 2 выпускника в качестве стажера-химика. Сотрудники филиала при-

влекаются к чтению лекций студентам ВУЗов, являются руководителями дипломного проектирования и рецензентами дипломных проектов.

Большое внимание уделяется взаимодействию со средствами массовой информации: в печати и на телевидении выходят статьи и сюжеты о деятельности ВК филиала ИДЭ, о состоянии окружающей среды в регионе, существующих экологических проблемах и мерах, предпринимаемых для их решения.

ВК филиал Иртышского департамента экологии продолжает тесное сотрудничество с общественными организациями: ОО «Исток», ОО «Семей-мой дом», СФ «Молодежь за здоровый образ жизни», детским биологическим центром, библиотеками. Совместно реализуются проекты по экологическому воспитанию в детских дошкольных учреждениях и учебных заведениях города. По итогам мероприятий «Марша парков» в Центральном парке отдыха г.Семей прошел заключительный праздник (выставка творческих работ, подведение итогов, праздничный концерт и награждение).

ВК филиал (г. Семей) Иртышского департамента экологии продолжает шефство над школой-интернатом для слабовидящих детей. К 5 июня — Всемирному дню ООС и Международному дню защиты детей совместно с ОО «Исток», «Ассоциацией женщин железной дороги» на привокзальной площади г.Семей был проведен конкурс рисунков на асфальте, организованы игры. Силами детских творческих коллективов показан праздничный концерт. Вручены призы, грамоты участникам конкурсов.

8 сентября 2010 года в актовом зале ВК филиала Иртышского департамента экологии (г. Семей) совместно с ОО «Исток» при поддержке отдела внутренней политики акимата г.Семей был проведен семинар по вопросу «Состояние ОС : проблемы и перспективы», в работе которого принимали участие экологи предприятий, учителя школ города, представители НПО [52].

По информации Шу-Таласского ДЭ в Жамбылской области работает 10 общественных экологических организаций. В 8 районах области в системе экологического образования работают 8 экспериментальных «Экологических классов». За отчетный период в Департаменте экологии прошли производственную практику 49 студентов и 6 магистрантов областных ВУЗов.

Специалистами департамента прочитано 30 лекций на экологическую тематику в общеобразовательных школах, колледжах, ВУЗах, и на крупных предприятиях области и проведен 31 «круглый стол». Организовано 42 телерадиопередачи и опубликовано 82 статьи в областных, районных газетах. За 2010 г. в Шу-Таласский ДЭ поступило 24 обращения от граждан по вопросам ООС, все были рассмотрены [52].

Во втором полугодии, согласно утвержденному графику областного акимата в рамках осеннего двухмесячника по санитарной очистке, был организован рейд по выявлению стихийных свалок ТБО. В результате совместной работы с журналистами областных газет «Знамя труда», «Ақжол» и областного телевидения выполнено 16 мероприятий.

По информации ЮКОФ Шу-Таласского ДЭ в ЮКО функционирует 9 общественных объединений в области экологии: ОО «Дикая природа», ОО «Урпак»,



ННОО «Егем», ОО «Интерлигал», ОО «Эко Туркестан», ОО «Арал-Эко», ОО «Угам», ОО «Замир», ОО «Эко-Атамекен».

На предприятиях и в учебных заведениях сотрудниками департамента экологии проводятся семинарские занятия, «круглые столы» по экологической тематике. За 2010 г количество выступлений (телевидение, радио, газеты) составили — 64, количество лекций — 58. Сотрудники ДЭ оказали содействие подписке на периодические издания с местными исполнительными органами и крупными природопользователями на газеты «Эколог НС», «Экологический курьер», «Эковестник», «Экологиялық жаршысы», Жалын и Мадениет. В департамент экологии в 2010 г. было 67 обращений граждан по вопросам ООС, все они были рассмотрены [52].

Южно-Казахстанский филиал Шу-Таласского ДЭ (ШТДЭ) постоянно принимает участие в повышении экологической культуры природопользователей и граждан, проводятся регулярные выступления в областных, городских и районных газетах. в г.Шымкенте выходит в эфир еженедельная телепередача «Экологический вестник» по телеканалу «Отырар» и на государственном языке передача «Экология жаршысы», в которых принимают участие специалисты филиала .

С участием специалистов Шу-Таласского департамента ЮКО филиала 17.03.10 г. проведен круглый стол на тему «Социальное воспитание личности» кафедрой «Русского языка и литературы» в Южно-Казахстанском колледже права и отраслевых технологий.

В апреле 2010 г. в Шардаринском районе ЮКО, с участием специалистов ШТДЭ проведен «круглый стол» на тему актуальные проблемы рыбного хозяйства ЮКО и состояние охраны лесного и животного мира ЮКО.

Также Южно-Казахстанский филиал Шу-Таласского департамента экологии постоянно принимает участие в работе и организации пропаганды экологических знаний совместно с «Центром экологического образования акимата г. Шымкента». В 2010 г. были проведены мероприятия приуроченные ко Всемирному дню защиты птиц, в честь Всемирного дня воды, в рамках Всемирного Марша парков и др. Все проведенные мероприятия освещались в ТК «Отырар» и ЮКФ ГТРК «Казахстан-Шымкент».

По ТК «Отырар» регулярно выходит рубрика «Экология жаршысы» на государственном и «Экологический вестник» на русском языках. В еженедельной программе «Агроновости» сотрудники Экоцентра дают профессиональные советы, знакомят с агротехническими приемами работ на участках. Экоцентром выпущен и показан на ТК «Отырар» экологический рекламный видеоролик (30 секунд) на двух языках «Мой город-мое будущее» с 1 по 6 июня и с 22 ноября по 20.12.10 г. документальный фильм (5 минут) «Развитие экологического образования и воспитания» о работе Экологического центра был показан в эфире с 15 по 20.12.10 г. на двух языках два раза в день.

По информации КОФ Тобыл-Торгайского ДЭ в Костанайской области зарегистрировано 4 общественные организации: НПО «Молодое поколение за экологическую безопасность и УР», г. Костанай, ОО «Общественно-экологическая организация «Наурзум», Наурзумский р-н. п. Караменды, ФОО «Партия патриотов Казахстана», г. Костанай, ОО «Костанай — наш общий дом», г. Костанай.



Сотрудниками Тобыл-Торгайского департамента экологии было проведено 107 выступлений в средствах массовой информации по вопросам инспекционной деятельности, из них 15 на государственном языке и 92 на других языках. Прочитано 30 лекций в аудиториях по вопросам инспекционной деятельности, из них 8 на государственном языке и 22 на других языках. За 2010 г. в Департамент Экологии было 40 обращений граждан по вопросам ООС, все они были рассмотрены.

По информации Арало-Сырдарьинского ДЭ в Кызылординской области в тесном взаимодействии ведется работа с общественными и неправительственными общественными организациями: ОО «Экотәрбие», ОО «Экосервис», ОО «Агроэкология Арала» по оказанию воздействия на общественное мнение в области ООС через СМИ.

В 2010 г. проведено 101 мероприятие: прочитано 15 лекций, проведено 9 круглых столов и 20 встреч и совещаний, в целях улучшения, озеленения и очистки города от несанкционированных свалок было проведено 10 акций и субботников. В средствах массовой информации были освещены 47 мероприятий, все из них статьи и публикации в газетах, а также интервью на телевидении. В Департаменте экологии в 2010 г. было зарегистрировано 59 обращений от граждан по вопросам ООС, все они были рассмотрены.

Специалисты департамента приняли участие в общественных слушаниях, по обсуждению проектов, реализация которых может повлиять на ОС и здоровье населения. Был подписан Меморандум о взаимодействии между Арало-Сырдарьинским Департаментом экологии и неправительственными общественными объединениями Кызылординской области. Основной целью взаимодействия и партнерства определяет как объединение своего потенциала и усилий для взаимодействия.

Арало-Сырдарьинский Департамент экологии организовал совместно с представителями НДП «Нур Отан», «Жас Отан», с ТОО «Ибрайхан и К ЛТД», отрядом областного штаба «Жасыл ел» экологическую акцию — субботник «Аяласаң табиғатты аяла».

Департаментом совместно с редакцией газеты «Табиғат тынысы», организована рубрика «Табиғат дауысы». Каждый четверг, информация о проделанной работе передается на веб-сайт Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК [www.ecokomitet.kz](http://www.ecokomitet.kz). Также, на собственном сайте департамента [www.ecolog.kz](http://www.ecolog.kz) размещена информация о проделанных работах Департамента [52].

В Департаменте 18.06.10 г. было проведено совещание по вопросу соблюдения экологических требований в ходе реализации реконструкции автодороги «Западная Европа — Западный Китай» с представителями генеральных подрядчиков с участием Кызылординского областного департамента Комитета автомобильных дорог, управления предпринимательства и промышленности, природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области, природоохранной прокуратуры, средств массовой информации.

По информации СКОФ Есильского ДЭ в Северо-Казахстанской области образовано 5 общественных объединений: ОО «Экосфера», ОО «Бірлік», ОО «Родовая земля», ОО «Гражданский Альянс», ОО «Фонд экологических инициатив».

Сотрудниками Есильского ДЭ в 2010 г. было проведено 52 выступления по радио и ТВ (в 2009 г. было 39), опубликовано 57 статей и заметок в прессе (66 в 2009 г.), проведено 86 выступлений с лекциями в аудиториях (92 в 2009 г.), семинаров и общественных слушаний, конкурсов, «круглых столов» — 35 (33 в 2009 г.).

В 2010 г. СКОФ Есильского ДЭ в соответствии с планом мероприятий МООС РК по реализации Орхусской конвенции о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся ОС, состоялся семинар-совещание на тему «О выполнении природоохранных мероприятий АО «СевКазЭнерго».

Во втором полугодии 2010 г. в областных (Неделя СК, Северный Казахстан, радио НС) и республиканских СМИ (Экологический курьер, Эколог НС, Казахстан сегодня, радио «Салем») были опубликованы и озвучены статьи: «Выявят и накажут» о контрольно-инспекционной и претензионно-исковой работе СКФ за первое полугодие 2010 г., «Экологи Северного Казахстана бьют тревогу» о претензионно-исковой работе СКФ по Петропавловскому филиалу АО «Кокшетауминводы», «Плановые проверки Есильского департамента экологии» о природоохранной деятельности СКФ, «Штрафы оплатили добровольно» о проведении плановых проверок по соблюдению экологического законодательства РГП на ПХВ «Казахавтодор» и ТОО «Дорожник», «Проведена плановая проверка по соблюдению экологического законодательства» о ТОО «Меркурий Мунай Онимдери».

По разделу «Экологическое просвещение» областной программы «ООС на 2010 г», по данным Управления природных ресурсов и регулирования природопользования, на мероприятия экологического воспитания населения области направлено 2783 тыс. тенге. Отчет о работе по экологическому просвещению и пропаганде еженедельно предоставляется в рамках Сетевого графика. Из запланированных 138 основных мероприятий, было выполнено 171.

По информации АОФ Есильского ДЭ в Акмолинской области действует 14 общественных объединений экологической направленности: «Общественное объединение «Экос», ОО «Экология», «Ноосфера», Филиал общественного объединения «Республиканское Движение «Ақ Орда» по Акмолинской области, Общественное экологическое объединение «Ақ ниет» в г.Степногорске и др.

За 2010 г. сотрудниками Акмолинского филиала Есильского департамента экологии проведено 2 выступлений на телевидении, опубликовано в СМИ 56 статей, прочитано 165 лекций, проведено 25 «круглых столов», семинаров, проведено 47 экологических акций и 35 общественных слушаний. В департамент экологии поступило 759 обращений от граждан по вопросам ООС, все были рассмотрены [52].

По информации АГФ Есильского ДЭ в г.Астана действует 16 НПО экологической направленности, их число с 2009 г. увеличилось почти втрое, с 6 до 16.

Всего освещено в различных СМИ 156 мероприятий, из них 90 на радио, 4 интервью и 4 сюжета показаны на телевидении, 58 публикаций (28 электронные СМИ и 30 в газетах). Зафиксировано 1712 обращений граждан по вопросам ООС в ДЭ от юридических лиц и 115 от физических лиц.

Состоялся семинар — совещание 08.11.10 г. по внесению изменений в Экологический кодекс РК; действующим и предлагаемым ставкам платы за размещение отходов, в котором приняли участие представители предприятий — природопользователей: АО «Астана-Энергия», АО «Астана-Горкоммунхоз», АО «НК «КТЖ», РГП НПХВ «Астана Су Арнасы», ТОО «Kazakhstan Rubber Recycling», Жасыл жер СТ, АО «Астана Тазалык», Кирпичный завод №1 им. 15-летия Независимости РК, Локомотивный сервисный центр, АО «Локомотив курастыру зауыты».

Эти мероприятия были освещены на телеканалах «Хабар», «Казахстан», «Астана — ТВ», «Рахат», а также в газетах «Казахстанская правда», «Экологический вестник»; в Интернет — газете «Gazeta.kz» и в казахстанском информационном агентстве «Казинформ», на радио «Салем», а также на сайте ЕДЭ.

Еженедельно на Радио «Салем» в программе «Экология и мы» на казахском и русском языках озвучивались результаты проверок государственной экологической инспекции, вопросы о состоянии экологической обстановки города, о проведении различных мероприятий в Департаменте. Кроме этого на телеканале «Астана» был показан сюжет о проведении операции «Чистый воздух». Ежемесячно в республиканской газете «Экологический вестник» публикуются статьи о проведении экологических мероприятий, на телеканале «Астана» был показан сюжет о деятельности Департамента,

По информации ЗКОФ Жайык-Каспийского ДЭ в ЗКО области действует 4 общественные организации: Ассоциация неправительственных экологических организации ЗКО, ОО «Нарын», МОО «Жас эколог», ОО «Экологическое движение «Жайык-Урал».

В 2010 г. специалистами филиала осуществлено 20 выступлений по радио и телевидению, на страницах периодической печати опубликовано 20 статей, прочитано 9 лекций на экологическую тематику. В Департамент в 2010 г. поступило 37 обращений от граждан по вопросам ООС, все были рассмотрены [52].

В 2010 г. ассоциация неправительственных экологических организации ЗКО организовала акцию «Сделаем наш Уральск самым чистым городом СНГ». Данная акция была проведена в рамках проекта «Организация работы по экологическому просвещению населения г.Уральска» и торжественно объявлена 17.04.10 г. апреля на площади Абая при участии акима г. Уральска, депутатов городского маслихата, молодежных объединений. Работа проекта была направлена на ООС, озеленение территории поселковых округов и города.

Специалисты ДЭ провели семинар-тренинг на тему «УР регионов, мониторинг и оценка социальных проектов и общественные советы», участвовали в заседании Экспертного Совета по устранению административных барьеров для малого и среднего бизнеса; в конференции «Экологические проблемы р. Урал, сохранение осетровых рыб» в областном музее природы и экологии; в работе круглого стола, организованном Жайык-Каспийским Орхусским центром на тему «Региональная экологическая программа ЗКО»; в республиканском совместном совещании по вопросам контроля организации защиты сайгаков; в работе «круглого стола» на тему «Толерантность — как гарант национальной безопасности», организованном ЗКФ НДП «Нур Отан» по вопросам ресурсосбережения; в выездном заседании Президи-

ума Национальной академии инженерии РК на тему «Актуальные проблемы Программы индустриально-инновационного развития экономики РК на 2010—2015 годы»; в работе «круглого стола» на тему «Құқықтық тәрбие жұмысын жетілдіру және халықтың құқықтық мәдениетін арттыру», организованном ЗКО НДП «Нур Отан» совместно с департаментом Юстиции и др.

«Круглый стол» на тему «Проблемы практического обучения студентов» и ярмарка вакансии, проведенные в ЗКАТУ им. Жангир хана и круглые столы на тему «Совершенствование подготовки студентов экологической специальности в ВУЗ-ах», «Независимая оценка качества профессиональной подготовленности и присвоения квалификации учащимся колледжа по специальности экология» проводились с участиями специалистов ДЭ областного филиала.

Мероприятия, посвященные Всемирному Дню ООС, проводимые с 1 по 4 июня были освещены по областному телеканалу «Казахстан-Орал» и в газете «Орал өңірі».

Специалисты Западно-Казахстанского областного филиала Жайык-Каспийского ДЭ регулярно выступают в областных, городских и районных газетах, в радиопередачах «Тал бесік», «Советы специалистов», «Это актуально», по областному телеканалу в передачах «Ел алдында», «Время вашего вопроса», «Акцент», «Қайырлы таң, Орал!», информационной программе «Акжайык». Это позволяет привлечь общественное внимание к экологическим проблемам области. Филиал ежеквартально выпускает экологический вестник «Жайық табиғаты», в котором публикуются материалы о проделанной работе филиалом и другими экологическими организациями, нормативные документы в области экологии в рубрике «Внимание природопользователей».

По информации МОФ Жайык-Каспийского ДЭ в Мангистауской области действует 3 ОО экологической направленности: «Маңғыстау табиғаты», «Мангистауская экологическая инициатива» и ОО «ЭКО Маңғыстау» НПО».

В 2010 г было выполнено 2 экологических рейда, 3 встречи с сотрудниками других контролирующих органов, проведен 1 «круглый стол», 7 субботников, 6 общественных слушаний. Прочитано 6 лекций в ВУЗах и средних школах на тему «Экологическая программа Мангистауской области на 2008—2010 г». Вышли 2 публикации «Экорубрики» в местной еженедельной газете «Лада ТВ+» просвещающей итоги инспекционных проверок. От граждан в 2010 г. поступило 7 обращений по вопросам ООС, 2 рассмотрены положительно [52].

По информации АОФ Жайык-Каспийского ДЭ в Атырауской области осуществляют свою деятельность 12 НПО, которые поднимают экологические проблемы на общественном уровне. Это: «Аялы Орта», «Каспий табиғаты», «Глобус», «Тан» и др. С этими организациями государственная экологическая инспекция Жайык—Каспийского департамента экологии по Атырауской области проводит совместные работы экологической тематики.

ДЭ в 2010 г. проведено 108 выступлений (телевидение, радио, газеты) по вопросам инспекционной деятельности, прочитано 30 лекций. В ДЭ в 2010 г. поступило 10 обращений от граждан по вопросам ООС, все были рассмотрены положительно [52].

В государственном предприятии «Государственно-природный резерват Акжайык» проводилось научно-техническое совещание 03.02.10 г. и 24.02.10 г. проводилось общественное слушание на тему «Влияния микробиологического препарата «Бакойл» для очистки нефтезагрязненных почв».

Государственной экологической инспекцией Жайык — Каспийского департамента экологии по Атырауской области за первое полугодие 2010 г. были опубликованы 33 статьи в газетах «Алтын Орда», «Республика», «Замана-Казахстан», «Экологический курьер», «Караван», региональная «Сахара» (раздается по Западно-Казахстанской области), в областные газеты «Мунайлы Астана», «Атырау», «Атырау Тудей», «Ак Жайык», «Кайсар», «Прикаспийская коммуна». Проводились интервью об экологическом состоянии р. Урал в программах «Элеумет», «Майталман» на телеканале «Казахстан-Атырау» и на республиканских телеканалах «Казахстан», «Хабар», «7 арна», «Астана» имеющихся в Атырауской области. Всего были даны 20 интервью об экологической обстановке в области.

При поддержке НДП «Нур Отан» 01.06.10 г. в честь Всемирного дня защиты ООС прошел круглый стол на тему «Сегодняшнее состояние полигона Азгыр». В Атырауском областном акимате 15.06.10 г. прошло совещание по вопросам борьбы с браконьерством и сохранению рыб осетровых пород в Урало-Каспийском бассейне, а 14.07.10 г. прошел семинар, организованный Урал-Каспийским Орхусским центром на тему: «Роль центра Орхус в реализации Орхусской конвенции».

По информации АОФ Балхаш-Алакольского ДЭ в Алматинской области зарегистрированы 3 НПО экологической направленности.

В 2010 г. ДЭ было проведено 10 круглых столов, 10 лекций, 18 семинаров, 22 экологических рейдов. В средствах массовой информации опубликованы 37 статей. От граждан в 2010 г. поступило 7 обращений по вопросам ООС, все они были рассмотрены [52].

В областном филиале департамента экологии 11 — 12.03.10 г. было проведено совещание «Эколого-экономические направления инновационных проектов», где приняли участие представители городского акимата, маслихата, СМИ и природопользователи.

11 июня 2010 года в г. Талдыкорган во дворце культуры проведен областной экологический форум «Жазиралы жер жаннаты — Жетысу», посвященный Всемирному Дню ООС. В работе мероприятия приняли участия представители исполнительной власти, НПО, СМИ, природопользователи, а также учителя, работающие по экологическому направлению.

В г. Талдыкорган 22.07.10 г. было проведено заседание «Исполнение санитарно-экологических требований и выполнение мероприятий при обращении с твердыми бытовыми отходами». В данном мероприятии приняли участие руководители областных департаментов и управлений, заместители акимов районов и городов области, начальники отделов ЖКХ, районные инспектора и владельцы крупных полигонов ТБО. В ходе весеннего месячника по санитарной очистке проводились субботники совместно с НДП «Нур Отан» и штабом «Жасыл Ел».

По информации АГФ Балхаш-Алакольского ДЭ в г. Алматы активно работают более 50 НПО. Среди них: ЭкоСоюз «Табигат», ОО «Казахские общество охраны



природы», «Экологический ПрессЦентр», Агентство по развитию экологических инициатив «Есо IDEA», Экофорум НПО РК, выпускающие целый ряд периодических печатных и электронных экологических изданий и др. За 2010 г было опубликовано 34 информационных материалов, проведено 14 интервью на телеканалах. В ДЭ было зарегистрировано 70 обращений от граждан по вопросам ООС, все были рассмотрены [52].

БАДЭ активно сотрудничает с общественными объединениями: «Казахское общество охраны природы», «Экологический пресс Центр», Агентство по развитию экологических инициатив «Есо IDEA», Экофорум НПО РК», при проведении государственной экологической экспертизы в составе проектной документации ОВОС.

В Балхаш-Алакольском Департаменте Экологии по г. Алматы и Алматинской области состоялось расширенное совещание с участием Министра МООС РК, КЭРК, представителей неправительственных организаций и крупных природопользователей на тему «О проблемах управления отходами в Балхаш-Алакольском регионе». В рамках совещания были рассмотрены проблемы накопителя «Сорбулак», строительства полигонов ТБО, рекультивации отработанных полигонов ТБО, утилизации отходов в южном регионе [52].

Кроме того, состоялось совещание с участием КЭРК МООС РК, представителями акимата г. Алматы и Алматинской области, руководители территориальных подразделений МООС РК по Жамбылской и Южно-Казахстанской области и филиалов Национального банка РК и др. банков в рамках реализации очередного Послания Президента Республики Казахстана народу Казахстана «Новое десятилетие — новый экономический подъем — новые возможности Казахстана». Рассмотрены вопросы выполнения природоохранных мероприятий и программ ПЭК, реализуемых в рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития, а также проблемы, связанные с отходами производства и потребления.

По поручению МООС РК в г. Алматы и Талдыкорган проведены семинары «О взаимодействии и межотраслевой координации правоприменительной деятельности в области ООС, а также выработке эффективных механизмов участия общественности в экологической и природоохранной деятельности». В работе этих семинаров принимали участие представители государственной инспекции министерства ООС и сельского хозяйства, департаментов по ЧС, по борьбе с экономической и коррупционной преступностью, представители акиматов, природоохранные прокуроры по г. Алматы и Алматинской области, администраторы судов Комитета по судебному администрированию.

Сотрудники БАДЭ участвовали в акции, посвященной защите птиц, организованной ГУ ГПП «Медеу» и Станцией юных натуралистов, в конкурсах среди школ города Алматы на «Лучший экопатруль» и «Лучший экологический проект».

В рамках месячника «Чистый воздух» совместно с УДП ДВД и БАДЭ, городского Управления природных ресурсов и регулирования природопользования была проведена большая работа по снижению загрязнения воздуха г. Алматы.

В г. Алматы регулярно проходят широкомасштабная акция «Чистый берег» с участием учащихся и студентов учебных заведений. Также в рамках выполнения региональной программы «Реки и водоемы города Алматы» и реализации проекта



«Дорожная карта» ведутся работы по реконструкции отдельных участков водоохранных полос и русел рек в черте г. Алматы за счет средств местного и республиканского бюджетов.

В целях реализации ратифицированного КП к РКИК ООН, Экологического кодекса РК, нормативно-правовых актов, регламентирующих государственное регулирование деятельности в сфере эмиссий и поглощения ПГ департаментом проведена разъяснительная работа с природопользователям о необходимости проведения инвентаризации источников выбросов ПГ в атмосферу и потребления ОРВ. Участие принимали: АО АлЭс ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, АО «Алматы Канты», ГКП «Водоканал г. Алматы», АО «Интергаз Центральная Азия «УМГ Южный», ТОО «Тартып», АО «Асфальтобетон-1», ТОО «Алматыбетон», ТОО «АДСК», АО «Курылыс Материалы», ТОО «Кастинг», ТОО «Казферросталь», Племзавод Аксайский, ТОО ТЭК Казахстан, ДГП «Институт ядерной физики НЯЦ РК» и др.

По результатам взаимодействия ДЭ с общественностью и СМИ составлена таблица в приложении Е. Из нее следует что наиболее полно с общественностью и СМИ взаимодействуют Есильский ДЭ и Нура-Сарысуйский ДЭ. Показатели их работы с общественностью являются лучшими. Наиболее плохо с общественностью взаимодействуют в Алматинском областном филиале БАДЭ. По Актыбинскому филиалу Тобыл-Торгайского ДЭ и Павлодарскому филиалу Иртышского ДЭ данные не предоставлены.

Лидером по количеству НПО экологической направленности является г. Алматы (50), на последнем месте Алматинский областной филиал БАДЭ (3) и Мангистауский ОФ Жайык-Каспийского ДЭ.

В целом МООС и его территориальными подразделениями проводится большая работа по экологическому образованию и воспитанию населения, привлекаются НПО и общественные объединения экологической направленности, однако одних лишь этих мер недостаточно. В государстве необходимо организованно проводить программу совершенствования экологического сознания населения, повышения уровня культуры и благосостояния граждан. Необходимы не периодические, а постоянные занятия в учебных заведениях и дошкольных учреждениях, способствующие повышению уровня понимая единства человека с природой, заботы о биоразнообразии и сохранении культурного и исторического наследия

В качестве рекомендаций необходимо отметить усиление роли общественности и НПО в решении вопросов, связанных с ООС, следовательно ДЭ должны усилить свою работу по взаимодействию с НПО и СМИ, способствовать повышению уровня экологической культуры населения.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Сегодня одним из приоритетных вопросов в области выполнения соглашений по КП является повышение качества результатов национальной инвентаризации ПГ, т. е. повышения их достоверности. Для этого необходимо решить ряд проблем как-то: обеспечение АС РК экспертам той информации, которая требуется для целей инвентаризации, от МВД РК — данных по учету автотранспорта и т.д.. Эти и многие другие текущие проблемы необходимо решать на уровне Правительства РК, соответствующих глав Министерств и ведомств. Список задач, стоящих перед экспертами и требует улучшения методических вопросов, уточнения коэффициентов эмиссий по секторам, в первую очередь, это касается категории «Энергетика», «Промышленные процессы», «Сельское хозяйство» и др.

2. После трагедии пос. Кызылагаш, актуальным является вопрос доведения оперативной обстановки, не только гидрологического характера, но и метеорологического до лиц независимо от форм собственности (государственная, частная или взятая под управление), бездействие которых может угрожать безопасности окружающей среды и жизни людей. Для этого необходимо изменить нормативно-правовую базу по ответственности за такими объектами и улучшить мониторинг за их состоянием. Определить долю ответственности министерств, ведомств, акиматов за объекты подверженные угрозам антропогенного характера.

3. Важным вопросом в системе ООС мог бы стать пересмотр приоритетов в вопросе борьбы с выбросами ЗВ, в первую очередь для крупных промышленных объектов, определяющих уровень загрязнения в городе, за эмиссиями ПГ, охраной водных ресурсов. В то же время, контроль государственных органов при строительстве, модернизации особо важных и значимых по уровню загрязнения ОС предприятий могло бы быть более значимым. Прежде всего, имеется ввиду установление МООС РК более жёстких требований на стадии ПРЕДОВОС, ОВОС и экологической экспертизы к оборудованию, которое устанавливается на смену старому, чтобы оно отвечало экологическим нормам сегодняшнего дня.

4. Рекомендовать Департаментам экологии МООС при утверждении годовых планов ПМ обратить особое внимание на эффективность и достижение целевых показателей по снижению эмиссий в окружающую среду путем экспертных заключений и общественных слушаний с привлечением экологических НПО.

5. Ожидается, что при введении нового стандарта в 2015 г. на топливо, т. е. переходе на ЕВРО-5, количество выбрасываемых автотранспортом ЗВ будет уменьшаться. Кроме того, в силу решений Правительства Казахстана по ограничению ввоза старых автомобилей, и новых таможенных пошлин автомобильный парк республики должен отвечать экологическим требованиям Еврозоны. Густота дорожной сети и объемы перевозок, которые существенно возросли в 2006 —

2010 гг., требуют существенного развития дорожной сети, улучшения ее качества и пропускной способности. Это в целом приведет к улучшению состояния придорожных полос, уменьшению загрязнения земельных и водных ресурсов придорожной инфраструктурой.

6. Сегодня, когда с момента ратификации Монреальского протокола Казахстаном прошло более 10 лет, остро встала проблема, какие хладагенты можно использовать в рамках выполнения своих обязательств. Речь идет об учете тех хладагентов, которые используются в промышленности, транспорте и других секторах. В случае, если Казахстан собирается жестко соблюдать мероприятия по Монреальскому протоколу, то тогда будет необходима четкая, выполняемая Программа и план мероприятий по постепенному отказу от запрещаемых хладагентов приложения С. (ГФХУ, ПФХУ и др). Современная отчетность о потреблении ГФХУ, ГФУ и др. должна стать основой для глубокого анализа ситуации на внутреннем рынке страны, в области хладагентов. Необходимо установление учета на таможне всех, ввозимых в страну хладагентов, который позволит планировать и осуществить мероприятия, направленные на уменьшение потребления ОРВ.

Такой подход даст возможность без существенного ущерба внутри секторов осуществлять переоборудование предприятий, имеющих в своем распоряжении холодильное оборудование для технологических циклов и в коммерческом секторе с целевой финансовой помощью государственных возвращаемых субсидий, если она потребуется.

7. В области энергетики перспективным направлением снижения выбросов ЗВ является развитие альтернативной энергетики, работающей на возобновляемых источниках энергии (ветровая и солнечная, биоэнергия), потенциальные резервы использования которых оцениваются в 12 млрд. долларов в год. В Казахстане доля возобновляемых источников энергии в структуре конечного потребления энерго-ресурсов, исключая гидроэнергетические ресурсы, составляет менее 1%.

8. Необходима реконструкция устаревшего оборудования на тепловых станциях с установкой на них новейшего оборудования с высоким КПД. Кроме того, необходима реконструкция тепловых сетей, чтобы уменьшить потери тепла, установка общедомовых приборов учета тепла, а также широкая осведомленность по эффективности внедрения энергосберегающего оборудования и приборов. Необходимо проанализировать удельные показатели потребления тепла после выполнения Программы по модернизации ЖКХ в РК и выработать дальнейшую программу действий, что может в будущем сэкономить немало, как прямых средств бюджета, так и получение социальных преференций, через уменьшение тарифов, улучшения здоровья и качества жизни населения.

9. По проблеме накопления отходов МООС РК, МНиГ, МИиНТ, местным исполнительным органам разработать отраслевую программу по их сортировке, переработке и утилизации, подготовить предложения по внесению изменений в ЗРК, в бюджеты республиканские и местные, включающие налоговые, инвестиционные и другие меры для коммерческой привлекательности по сбору и переработке отходов.

10. По результатам работы государственного управления по ООС в 2010 г. сделаны рекомендации о необходимости на крупных предприятиях иметь лаборатории, оснащенные современными средствами измерений, для обеспечения эффективного ПЭК, расширить перечень контролируемых ЗВ и создать единую государственную сеть сбора и обработки информации.

11. В соответствии со «Стратегическим планом развития РК до 2020 г.» (далее-Стратегии) всем госорганам к 2011 г представлена самостоятельность в реализации операционных планов в рамках достижения стратегических целей и целевых индикаторов, начать поэтапное внедрение системы внутреннего мониторинга, контроля и оценки, а к 2012 г. должна полноценно функционировать новая система мониторинга. В связи с данными приоритетами Стратегии необходимо МООС РК и другим министерствам, акиматам определить своим региональным структурам целевые индикаторы по ООС и внедрить систему внутреннего мониторинга.

В Казахстане необходимо организовано проводить программу совершенствования экологического сознания населения, повышения уровня культуры и благосостояния граждан. Необходимы не периодические, а постоянные занятия в учебных заведениях и дошкольных учреждениях, способствующие повышению уровня понимая единства человека с природой, заботы о биоразнообразии и сохранении культурного и исторического наследия

12. В качестве рекомендаций необходимо отметить усиление роли общественности и НПО в решении вопросов, связанных с ООС, следовательно ДЭ должны усилить свою работу по взаимодействию с НПО и СМИ, способствовать повышению уровня экологической культуры населения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Численность населения страны на начало 2010 г. составила 16036,1 тыс. чел., а на конец года — 16442 тыс. чел. (на начало 2009 г. — 15776,5 тыс. человек)

2. В 2010 г. объем промышленного производства составил — 12105526 млн. тенге (на 24,7% больше чем в 2009 г.), в т. ч. в горнодобывающей — 7419550 млн. тенге (на 25,85% больше чем в 2009 г.), обрабатывающей — 3844659 млн. тенге (2945966 млн. тенге в 2009 г.).

3. Удельный вес сельского хозяйства в общем объеме ВВП республики в 2010 г. составил 4,5%, что является самым низким показателем с 2006 г., а по сравнению с 2009 г. уменьшился на 1,7%.

4. Только 57% площади жилищного фонда РК оборудована водопроводом и если в городском жилищном фонде этот показатель равен 82%, то в сельском это составляет 23%. Практически эти показатели остаются неизменными с 2006 г.

5. По результатам инвентаризации ПГ в Казахстане общие эмиссии газов с прямым парниковым эффектом в 2009 г. составили 278,4 млн. т.  $\text{CO}_2$ -эквивалента, включая 245,9 млн. т. эмиссий от энергетической деятельности, 14,3 млн. т. от промышленных процессов, 23,4 млн. т. от сельского хозяйства и 6,2 млн. т. от категории «Отходы». Нетто-эмиссии ПГ с учетом поглощения  $\text{CO}_2$  в лесном хозяйстве и землепользовании составили 267,1 млн. т. эквивалента  $\text{CO}_2$ . Общие национальные эмиссии ПГ без учета поглощения в 2009 г. составили 75,3% от уровня эмиссий 1990 г. и по сравнению с 2008 г. выросли на 6,1%.

6. Наибольший вклад в общие национальные выбросы ПГ в Казахстане в 2009 г. вносит сектор «Энергетическая деятельность» — 88,3%, «Промышленные процессы» — 5,1%, «Сельское хозяйство» включая метан и азотные соединения — 8,4%, «Отходы» — 2,2%, поглощение сектором ЗИЗЛХ — 4%. Общие удельные эмиссии ПГ в 2009 г. составили более 17,2 т. на душу населения, из них около 14,39 т. приходится на  $\text{CO}_2$ . Выбросы ПГ на млн. тенге ВВП в 2009 г. оцениваются величиной 16,36 т.  $\text{CO}_2$ -эквивалента.

7. Последние работы в области климатических исследований современного климата, позволяют сказать, что рост температуры воздуха отчасти приостановился, и сейчас наблюдается стабилизация средних годовых температур как на всем Земном шаре, так и над Казахстаном. Результаты моделирования с учетом разных сценариев увеличения концентраций  $\text{CO}_2$ , дают основание прогнозировать дальнейшее увеличение температуры.

8. В 2010 г. выбросы вредных веществ в АВ от стационарных источников составили 2,2 млн. тонн и их уровень по сравнению с соответствующим периодом 2009 г. уменьшился на 4,4%. Из них 71,3% составляют газообразные и жидкие

вещества, 28,7% — твердые, а в 2009 г. эти показатели были равны 72,5% и 27,5% соответственно.

9. Наибольший уровень загрязнения воздуха наблюдался в г. Алматы (ИЗА5 = 11,7). К загрязненным городам республики (ИЗА5  $\geq$  5) отнесено 12 городов, в т. ч. с высоким уровнем загрязнения воздуха (ИЗА5  $\geq$  7) — 8 городов (Алматы, Шымкент, Темиртау, Актобе, Тараз, Караганда, Усть-Каменогорск, Жезказган).

10. Наблюдения за состоянием загрязнения почвы проводились в 21 населенном пункте 14 областей республики. Превышения ПДК по кадмию, свинцу, меди, цинку и хромю в городах выявлены на границах СЗЗ крупных промышленных предприятий и в районах крупных автомагистралей.

11. Всего из общего количества обследованных водных объектов в 2010 г. к «чистым» отнесены 8 рек, 3 вдхр.; к классу «умеренно загрязненных» водных объектов — 39 рек, 7 вдхр, 3 озера и 3 канала. К классу «загрязненных» водных объектов отнесены 7 рек, 1 вдхр, 3 озера: р Брекса, Ульби, Убаган, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, вдхр. Куртинское, оз. Шалкар, Султанкельды, Балкаш. К классу «грязная» относится: р. Тихая, Глубочанка, Илек (Актюбинская), вдхр. Кенгирское, «очень грязная» — р. Кара — Кенгир, Шерубайнура и оз. Бийликоль, «чрезвычайно грязная» — р. Красноярка

12. В перечне основных ЗВ поверхностных вод, превышающих значения ПДК, присутствуют более 15 ингредиентов: азот нитритный, фенолы, медь, сульфаты, БПК5, железо общее, фториды, бор, цинк, хром (6+). За 2010 г. наблюдалось 10 случаев ЭВЗ поверхностных вод: р. Красноярка — 6 ЭВЗ (ВКО) по цинку, Шерубай — Нура — 2 ЭВЗ, Сокры — 2 ЭВЗ по азоту нитритному (Карагандинская).

13. Доля населения обеспеченная водопроводной водой в 2010 г. составляет 82,5% на 0,5% больше чем в 2009 г., меньше всего в Жамбылской (77%), Костанайской (79,1%), Павлодарской областях (81%). Из децентрализованных источников водоснабжения больше всего потребляют Жамбылская область (30%), Актюбинская область (27%) и СКО (25,4%).

14. Удельный вес проб водопроводной воды не соответствующей санитарно-химическим нормативам составляет соответственно 2,4% и микробиологическим — 1,7%, тогда как при децентрализованном водоснабжении эти показатели соответственно равны 5,9% и 2,9%. По сравнению с 2009 г. ухудшилась вода централизованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям в 2 раза в Костанайской области, в г. Алматы и ЮКО, по микробиологическим показателям в 8 раз по г. Алматы и ВКО на 27%.

15. По данным РГП «Казгидромет» МООС РК в 2010 г. в большинстве водных объектов РК БПК5 и содержание аммонийного азота находилась в пределах ПДК. На прибрежных станциях Среднего и Северного Каспия биогенные вещества не превышают допустимую норму также как и в 2009 г. Средние содержание азота нитратного находились в пределах — 2,160 — 1,115 мг/л, фосфатов — 0,048 — 0,054 мг/л, азота аммонийного — 0,013 — 0,021 мг/л и азота нитритного — 0,005 — 0,016 мг/л.

16. Объемы СВ выросли с 2006 г. на 29%. Общий объем загрязненных СВ в 2010 г. составил 6017 млн. куб. м, что больше чем в 2009 г. на 11%, из них 253 млн. куб. м или 4,2% доля неочищенных и сброшенных в водоемы..



17. Плотность населения на 1 кв. км. составила 6 человек, тогда этот показатель был равен 5,5 чел. в 1999 г. и 5,9 чел. в 2009 г. Коэффициент демографической нагрузки трудоспособности на 1000 человек на 01.01.2011 г. составил 563, соответственно 557 (2009 г.) и 736 (1999 г.). Следует отметить что данный показатель выше по сельскому населению: 627 (2010 г.), 625 (2009 г.), 834 (1999 г.). Анализ данных показывает резкое снижение коэффициента демографической нагрузки трудоспособности населения по данным за 1999 г, 2009 г., 2010 г. в ЮКО на 193, Кызылординской области на 208, Атырауской — 269, Мангыстауской на 319.

18. В 2010 г. число умерших составило: от инфекционных и паразитарных болезней 2556 человек (в 2009 г. — 2899, 1999 г. — 818), болезней органов пищеварения — 7808 (в 2009 г. — 7194, 1999 г. — 5342), болезней органов дыхания — 7108 (в 2009 г. — 7726, 1999 г. — 10248), болезней систем кровообращения — 65945 (в 2009 г. — 66311, 1999 г. — 73352), от новообразований — 17935 в т. ч. городского населения — 11341 (63%), а в 2009 г. — 17960, в 1999 г. — 195330. Следует отметить, что как по болезням органов пищеварения увеличение смертности наблюдается и по младенческой смертности до 1 года от 444 4 в 1999 г. до 6516 (2009 г.) и 6061 в 2010 г.

19. В 2010 г. на территории РК зарегистрировано 22824 ЧС и происшествий природного и техногенного характера (на 9,3% больше, чем за этот же период в 2009 г.). При этом пострадало 5984 человека (на 6,8% меньше в 2009 г.), из них погибли 1819 человек (на 6,2% больше, чем за 2009 г.). Материальный ущерб составил 13834,9 млн. тенге, в 2009 г. — 5143,1 млн. тенге.

20. В 2010 г. завершен первый этап проекта «Регулирования русла реки Сырдарья и сохранения северной части Аральского моря» (РРССАМ). Правительству РК необходимо ускорить запуск второго этапа проекта РРССАМ-2, оказать всемерную поддержку трансграничному сотрудничеству в бассейне Аральского моря, а также 3-ей Программы бассейна Аральского моря (ПБАМ-3).

21. В 2009 г. в Казахстане было потреблено в сумме 1067,5 тонн ОРВ. Это не многим больше чем в предыдущем году. Основной вклад в общее потребление происходит из-за ГХФУ 22 (78% от общего уровня потребления ОРВ). Таким образом, сильно возрастает роль переходных веществ.

22. Общий забор воды по РК в 2010 г. составил — 23811,7 млн. м<sup>3</sup>, в т.ч.: поверхностной — 22625,3 млн.м<sup>3</sup>, подземной — 1186,5 млн. м<sup>3</sup>. Объем воды, используемый для удовлетворения хозяйственных нужд населения и коммунально — бытовые нужды — 751 м<sup>3</sup>. В 2010 г более чем в 6,8 раза (с 466 до 68 млн.куб.м/год) уменьшился объем отведенной поверхностной пресной воды на водоснабжение и такое же соотношение и отведенным подземным пресным водам на цели водоснабжения.

23. Несмотря на стабильный рост использования свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды с 2006 г. с 698 млн. куб. м до 751 млн. куб. м, использование воды на те же нужды в расчете на душу населения остается неизменным на уровне 0.05 тыс. куб. м/год. Потери воды при транспортировке в 2010 г. составили 2639 млн. куб. м на 132 млн. куб. м больше чем в 2009 г. и примерно на уровне 2008 г. Увеличили потери в 2010 г по сравнению с предыдущим годом на 48,5% — ЮКО,

на 42% — ЗКО, уменьшили потери за тот же период на 60,3% — г. Алматы и на 8,6% — Алматинская область

24. Площадь земельного фонд РК в 2010 г. составляла 297778,7 тыс. га из них: сельскохозяйственного назначения — 34,18% (по сравнению с 2009 г. предыдущим годом увеличилась на 1%), земли запаса — 43,3%, лесного фонда — 9,2%. С 2000 по 2010 г. площади земель подверженных ветровой и водной эрозии практически не изменились (с 222485,9 до 222407 тыс. га), из них 1030 тыс. га подвержены водной и 594,6 тыс. га ветровой эрозии. Эти площади в общей площади сельхозугодий составляют соответственно 0.46% и 0.27%.

25. В 2010 г. посевные площади сельскохозяйственных культур составляли в республике 21438,7 тыс. га, что примерно на уровне 2009 г. Посевные площади зерновых культур уменьшились на 587,9 тыс. га. Увеличились посадки картофеля — на 9,2 тыс. га, масличных на 562 тыс. га, овощей на 9,7 тыс. га 29,8%.

26. Валовой сбор зерновых в 2010 г. составил 12185,2 тыс. т., что меньше на 8645,3 тыс. т. нежели в 2009 г. Это самый наименьший показатель сбора зерновых с 2006 г.

27. Площади орошаемых земель в 2010 г. составляли 2085,2 тыс. га, что в сравнении с 2009 г. на 0,1% больше. Площади орошаемых земель сельскохозяйственного назначения составляют 1673,2 тыс. га, что составляет 80,24% от общей площади орошаемых земель в республике

28. По данным Агентства РК по статистике в 2010 г. было внесено 1184,3 тыс. т. органических удобрений, на 32% больше чем в 2009 г. и это крайне ничтожное количество. В 1990 г. в почву вносилось 22397,5 тыс. т. органических удобрений, что в 19 раз больше, нежели было внесено в 2010 г. Лидирует по внесению органики Акмолинская область 37,4 тыс. т., что составляет 20,2% органических удобрений внесенных в республике.

29. В 2010 г. было внесено 377,1 тыс. центнеров минеральных удобрений, что на 186,7 тыс. центнеров меньше, нежели в 2009 г. Наибольшее количество минеральных удобрений в 2010 г. внесено в Кызылординской, Акмолинской и СКО (112,3, 73,1, 58,6 центнеров соответственно).

30. В 2010 г. общий вес внесенных пестицидов составил 6283,85 т. на общей площади сельскохозяйственных земель 35858,63 га. Несмотря на уменьшение внесенных пестицидов по сравнению с 2009 г. на 2432,29 тонн, в целом с 2006 г. потребление пестицидов выросло в 2 раза. Площади, обработанные пестицидами в 2010 г., меньше на 192 га чем в 2009 г.

31. Объем накопленных промышленных отходов по состоянию на 01,01,2011 г. составил 23 609 272,937 тыс. т. Наибольший объем накопления приходится на области: Костанайскую — 44,9%, Карагандинскую — 25,5%, Павлодарскую — 23,2%, ВКО — 3,37%, ЮКО — 1,4%. Свыше 90% отходов в областях размещено на полигонах: Алматинская (97,31%), СКО(97,1%), Костанайская (91,5%), Акмолинская (91%).

32. В 2010 г. выработка электроэнергии в РК составила 82,6 млрд. кВт.ч. из них 74,5 млрд. кВт.ч. (или 90,28%) выработано тепловыми электростанциями, 8,0 млрд. кВт.ч. (9,71%) — гидроэлектростанциями и 8,2 млн. кВт.ч (0,01%) — прочими электростанциями.

33. Наибольшее количество электроэнергии произведено в Павлодарской и Карагандинской областях — 36,49 и 11,78 млрд. кВт.ч. (соответственно 44 и 14% ).

34. Из-за пределов республики получено 3,0 млрд. кВт.ч., отпущено за пределы республики — 6,6 млрд. кВт.ч., потреблено всего электроэнергии — 76,5 млрд. кВт.ч. Населением республики в 2010 г. использовано 8,7 млрд. кВт.ч. электроэнергии.

35. Наибольшее количество электроэнергии использовано г. Алматы — 1,17 млрд. кВт. ч., что составляет 13,4% всей потребленной энергии в РК, а также в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областями — 110,7 и 883,6 тыс. кВт.ч. (12,6 и 10,1% соответственно).

36. В республике на конец 2010 г количество источников теплоснабжения составило — 2331, общая протяженность тепловых сетей — 11,8 тыс. км, из них 28,1% нуждались в замене.

37. По состоянию на 01.01.11 г. транспортная сеть общего пользования Казахстана состояла из 15,0 тыс. км железных дорог; 96,0 тыс. км автомобильных дорог; 4,1 тыс. км внутренних водных судоходных путей; 318,6 км троллейбусных и трамвайных путей; 20,2 тыс. км магистральных трубопроводов.

38. В общем объеме перевезенных грузов доля автомобильного транспорта составила 80,2%, железнодорожного — 11,8%, трубопроводного — 7,7%, других видов транспорта (воздушного, речного, морского) — 0,3%. Перевозки пассажиров с учетом оценки объема перевозок предпринимателями (физическими лицами), занимающимися коммерческими перевозками, за 2010 г. увеличились на 11,7% и составили 13186,5 млн. человек.

39. Всего в республике зарегистрировано 494241 автомобилей, из них 2686,7 — легковых, 397598 — грузовых автомобилей, 93956 — автобусов. Наибольшее количество автомобилей находится в собственности у граждан городов Астаны и Алматы (23,1 и 30,5 автомобиля на 100 человек постоянного населения соответственно).

40. Валовой сбор в 2010 г. составил по зерновым — 12185,2 тыс. т., подсолнечнику — 328,9 тыс. т., сахарной свекле — 152 тыс. т., картофелю — 2554,2 тыс. т. По всем перечисленным культурам урожайность ниже 2009 г.

41. Несмотря на рост поголовья скота и птицы в 2010 г. не наблюдается роста производства мяса в убойном весе и молока в этот период

42. По состоянию на 01.01.2011 г. в Казахстане имеется 10 ГПЗ, 11 ГНПП, 4 ГПР), 52 государственных природных заказника республиканского значения, 26 памятников природы республиканского значения, 3 зоологических парка (в г. Алматы, Караганде и Шымкенте), 5 республиканских ботанических садов (в г. Алматы, Караганда, Риддер, Жезказган, с. Баканас), 5 республиканских ГПЗ и 2 государственных природных парка местного значения

43. ООПТ со статусом юридического лица занимают 5 718,2 тыс. га или 2,1% площади республики. Этот показатель РК ниже от среднемирового уровня (при общепризнанных мировых стандартах — 10–12%).

44. Общая площадь государственного лесного фонда (ГЛФ) на 01.01.11 г. составляет 28661,9 тыс. га или 10,5% территории республики. Покрытые лесом

угодья занимают 12283,3 тыс. га или 44,2% общей площади земель ГЛФ, Лесистость республики составляет 4,5%. Объем незаконных рубок за последние 5 лет сократился в 14 раз и составил в 2010 г. 3695 куб. м.

45. В результате лесных пожаров в 2010 г. на территории ГЛФ республики, объем древесного запаса поврежденного пожарами составил 122,4 тыс. куб., а в 2009 г. 38 тыс. куб., т.е. число пожаров увеличилось более чем в 3 раза.

46. На протяжении 2010 г. были приняты нормативно-правовые акты, имеющие большое значение для ООС: 2 ЗРК, 12 постановлений Правительства РК, 1 Указ Президента РК, 1 распоряжение Премьер-Министра, 1 ведомственный приказ. [43]. В МООС РК в 2010 г разработано 40 нормативных методических документов, экологических нормативов, стандартов и требований. Принят Указ Президента РК от 01.02.10 г. № 922. **«О Стратегическом плане развития РК до 2020 г.»**, который определил главные направления для принятия ПП РК от 25.02.10 г. №127 **«О Стратегическом плане МООС на 2010 — 2014 г.»** и — **«Об утверждении отраслевой Программы «Жасыл даму» на 2010 — 2014 годы (ПП РК от 10.09.10 г №924)**;

47. В 2010 г. в Казахстане разрешенные объемы выбросов ЗВ составили 3,35 млн. тонн и относительно предыдущего года снижены на 1,5% (3,4 млн. тонн в 2009 г.). Разрешенные объемы сбросов ЗВ в 2010 г. составили 2,8 млн. тонн, снижены на 1,75% по сравнению с 2009 г. (2,85 млн. т.). Снижение эмиссий в ОС обеспечено в основном за счет реализации предприятиями нефтяного сектора программ утилизации природного и попутного газа. Процент утилизации отходов в 2010 г. составил 20,1%.

48. Поступление платежей за загрязнение ОС в 2010 г. составили 57487,738 тыс. тенге против 75355,384 млн. тенге в 2009 г. (на 23% меньше при снижении разрешенных объемов выбросов на 1,5% в 2009 г.). Снижение поступления средств за эмиссии в ОС отмечается в Кызылординской (–91,9%), ЗКО (–38,0%), Мангистауской (–17,1%), Атырауской (–12,6%), Карагандинской (–9,7%), Актюбинской (–1,8%) областях и в г. Астана (–49,9%).

49. По итогам проверок за 2010 г. было наложено 420 административных взысканий на 1,8 млрд. тенге, (в 2009 г. 431 на 1,03 млрд. тенге), из них взыскано 394 на 1,7 млрд. тенге. (в 2009 г. 790,8 млн. тенге). За причиненный ущерб ОС было предъявлено 134 претензии на 5,36 млрд. тенге, из них взыскано 114 претензий на 3,32 млрд. тенге. Процент взысканных административных штрафов составляет 93%, процент взысканных претензий — 85%. По результатам работы ДЭ сделаны выводы о необходимости на крупных предприятиях иметь лаборатории, оснащенные современными средствами измерений, для обеспечения эффективного ПЭК, расширить перечень контролируемых ЗВ и создать единую государственную сеть сбора и обработки информации.

50. В 2010 г. было рассмотрено 1543 пакета документов на получение разрешения на эмиссии в ОС, выдано 1157 разрешений, из них по КЭРК — 303, по ДЭ — 854 разрешений. По причине несоответствия требованиям Экологического кодекса РК было отказано 224 заявкам, из них КЭРК — 48, по ДЭ — 176, 202 материалов заявок, поступивших в 2010 г перешли на 2011 г.

51. Для повышения качества гидрометеорологического и экологического мониторинга необходимо разработать методику гармонизации стандартов качества ОС, усилить взаимодействие с местными исполнительными и заинтересованными государственными органами, в части утилизации отходов.

52. В 2010 г. утверждена отраслевая Программа «Жасыл даму на 2010—2014 г.», на реализацию которой предусмотрено 161,714 млрд. тенге, в т. ч. из республиканского бюджета 93,76 млрд. тенге. В рамках оптимизации действующих программных документов в Программу интегрированы: КЭБ на 2004—2015 г.; Концепция развития и размещения ООПТ РК до 2030 г; «ПРООС РК на 2008—2010 гг»; «Программа по сохранению и рациональному использованию животного мира и развитию сети ООПТ до 2010 г.».

53. В 2010 г. в РК на ООС и рациональное использование природных ресурсов предприятиями и организациями всех форм собственности было использовано 140,98 млрд. тг., инвестиций, что в 1,37 раза больше чем в 2009 г. (102,3 млрд. тг.), из них на капитальный ремонт основных средств по ООС—15,75 млрд. тг., что на 7,22 млрд. тг., больше чем в 2009 г, текущие затраты на ООС—99,65 млрд. тг.

54. Инвестирование ПМ осуществлялось: на охрану АВ—46,92 млрд. тенге. (33,28% от республиканского объема); на охрану и рекультивацию почвы, воды и ПВ—20,59 млрд. тенге (14,6%); на очистку СВ—29,676 млрд. тенге. (21,04%); на обращение с отходами—34,79 млрд. тенге (24,67%). Наибольшую долю в республиканском объеме инвестиций на ПМ от предприятий и организаций занимают Атырауская (25,96%), Карагандинская (16,54%), Павлодарская (10,7%), Мангистауская (9,7%), ВКО (9,3%). Крайне незначительные объемы инвестиций направлялись на ООС в Жамбылской (0,65%), Акмолинской (0,43%) областях и в г. Астана (0,21%).

55. МООС РК в 2010 г. развивал активное сотрудничество в области ООС с программами и организациями системы ООН: ПРООН по ОС, Программой развития ООН, Европейской экономической комиссией ООН, Экономической и социальной комиссией ООН для Азии и Тихого океана, Организацией ООН по вопросам образования, науки и культуры, Организацией ООН по индустриальному развитию.

56. В 2010 г. МООС РК проводились НИР по 18 продолжающимся темам. Проведен конкурс по 19 новым НИР, планируемых к выполнению в 2010—2012 годах. Работы выполнялись 13 организациями, как 3 подведомственными предприятиями, так и частными организациями, выигравшими тендер.

57. МООС РК и его территориальными подразделениями в 2—10 г. проводилась работа по экологическому образованию и воспитанию населения, привлекались НПО и общественные объединения экологической направленности, однако одних лишь этих мер недостаточно. Необходимо проводить программу совершенствования экологического сознания населения, повышения уровня культуры и благосостояния граждан, постоянные занятия в учебных заведениях и дошкольных учреждениях, способствующие повышению уровня понимая единства человека с природой, заботы о биоразнообразии и сохранении культурного и исторического наследия.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана 2006 — 2010 гг. Статистический сборник. Агентство Республики Казахстан по статистике. — 2011 г. — Астана
2. Web-site Министерства Охраны Окружающей среды Республики Казахстан: <http://www.eco.gov.kz>
3. Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом за 1990—2008 гг.: Отчет о НИР / КазНИИЭК МООС — Алматы, 2010 — 203 с.
4. Итоги социально-экономического развития Казахстана в 2010 г Статистический сборник. Агенство Республики Казахстан по статистике. — 2011 г. — Астана.
5. Казахстан в цифрах 2011 год. Статистический сборник. Агентство Республики Казахстан по статистике. — 2011 г. — Астана.
6. Казахстан сегодня. Статистический сборник. Агентство Республики Казахстан по статистике. — 2011 г. — Астана.
7. Постановление Правительства РК от 06.08.2009 г. №1205 МООС РК о Уполномоченном органе по координации реализации Киотского протокола РКИК ООН в РК.
8. Приказ МООС РК от 04.12.2009 г. Положение о Рабочем органе по обеспечению деятельности Уполномоченного органа.
9. Информация РГП «Казгидромет» «Краткий обзор погоды за 2010 г.» / Алматы, 2011 г.
10. Информация РГП «Казгидромет» «О состоянии водной поверхности Каспийского моря в 2010 г.» / Алматы, 2011 г.
11. Сайт [www.almatymeteo.kz](http://www.almatymeteo.kz). Центра Гидрометеорологического Мониторинга г. Алматы.
12. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды за 2010 год. / РГП «Казгидромет» МООС РК, Астана 2011 г.
13. Оценка современного развития секторов потребителей озоноразрушающих веществ и их воздействие на озоновый слой и изменения климата. Возможности адаптации секторов к мерам, принимаемым для выполнения обязательств по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающих озоновый слой: Отчет о НИР / КазНИИЭК МООС. — Алматы, 2010. — 191 с. — Отв. исполн. А.В.Чередниченко.
14. Оценка влияния физических и химических процессов на озоновый слой земли, а также изменения состояния озонового слоя, особенно изменение ультрафиолетового, солнечного излучения на здоровье человека и другие живые организмы, на климат, на природные и искусственные материалы, используемые



человеком: Отчет о НИР, заключительный // КазНИИЭК МООС — Отв. исполн. А. В. Чередниченко — Алматы, 2007. — 195 с.

15. Руководство по представлению данных в рамках Монреальского протокола — Многосторонний Фонд для осуществления Монреальского протокола, ЮНЕП, 1999 г. — 114 с.

16. Пугачев С. В. Изменения необходимы // Стандарты и качество. 2005 г. №7.

17. Крюкова В. П. Озоновый слой и Монреальский протокол. // Гидрометеорология, 2003 г. — 114 с.

18. Монреальский протокол по веществам, разрушающий озоновый слой — ЮНЕП, Секретариат по озону, 2000 г. — 55 с.

19. Национальный доклад по Венской конвенции об охране озонового слоя и Монреальскому протоколу по веществам разрушающим озоновый слой за 2008 г. МООС РК. Астана, 2009 г. — 27 с.

20. Охрана озонового слоя и глобальной климатической системы / Вопросы, связанные с гидрофторуглеродами и перфторуглеродами. / Доклад МГЭИК и ТЕАП. ВМО, 2005. — 88 с.

21. Руководство по международным договорам в области охраны озонового слоя — Секретариат по озону, ЮНЕП, 2000. — 432 с.

22. Изменение климата, 2007 г. смягчение последствий изменения климата. Четвертый доклад МГЭИК, 2007 г. — 123 с.

23. Отчет о научно-исследовательской работе «Научные исследования по оценке экологической ситуации в Казахстане, степень использования природных ресурсов, влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду, и меры, предпринимаемые для снижения негативного воздействия на нее и другое» «Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан в 2009 году» // РГП КазНИИЭК, Алматы, 2010.

24. Демографический ежегодник под ред. А. Смаилова — Астана, 2011 — 592 с.

25. Анализ фактов чрезвычайных ситуаций, произошедших на территории Республики Казахстан, МЧС РК / Астана 2011 г

26. Отчет ИАЦ «Разработка методов оценки и мер борьбы с процессами опустынивания в очагах экологического кризиса для региона приаралья», Алматы, 2009 г.

27. Концепция экологической безопасности 2004 — 2010 гг. Астана, 2005 г, 33 стр.

28. Информация к Национальному докладу о состоянии окружающей среды в 2010 году, отчет АУЗР МСХ РК, 2011 год.

29. Фаизов К. Ш., Уразалиев Р. А., Иорганский А. И. — Почвы Республики Казахстан. — Алматы, 2001 — 327 с.

30. Электробаланс Республики Казахстан. Состав энергетического оборудования. — 2 серия. Статистический сборник. — Агентство Республики Казахстан по статистике Астана. — 2011.

31. Сборник ТЭБ. Статистический сборник Агентство Республики Казахстан по статистике — 2011 г. Астана.

32. Промышленность Казахстана и его регионов. Статистический сборник Агентство Республики Казахстан по статистике — 2011 г. Астана
33. Казахстан в 2010 г. Предварительные данные. Статистический сборник Агентство Республики Казахстан по статистике — 2011 г. Астана
34. О работе электростанций и котельных РК. 2 серия. Промышленность. Бюллетень. Агентство Республики Казахстан по статистике — 2011 г. — Астана.
35. О текущих затратах на охрану окружающей среды в РК. 16 серия. Охрана окружающей среды. Бюллетень. Агентство Республики Казахстан по статистике — 2011 г. — Астана
36. Основные показатели работы транспорта в Республике Казахстан. — 5 серия. — Транспорт. / Агентство Республики Казахстан по статистике. — Статистический сборник. — Астана. — 2011.
37. Данные Министерства транспорта и коммуникаций РК, Астана. 2009 г.
38. Транспорт и связь в Республике Казахстан 2006 — 2010. / Агентство Республики Казахстан по статистике. — Статистический сборник. — Астана. — 2011.
39. Информация к национальному докладу о количестве транспортных средств в РК МВД РК — Астана. — 2011 г.
40. Web-site Министерства внутренних дел РК.
41. Информация Департамента Управления отходами производства и потребления по МООС РК за 2010 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2010 г.», — Астана, 2011.
42. Информация Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2010 г.», / Астана, 2011
43. [http://www/eco.gov.kz/rus\\_txt/reestr.php](http://www/eco.gov.kz/rus_txt/reestr.php)
44. Справка об итогах работы Министерства охраны окружающей среды за 2011 год и задачах на 2011 год. [http://www/eco.gov.kz/rus\\_txt/analit\\_spavka2.php](http://www/eco.gov.kz/rus_txt/analit_spavka2.php)
45. [www.geology.kz](http://www.geology.kz)
46. <http://www.ecokomitet.kz/>
47. Информация Департаментов экологии РК за 2010 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2010 г.», 2011 год.
48. <http://mgm.gov.kz> Сайт Министерства нефти и газа РК
49. <http://mts.gov.kz>
50. <http://www.minagri.gov.kz>
51. <http://www.geology.kz>
52. <http://www/eco.gov.kz/nauka/txt/>
53. Информация к национальному докладу Департамента международных экологических конвенций и соглашений. г. Астана, 2011 г.
54. <http://www.scedu.kz/>
55. <http://www.edu.gov.kz/ru/>
56. Информационно-аналитический обзор «контрольно — инспекционная и правоприминительная деятельность в области охраны окружающей среды Республики Казахстан за 2010 год. / Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК» — Астана. — 2011.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 5.1

Загрязнение воздушного бассейна городов Казахстана за 2010 год

Город, населенный пункт	Название примесей, превышающих ПДК м.р.	2010 год		Максимальная концентрация	
		число дней	доля дней, %	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК м.р.
1. Актау	Взвешенные	20	6.7	1.30	2.6
	Диоксид азота	12	4.0	0.16	1.9
	Аммиак	2	0.7	0.30	1.5
	По всем примесям	99	33.2		
2. Актобе	Диоксид азота	42	14.1	0.19	2.2
	Формальдегид	1	0.3	0.04	1.1
	Сероводород	5	1.7	0.01	1.8
	По всем примесям	45	15.1		
3. Алматы	Взвешенные	98	32.9	1.30	2.6
	Оксид углерода	185	62.1	23.00	4.6
	Диоксид азота	296	99.3	0.37	4.3
	Формальдегид	24	8.1	0.06	1.6
	Фенол	10	3.4	0.02	2.3
	По всем примесям	297	99.7		
4. Астана	Взвешенные	273	91.6	4.90	9.8
	Оксид углерода	4	1.3	13.00	2.6
	Диоксид азота	258	86.6	1.94	22.8
	Фтористый водород	35	11.7	0.10	4.9
	По всем примесям	296	99.3		
5. Атырау	Взвешенные	122	40.9	1.70	3.4
	Диоксид азота	108	36.2	0.13	1.5
	Сероводород	2	0.7	0.01	1.6
	По всем примесям	169	56.7		
6. Балхаш	Взвешенные	21	7.0	3.30	6.6
	Диоксид серы	14	4.7	3.36	6.7
	Оксид углерода	5	1.7	10.00	2
	Диоксид азота	52	17.4	0.41	4.8
	По всем примесям	74	24.8		
7. пос.Глубокое	Взвешенные	7	2.3	0.80	1.6
	Диоксид азота	202	67.8	0.34	4
	Фенол	17	5.7	0.03	2.7
	По всем примесям	207	69.5		

Приложения

Город, населенный пункт	Название примесей, превышающих ПДК м.р.	2010 год		Максимальная концентрация	
		число дней	доля дней,%	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК м.р.
8. Жезказган	Взвешенные	158	53,0	1,70	3,4
	Диоксид серы	3	1,0	0,92	1,8
	Диоксид азота	122	40,9	0,18	2,1
	Фенол	152	51,0	0,03	2,6
	По всем примесям	255	85,6		
9. Караганда	Взвешенные	2	0,7	0,60	1,2
	Оксид углерода	16	5,4	8,00	1,6
	Диоксид азота	79	26,5	0,36	4,2
	Фенол	38	12,8	0,02	2,1
	По всем примесям	99	33,2		
10. Кокшетау	Взвешенные	1	0,3	0,10	0,2
11. Костанай	Оксид углерода	13	4,4	21,00	4,2
	Диоксид азота	90	30,2	0,20	2,4
	По всем примесям	99	33,2		
12. Кызылорла	Взвешенные	1	0,3	0,90	1,8
	Диоксид азота	136	45,6	0,16	1,9
	По всем примесям	136	45,6		
13. Павлодар	Взвешенные	45	15,1	1,80	3,6
	Оксид углерода	10	3,4	20,00	4
	Диоксид азота	11	3,7	0,18	2,1
	Фенол	7	2,3	0,01	1,4
	Хлористый водород	25	8,4	0,58	2,9
	По всем примесям	81	27,2		
14. Петропавловск	Взвешенные	2	0,7	1,00	2
	Оксид углерода	8	2,7	7,00	1,4
	Диоксид азота	22	7,4	0,11	1,3
	По всем примесям	31	10,4		
15. Риддер	Диоксид азота	144	48,3	0,23	2,7
	Фенол	3	1,0	0,01	1,1
	По всем примесям	145	48,7		
16. Семей	Взвешенные	1	0,3	0,60	1,2
	Диоксид серы	2	0,7	0,45	0,9
	Оксид углерода	10	3,4	7,00	1,4
	Диоксид азота	71	23,8	0,31	3,6
	Фенол	54	18,1	0,03	3,4
	По всем примесям	114	38,3		
17. Тараз	Взвешенные	20	6,7	0,60	1,2
	Оксид углерода	52	17,4	19,00	3,8
	Диоксид азота	269	90,3	0,28	3,3
	Фтористый водород	49	16,4	0,05	2,3
	По всем примесям	274	91,9		
18. Талдыкорган	Взвешенные	10	3,4	1,50	3
	Оксид углерода	32	10,7	20,00	4
	По всем примесям	37	12,4		

Город, населенный пункт	Название примесей, превышающих ПДК м.р.	2010 год		Максимальная концентрация	
		число дней	доля дней,%	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК м.р.
19. Темиртау	Взвешенные	112	37,6	2,40	4,8
	Оксид углерода	49	16,4	15,00	3
	Диоксид азота	76	25,5	0,27	3,2
	Сероводород	25	8,4	0,03	4,3
	Фенол	261	87,6	0,05	4,7
	Аммиак	62	20,8	0,71	3,6
	По всем примесям	286	96,0		
20. Усть-Каменогорск	Взвешенные	88	29,5	2,00	4
	Диоксид серы	10	3,4	1,36	2,7
	Оксид углерода	30	10,1	18,00	3,6
	Диоксид азота	328	110,1	0,45	5,3
	Фенол	131	44,0	0,09	9
	Фтористый водород	13	4,4	0,05	2,4
	Хлористый водород	2	0,7	0,47	2,4
	Хлор	2	0,7	0,13	1,3
	По всем примесям	338	113,4		
21. Шымкент	Взвеш. в-ва	14	4,7	2,00	4
	Оксид углерода	53	17,8	20,00	4
	Диоксид азота	163	54,7	0,51	6
	Формальдегид	7	2,3	0,08	2,4
	По всем примесям	187	62,8		
22. Экибастуз	Диоксид азота	4	1,3	0,13	1,5

## Приложение 5.2

Состояние поверхностных вод по гидрохимическим показателям за 2010 год

2 класс «чистая», ИЗВ 0,31 —1,0	3 класс «умеренно за- грязненная», ИЗВ 1,01 —2,5			4 класс, «загрязненная» ИЗВ 2,51 — 4,0			5 класс, «грязная» ИЗВ 4,01 — 6,00			6 класс, «очень грязная» ИЗВ 6,01 —10,0			7 класс, «чрезвычайно гряз- ная», ИЗВ > 10,0			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	1	1
1. р. Кара Ертис	1 р. Ертис (ВКО)															
2. р.Ертис (Павло- дарская)	2 р. Оба															
3. р. Буктырма	3 р. Емель															
4. р. Аякоз	4 р. Чаган															
5. р. Кеттыбулак	5 р. Деркул															
6. пр. Шароновка	6 р. Большая Узень															
7. р. Кигач	7 р. Малая Узень															
8. р. Урал	8 р. Утва															
9. р. Катта-Бугунь	9 р. Илек (ЗКО)															
10. вдхр. Буктырма	10 р. Орь															
11. вдхр. Усть-Каме- ногорское	11 р. Эмба															
	12 р. Тобол															
	13 р. Аят															
	14 р. Тогызак															
	15 р. Есиль															
	16 р. Ак-Булак															
	17 р. Сары Булак															
	18 р. Жабай															
	19 р. Нура															
	20 р. Иле															
	21 р. Текес															
	22 р. Тургенъ															
	23 р. Шарын															
	24 р. Шилик															
	25 р. Коргас															
	26 р. Баянкол															
	27 р. Каркара															
	28 р. Есик															



2 класс «чистая», ИЗВ 0,31 —1,0	3 класс «умеренно за- грязненная», ИЗВ 1,01 —2,5	4 класс, «загрязненная» ИЗВ 2,51 — 4,0	5 класс, «грязная» ИЗВ 4,01 — 6,00	6 класс, «очень грязная» ИЗВ 6,01 —10,0	7 класс, «чрезвычайно гряз- ная», ИЗВ > 10,0
	29 р. Каскелен				
	30 р.Киши Алматы				
	31 р. Есентай				
	32 р. Улькен Алматы				
	33 р. Талас				
	34 р. Асса				
	35 р. Беркара				
	36 р. Келес				
	37 р. Бадам				
	38 р. Бугунь				
	39 р. Сырдарья				
	40 канал Кушум				
	41 канал Нура — Есиль				
	42 канал Ертис Ка- раганда				
	43 вдхр. Карато- марское				
	44 вдхр. Сергеев- ское				
	45 вдхр. Самар- кандское				
	46 вдхр. Капшагай				
	47 вдхр. Бартогай				
	48 вдхр. Ташуг- кельское				
	49 вдхр. Шарда- ринское				
	50 оз. Маркаколь				
	51 оз. Копа				
	52 оз.Улькен Алматы				

### Приложение 5.3

Доля населения обеспечения водопроводной водой, %

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	78,7	79,3	81,8	82,0	82,5
Акмолинская область	79,8	78,9	80,2	82,0	83,1
Актюбинская обл.	71,7	71,9	78,0	78,9	87,0
Алматинская область	79,7	80,0	84,7	86,0	85,3
Атырауская область	73,5	81,1	87,7	91,4	94,0
ЗКО	74,3	76,9	79,9	80,5	80,8
Жамбылская область	68,2	68,2	72,3	75,8	77,0
Карагандинская область	92,2	92,9	95,0	96,1	96,6
Костанайская область	68,4	72,2	76,4	77,7	79,1
Кызылординская область	86,7	87,0	83,6	84,0	84,0
Мангыстауская область	72,5	79,8	79,9	80,2	81,6
ЮКО	67,5	67,5	68,3	76,4	81,6
Павлодарская область	75,5	76,6	79,3	80,7	81,0
СКО	64,6	72,0	74,4	78,5	79,6
ВКО	74,9	75,3	75,7	79,7	81,3
г.Астана	99,6	100,0	99,4	99,4	99,4
г.Алматы	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

### Приложение 5.4

Доля населения обеспечения питьевой водой из децентрализованных источников водоснабжения, %

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	18,1	17,5	15,1	18,0	17,5
Акмолинская область	18,6	18,3	17,6	18,0	18,0
Актюбинская обл.	28,0	27,8	21,3	27,0	27,0
Алматинская область	18,9	18,6	14,0	18,2	18,2
Атырауская область	2,7	1,6	1,3	1,6	1,6
ЗКО	24,4	21,7	18,3	20,9	20,9
Жамбылская область	30,7	30,3	26,2	30,0	30,0
Карагандинская область	7,7	7,0	4,9	6,0	6,0
Костанайская область	25,2	21,8	17,8	20,8	20,8
Кызылординская область	10,0	10,8	2,9	10,9	10,9
Мангыстауская область	3,5	4,5	4,2	4,6	4,6
ЮКО	25,0	25,0	24,3	25,0	25,0
Павлодарская область	23,6	22,6	20,3	23,0	23,0
СКО	32,6	26,2	24,8	25,4	25,4
ВКО	23,8	23,5	23,2	23,0	23,0

## Приложение 5.5

Качество питьевой воды объектов централизованного водоснабжения, удельный вес проб водопроводной воды не соответствующих нормативам, %

	2006	2007	2008	2009	2010
По санитарно-химическим показателям					
Республика Казахстан	2,4	1,8	1,7	1,7	2,4
Акмолинская область	7,2	6,5	6,5	7,1	9,4
Актюбинская обл.	3,5	2,8	2,0	2,0	1,8
Алматинская область	1,1	0,4	1,0	0,0	0,8
Атырауская область	1,7	2,3	2,7	3,1	3,1
ЗКО	1,4	3,2	2,8	3,9	3,4
Жамбылская область	0,6	0,5	0,3	0,1	0,5
Карагандинская область	1,8	0,8	0,8	1,3	1,4
Костанайская область	0,7	0,6	0,3	0,6	1,5
Кызылординская область	9,2	5,1	6,4	10,9	6,8
Мангыстауская область	1,5	0,5	0,9	1,0	1,6
ЮКО	2,2	2,0	1,7	1,3	2,4
Павлодарская область	1,9	1,8	1,3	1,0	1,3
СКО	1,5	1,1	0,8	0,4	0,4
ВКО	1,1	0,8	0,9	1,5	0,8
г.Астана	1,7	2,0	0,7	0,7	0,9
г.Алматы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
По микробиологическим показателям					
Республика Казахстан	2,2	1,8	1,7	1,4	1,7
Акмолинская область	4,2	3,8	3,9	3,7	2,5
Актюбинская обл.	1,7	1,4	1,4	1,7	1,7
Алматинская область	1,3	1,6	2,3	0,3	2,4
Атырауская область	1,5	2,3	2,2	3,7	2,7
ЗКО	2,1	2,0	2,0	2,7	1,6
Жамбылская область	1,6	0,6	0,3	0,3	0,2
Карагандинская область	0,6	0,3	0,4	0,2	0,3
Костанайская область	2,3	1,2	1,0	2,0	0,6
Кызылординская область	6,4	5,3	5,2	6,0	3,8
Мангыстауская область	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3
ЮКО	2,8	3,0	2,1	2,5	2,3
Павлодарская область	1,1	1,2	1,1	1,1	0,9
СКО	1,3	1,3	1,2	0,5	0,4
ВКО	1,3	1,1	1,2	1,1	1,5
г.Астана	1,7	1,1	1,1	1,4	1,1
г.Алматы	1,0	0,8	1,2	0,3	1,0

## Приложение 5.6

Качество питьевой воды объектов децентрализованного водоснабжения, удельный вес проб воды не соответствующих нормативам, %

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>По санитарно-химическим показателям</b>					
Республика Казахстан	8,1	6,2	6,9	6,1	5,9
Акмолинская область	12,1	7,5	8,3	7,5	7,8
Актюбинская обл.	5,0	5,0	4,1	5,0	4,6
Алматинская область	1,7	0,5	1,8	0	0,1
Атырауская область	4,6	0,0	2,8	0	0,0
ЗКО	12,3	5,4	7,6	5,4	5,5
Жамбылская область	10,1	6,0	6,5	6,0	4,2
Карагандинская область	14,8	4,5	2,6	4,5	4,4
Костанайская область	2,8	1,6	1,7	1,6	13,3
Кызылординская область	23,4	29,6	27,6	29,6	16,2
Мангыстауская область	1,7	0,8	2,5	0,8	3,5
ЮКО	11,7	14,6	17,6	14,6	4,4
Павлодарская область	6,8	6,0	5,4	5,9	5,0
СКО	7,3	5,8	5,9	5,8	3,1
ВКО	1,8	3,6	4,1	3,6	4,1
<b>По микробиологическим показателям</b>					
Республика Казахстан	5,0	3,8	4,1	3,8	2,9
Акмолинская область	8,6	7,8	7,2	7,8	3,3
Актюбинская обл.	1,4	4,0	2,1	4,0	2,5
Алматинская область	2,4	2,2	3,8	0,0	1,2
Атырауская область	6,3	2,8	2,8	2,8	0,0
ЗКО	3,5	4,0	3,8	3,9	3,9
Жамбылская область	7,9	1,7	5,0	1,6	1,7
Карагандинская область	3,5	1,5	1,5	1,4	1,1
Костанайская область	5,5	4,5	4,1	4,4	5,4
Кызылординская область	5,3	6,5	6,8	6,2	3,5
Мангыстауская область	0,0	0,0	0,6	0,2	0,9
ЮКО	9,0	8,2	6,7	8,0	4,2
Павлодарская область	2,4	5,0	2,9	4,9	1,5
СКО	2,6	1,6	1,6	1,4	0,8
ВКО	2,8	2,6	3,9	2,6	2,2

## Приложение 5.7

Перечень основных загрязняющих компонентов в поверхностных водах за 2010 год

№	Наименование ингредиентов	Пределы ПДК	К-во объектов	Название рек и водоемов
1	Медь <sup>(2+)</sup>	1,1—23,0	62	реки Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Тобол, Аят, Тогызак, Убаган, Есиль, Ак—Булак, Сары Булак, Жабай, Нура, Кара-Кенгир, Шерубайнура, Иле, Текес, Турген, Коргас, Шилик, Шарын, Баянкол, Каркара, Каскелен, Есик, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Талас, Шу, Асса, Аксу, Карабалта, Беркара, Токташ, Келес, Бадам, Сырдарья, водохранилища Буктырма, Усть—Каменогорское, Каратомарское, Сергеевское, Вячеславское, Кенгирское, Самаркандское, Капшагай, Куртинское, Бартогай, Ташуткельское, Шардаринское, озера Копя, Султанкельды, Балкаш, Улькен Алматы, Бийликоль, каналы Нура-Есиль, Ертис—Караганды.
2	Сульфаты	1,1—9,0	37	реки Емель, Аякоз, Чаган, Деркул, Большая Узень, Малая Узень, Илек (Актюбинская), Орь, Тобол, Аят, Тогызак, Убаган, Есиль, Ак-Булак, Сары-Булак, Жабай, Нура, Кара-Кенгир, Шерубайнура, Аксу, Карабалта, Токташ, Келес, Бадам, Бугунь, Сырдарья, водохранилища Каратомарское, Кенгирское, Самаркандское, Куртинское, Ташуткельское Шардаринское, озера Копя, Султанкельды, Бийликоль, кан. Кушум, Нура—Есиль
3	Железо общее	1,1—6,1	20	реки Ертис (ВКО), Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Оба, Урал (ЗКО), Чаган, Утва, Иле, Текес, Шарын, Турген, Каркара, Есик, Сергеевское, озеро Шалкар, Улькен Алматы, Бийликоль, канал Кушум.
4	Фенолы	1,1—6,0	16	реки Урал (ЗКО), Чаган, Деркул, Большая Узень, Малая Узень, Утва, Убаган, Карабалта, Токташ, Келес, Бадам, Бугунь, Сырдарья (ЮКО), озера Шалкар, водохранилище Шардаринское, канал Кушум.
5	БПК <sub>5</sub>	1,1—26,7	20	реки Чаган, Деркул, Большая Узень, Малая Узень, Утва, Илек (Актюбинская), Орь, Тогызак, Нура (Акмолинская), Кара—Кенгир, Шерубайнура, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, водохранилище Ташуткельское, озера Шалкар, Бийликоль, Султанкельды, канал Нура—Есиль
6	Азот нитритный	1,1—35,7	19	реки Урал (ЗКО), Чаган, Деркул, Утва, Орь, Тогызак, Есиль (Акмолинская), Сары Булак, Нура, Кара-Кенгир, Шерубайнура, Шу, Бугунь, Сырдарья (ЮКО), водохранилища Самаркандское, Куртинское, Ташуткельское, Шардаринское, озеро Маркаколь
7	Фториды	1,7—3,4	6	реки Ак-Булак, Каскелен, Киши Алматы, водохранилище Куртинское, Бартогай, Ташуткельское
8	Аммоний солевой	1,1—9,5	11	реки Тихая, Глубочанка, Красноярка, Емель, Аякоз, Илек (Актюбинская), Орь, Эмба, Сары Булак, Шерубайнура, озеро Маркаколь
9	Цинк	6,5—58,2	5	реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка
10	Марганец <sup>(2+)</sup>	1,4—3	4	реки Брекса, Ульби, Глубочанка, Красноярка
11	Хлориды	1,1—8,2	5	реки Большая Узень, Убаган, озера Шалкар, Копя, Султанкельды
12	Никель	1,5	2	река Есиль (СКО), водохранилища Сергеевское
13	Магний	1,5—2,5	4	река Сырдарья (Кызылординская), Келес, озеро Султанкельды, канал Нура-Есиль

№	Наименование ингредиентов	Пределы ПДК	К-во объектов	Название рек и водоемов
14	Нефтепродукты	1,6—9,4	5	реки Нура (Карагандинская), Кара-Кенгир, водохранилища Кенгирское, Самаркандское, канал Ертис Караганда
15	Хром <sup>(6+)</sup>	1,5—2,4	2	река Илек
16	Бор	21,2	1	река Илек (Актюбинская)
17	Растворенный кислород	5,20 мг/л	1	озеро Султанкелды

## Приложение 5.8

Биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>) и концентрации азота аммонийного по водным объектам Республики Казахстан в 2010 году

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р. Ертис (ВКО, Павлодарская)	БПК <sub>5</sub>	1,597	0,53
	Азот аммонийный	0,302	0,77
р. Буктырма (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,231	0,41
	Азот аммонийный	0,205	0,53
р. Брекса (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,764	0,59
	Азот аммонийный	0,651	1,67
р. Тихая (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	2,311	0,77
	Азот аммонийный	1,172	3,01
р. Ульби (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,785	0,59
	Азот аммонийный	0,474	1,22
р. Глубочанка (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	2,003	0,67
	Азот аммонийный	0,862	2,21
р. Красноярка (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,648	0,55
	Азот аммонийный	0,888	2,28
р. Оба (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,921	0,64
	Азот аммонийный	0,384	0,99
р. Эмель (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	2,500	0,83
	Азот аммонийный	1,275	3,27
р. Аягоз (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,000	0,33
	Азот аммонийный	0,595	1,53
вдхр Буктырма (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,716	0,57
	Азот аммонийный	0,063	0,16
вдхр Усть-Каменогорское (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,548	0,52
	Азот аммонийный	0,016	0,04
оз. Маркаколь (ВКО)	БПК <sub>5</sub>	1,960	0,65
	Азот аммонийный	2,930	7,51



Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р. Урал (ЗКО, Атырауская)	БПК <sub>5</sub>	2,272	0,76
	Азот аммонийный	0,219	0,56
пр. Шароновка (Атырауская)	БПК <sub>5</sub>	1,658	0,55
	Азот аммонийный	0,254	0,65
р. Кигач (Атырауская)	БПК <sub>5</sub>	1,800	0,60
	Азот аммонийный	0,235	0,60
р. Чаган (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	3,685	1,23
	Азот аммонийный	0,572	1,47
р. Деркул (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	4,026	1,34
	Азот аммонийный	0,466	1,19
р. Малый Узень (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	4,545	1,52
	Азот аммонийный	0,463	1,19
р. Большой Узень (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	4,393	1,46
	Азот аммонийный	0,925	2,37
р. Утва (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	3,020	1,01
	Азот аммонийный	0,338	0,87
кан. Кушум (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	2,563	0,85
	Азот аммонийный	0,175	0,45
оз. Шалкар (ЗКО)	БПК <sub>5</sub>	3,205	1,07
	Азот аммонийный	0,200	0,51
р. Илек (ЗКО, Актыбинская)	БПК <sub>5</sub>	3,611	1,20
	Азот аммонийный	1,742	4,47
р. Орь (Актыбинская)	БПК <sub>5</sub>	6,426	2,14
	Азот аммонийный	2,642	6,77
р. Эмба (Актыбинская)	БПК <sub>5</sub>	6,554	2,18
	Азот аммонийный	3,786	9,71
р. Тобол (Костанайская)	БПК <sub>5</sub>	2,342	0,78
	Азот аммонийный	0,221	0,57
р. Тогызак (Костанайская)	БПК <sub>5</sub>	3,586	1,20
	Азот аммонийный	0,304	0,78
р. Убаган (Костанайская)	БПК <sub>5</sub>	0,667	0,22
	Азот аммонийный	0,733	1,88
р. Аят (Костанайская)	БПК <sub>5</sub>	2,154	0,72
	Азот аммонийный	0,319	0,82
вдхр Каратомарское (Костанайская)	БПК <sub>5</sub>	2,872	0,96
	Азот аммонийный	0,272	0,70
р. Есиль (Акмолинская, (СКО)	БПК <sub>5</sub>	1,861	0,62
	Азот аммонийный	0,178	0,46
вдхр Сергеевское (СКО)	БПК <sub>5</sub>	1,575	0,53
	Азот аммонийный	0,113	0,29
вдхр Вячеславское (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	1,542	0,51
	Азот аммонийный	0,128	0,33
р. Ак-Булак (г.Астана)	БПК <sub>5</sub>	2,015	0,67
	Азот аммонийный	0,250	0,64
р. Сары-Булак (г.Астана)	БПК <sub>5</sub>	2,872	0,96
	Азот аммонийный	0,714	1,83
р. Жабай (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	2,285	0,76
	Азот аммонийный	0,142	0,36
р. Беттыбулак (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	1,315	0,44
	Азот аммонийный	0,118	0,30

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
оз. Копа (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	2,099	0,70
	Азот аммонийный	0,211	0,54
оз. Улькен Шабакты (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	1,341	0,45
	Азот аммонийный	0,155	0,40
оз. Бурабай (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	1,622	0,54
	Азот аммонийный	0,189	0,49
оз. Шортан (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	1,415	0,47
	Азот аммонийный	0,063	0,16
кан.Нура-Есиль (Акмолинская)	БПК <sub>5</sub>	3,246	1,08
	Азот аммонийный	0,530	1,36
р. Нура (Акмолинская, Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	2,674	0,89
	Азот аммонийный	0,728	1,87
р. Кара-Кенгир (Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	3,937	1,31
	Азот аммонийный	2,308	5,92
р. Шерубайнура (Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	3,996	1,33
	Азот аммонийный	4,286	10,99
вдхр Самаркандское (Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	2,675	0,89
	Азот аммонийный	0,355	0,91
вдхр Кенгирское (Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	2,755	0,92
	Азот аммонийный	0,387	0,99
кан.Ертис-Караганда (Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	2,386	0,80
	Азот аммонийный	0,396	1,02
оз. Балкаш (Карагандинская)	БПК <sub>5</sub>	1,568	0,52
	Азот аммонийный	0,052	0,13
р. Иле (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,547	0,52
	Азот аммонийный	0,012	0,03
р. Шарын (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	2,097	0,70
	Азот аммонийный	0,013	0,03
р. Шилик (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,990	0,66
	Азот аммонийный	0,008	0,02
р. Турген (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	2,297	0,77
	Азот аммонийный	0,008	0,02
р. Текес (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,569	0,52
	Азот аммонийный	0,016	0,04
р. Коргас (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,828	0,61
	Азот аммонийный	0,007	0,02
р. Каркара (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,972	0,66
	Азот аммонийный	0,012	0,03
р. Баянкол (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,888	0,63
	Азот аммонийный	0,012	0,03
р. Иссык (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	2,122	0,71
	Азот аммонийный	0,007	0,02
р. Каскелен (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,690	0,56
	Азот аммонийный	0,010	0,03
вдхр Капшагай (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,918	0,64
	Азот аммонийный	0,012	0,03
вдхр Куртинское (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	2,025	0,68
	Азот аммонийный	0,008	0,02
вдхр Бартогай (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	1,918	0,64
	Азот аммонийный	0,008	0,02

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
оз. Улькен Алматы (Алматинская)	БПК <sub>5</sub>	2,158	0,72
	Азот аммонийный	0,005	0,01
р. Киши Алматы (г.Алматы)	БПК <sub>5</sub>	1,982	0,66
	Азот аммонийный	0,008	0,02
р. Есентай (г.Алматы)	БПК <sub>5</sub>	1,801	0,60
	Азот аммонийный	0,010	0,03
р. Улькен Алматы (г.Алматы)	БПК <sub>5</sub>	1,922	0,64
	Азот аммонийный	0,009	0,02
р. Талас (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	3,321	1,11
	Азот аммонийный	0,417	1,07
р. Шу (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	7,343	2,45
	Азот аммонийный	0,679	1,74
р. Асса (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	2,537	0,85
	Азот аммонийный	0,380	0,97
р. Аксу (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	6,580	2,19
	Азот аммонийный	0,581	1,49
р. Беркара (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	2,033	0,68
	Азот аммонийный	0,397	1,02
р. Карабалта (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	4,184	1,39
	Азот аммонийный	0,595	1,53
вдхр Ташуткульское (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	3,008	1,00
	Азот аммонийный	0,475	1,22
оз. Бийликоль (Жамбылская)	БПК <sub>5</sub>	24,798	8,27
	Азот аммонийный	0,388	0,99
р. Сырдарья (ЮКО, Кызылординская)	БПК <sub>5</sub>	1,869	0,62
	Азот аммонийный	0,093	0,24
р. Келес (ЮКО)	БПК <sub>5</sub>	1,384	0,46
	Азот аммонийный	0,059	0,15
р. Бадам (ЮКО)	БПК <sub>5</sub>	1,326	0,44
	Азот аммонийный	0,052	0,13
р. Бугунь (ЮКО)	БПК <sub>5</sub>	1,260	0,42
	Азот аммонийный	0,015	0,04
р. Катта-Бугунь (ЮКО)	БПК <sub>5</sub>	1,060	0,35
	Азот аммонийный	0,003	0,01
вдхр Шардаринское (ЮКО)	БПК <sub>5</sub>	1,916	0,64
	Азот аммонийный	0,054	0,14

## Приложение 5.9

Биогенные вещества по водным объектам Республики Казахстан в 2010 году

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р. Ертис (ВКО, Павлодарская)	Фосфаты	0,115	0,03
	Азот нитратный	0,385	0,04

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р. Буктырма (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,056 0,357	0,02 0,04
р. Брекса (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,042 0,972	0,01 0,11
р. Тихая (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,107 1,329	0,03 0,15
р. Ульби (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,036 1,159	0,01 0,13
р. Глубочанка (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,059 4,166	0,02 0,46
р. Красноярка (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,054 3,002	0,02 0,33
р. Оба (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,214 0,744	0,06 0,08
р. Эмель (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,006 0,335	0,00 0,04
р. Аягоз (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,000 0,125	0,00 0,01
вдхр Буктырма (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,259 0,490	0,07 0,05
вдхр Усть-Каменогорское (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,248 0,584	0,07 0,06
оз. Маркаколь (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,095 0,110	0,03 0,01
р. Урал (ЗКО, Атырауская)	Фосфаты Азот нитратный	0,211 1,922	0,06 0,21
пр. Шароновка (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,228 1,137	0,07 0,13
р. Кигач (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,213 1,021	0,06 0,11
р. Чаган (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 4,782	- 0,53
р. Деркул (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 5,006	- 0,56
р. Малый Узень (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 3,025	- 0,34
р. Большой Узень (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 3,125	- 0,35
р. Утва (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 2,775	- 0,31
кан. Кушум (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 1,850	- 0,21
оз. Шалкар (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	- 3,575	- 0,40
р. Илек (ЗКО, Актюбинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,030 0,524	0,01 0,06
р. Орь (Актюбинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,027 0,404	0,01 0,04

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р. Эмба (Актюбинская)	Фосфаты	0,036	0,01
	Азот нитратный	0,392	0,04
р. Тобол (Костанайская)	Фосфаты	0,075	0,02
	Азот нитратный	0,389	0,04
р. Тогызак (Костанайская)	Фосфаты	0,075	0,02
	Азот нитратный	0,464	0,05
р. Убаган (Костанайская)	Фосфаты	0,157	0,04
	Азот нитратный	0,093	0,01
р. Аят (Костанайская)	Фосфаты	0,048	0,01
	Азот нитратный	0,179	0,02
вдхр Каратомарское (Костанайская)	Фосфаты	0,043	0,01
	Азот нитратный	0,170	0,02
р. Есиль (Акмолинская, СКО)	Фосфаты	0,021	0,01
	Азот нитратный	0,187	0,02
вдхр Сергеевское (СКО)	Фосфаты	0,013	0,00
	Азот нитратный	0,071	0,01
вдхр Вячеславское (Акмолинская)	Фосфаты	0,014	0,00
	Азот нитратный	0,190	0,02
р. Ак-Булак (г.Астана)	Фосфаты	0,220	0,06
	Азот нитратный	0,202	0,02
р. Сары-Булак (г.Астана)	Фосфаты	0,075	0,02
	Азот нитратный	0,289	0,03
р. Жабай (Акмолинская)	Фосфаты	0,084	0,02
	Азот нитратный	0,518	0,06
р. Беттыбулак (Акмолинская)	Фосфаты	0,007	0,00
	Азот нитратный	0,578	0,06
оз. Копа (Акмолинская)	Фосфаты	0,012	0,00
	Азот нитратный	0,143	0,02
оз. Улькен Шабакты (Акмолинская)	Фосфаты	0,005	0,00
	Азот нитратный	0,256	0,03
оз. Бурабай (Акмолинская)	Фосфаты	0,005	0,00
	Азот нитратный	0,120	0,01
оз. Шортан (Акмолинская)	Фосфаты	0,005	0,00
	Азот нитратный	0,124	0,01
кан. Нура-Есиль (Акмолинская)	Фосфаты	0,021	0,01
	Азот нитратный	0,227	0,03
р. Нура (Акмолинская, Карагандинская)	Фосфаты	0,151	0,04
	Азот нитратный	6,219	0,69
р. Кара-Кенгир (Карагандинская)	Фосфаты	0,315	0,09
	Азот нитратный	5,501	0,61
р. Шерубайнура (Карагандинская)	Фосфаты	0,766	0,22
	Азот нитратный	20,274	2,25
вдхр Самаркандское (Карагандинская)	Фосфаты	0,019	0,01
	Азот нитратный	0,362	0,04
вдхр Кенгирское (Карагандинская)	Фосфаты	0,077	0,02
	Азот нитратный	0,679	0,08
кан. Ертис-Караганда (Карагандинская)	Фосфаты	0,025	0,01
	Азот нитратный	0,259	0,03

Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
оз. Балкаш (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,007 0,013	0,00 0,00
р. Иле (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,020 0,604	0,01 0,07
р. Шарын (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,027 0,485	0,01 0,05
р. Шилик (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,014 0,418	0,00 0,05
р. Турген (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,013 0,550	0,00 0,06
р. Текес (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,022 0,510	0,01 0,06
р. Коргас (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,018 0,567	0,01 0,06
р. Каркара (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,015 0,395	0,00 0,04
р. Баянкол (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,565	0,00 0,06
р. Иссык (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,019 0,402	0,01 0,04
р. Каскелен (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,019 0,456	0,01 0,05
вдхр Капшагай (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,017 0,370	0,00 0,04
вдхр Куртинское (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,018 0,947	0,01 0,11
вдхр Бартогай (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,468	0,00 0,05
оз. Улькен Алматы (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,013 0,277	0,00 0,03
р. Киши Алматы (г.Алматы)	Фосфаты Азот нитратный	0,024 0,813	0,01 0,09
р. Есентай (г.Алматы)	Фосфаты Азот нитратный	0,041 0,693	0,01 0,08
р. Улькен Алматы (г.Алматы)	Фосфаты Азот нитратный	0,016 0,345	0,00 0,04
р. Талас (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,009 2,089	0,00 0,23
р. Шу (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,013 2,960	0,00 0,33
р. Асса (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,010 2,109	0,00 0,23
р. Аксу (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,010 2,702	0,00 0,30
р. Беркара (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,006 0,734	0,00 0,08
р. Карабалта (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,013 2,161	0,00 0,24



Наименование реки (адм. область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
вдхр Ташуткульское (Жамбылская)	Фосфаты	0,009	0,00
	Азот нитратный	2,250	0,25
оз. Бийликоль (Жамбылская)	Фосфаты	0,009	0,00
	Азот нитратный	0,962	0,11
р. Сырдарья (ЮКО, Кызылординская)	Фосфаты	0,181	0,05
	Азот нитратный	1,216	0,14
р. Келес (ЮКО)	Фосфаты	0,015	0,00
	Азот нитратный	3,667	0,41
р. Бадам (ЮКО)	Фосфаты	0,024	0,01
	Азот нитратный	3,558	0,40
р. Бугунь (ЮКО)	Фосфаты	0,003	0,00
	Азот нитратный	0,755	0,08
р. Катта-Бугунь (ЮКО)	Фосфаты	0,001	0,00
	Азот нитратный	0,922	0,10
вдхр Шардаринское (ЮКО)	Фосфаты	0,009	0,00
	Азот нитратный	1,697	0,19

## Приложение 5.10

Биогенные вещества в прибрежных морских станциях Среднего и Северного Каспия в 2010 году

Наименование прибрежных станции (адм. область)	Ингредиенты	Средняя кон- центрация, мг/л	Кратность пре- вышения ПДК
Форт-Шевченко (Мангистауская—Средний Каспий)	Азот нитратный	1,660	0,18
	Азот нитритный	0,006	0,31
	Азот аммонийный	0,016	0,01
	Фосфаты	0,054	0,02
Фетисово (Мангистауская—Средний Каспий)	Азот нитратный	2,160	0,24
	Азот нитритный	0,006	0,28
	Азот аммонийный	0,021	0,01
	Фосфаты	0,052	0,01
Каламкас (Мангистауская—Средний Каспий)	Азот нитратный	1,680	0,19
	Азот нитритный	0,005	0,24
	Азот аммонийный	0,013	0,01
	Фосфаты	0,048	0,01
Взморье р.Урал (Атырауская—Северный Каспий)	Азот аммонийный	1,023	0,44
	Азот нитритный	0,015	0,77
	Азот нитратный	1,175	0,13
Тенгизское месторождение (Атырауская—Северный Каспий)	Азот аммонийный	0,836	0,36
	Азот нитритный	0,016	0,78
	Азот нитратный	1,115	0,12

## Приложение 6.1

Основные показатели характеризующие охрану и использование водных ресурсов, млн. м<sup>3</sup>

	2006	2007	2008	2009	2010
Забор воды из природных водных источников—всего	21 244	22 814	20 474	21 538	23 812
из него:					
из подземных горизонтов	1 723	1 217	1 290	1 229	1 186
Потери воды при транспортировке	3 166	3 483	2 622	2 507	2 639
Водопотребление (использование воды) — всего	18 442	19 906	18 034	19 259	20 856
из него:					
на производственные нужды	4 419	5 133	5 199	5 104	5 632
Объем оборотного и последовательного использования воды	7 141	7 394	8 132	7 899	8 028
Доля повторно использованной и оборотной воды в общем объеме воды	47	34	34	39	38
Объем сброса нормативно-очищенных вод	237	260	301	285	257
Объем сброса загрязненных сточных вод (без очистки и недостаточно очищенных)	240	393	267	214	253
в том числе:					
Без очистки	132	310	221	166	875

## Приложение 6.2

Забор воды из природных источников, млн. м<sup>3</sup>

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	21244	22814	20474	21538	23812
Акмолинская область	88	102	84	86	94
Актюбинская обл.	266	585	307	254	255
Алматинская область	3156	3069	3289	3261	2969
Атырауская область	280	282	257	246	271
ЗКО	403	582	430	424	557
Жамбылская область	1556	2789	2262	2247	2241
Карагандинская область	1413	1540	1481	1471	1789
Костанайская область	154	159	174	152	168
Кызылординская область	5260	5453	4199	5131	5583
Мангыстауская область	857	1 034	1 123	1 023	1 154
ЮКО	4 038	3 378	3 144	3 355	4 567
Павлодарская область	2 758	2 818	2 698	2 906	3 158
СКО	62	64	66	63	69
ВКО	597	582	569	564	608
г. Астана	66	68	68	66	72
г. Алматы	290	309	323	289	257

## Приложение 6.3

Забор пресных вод, млн.м<sup>3</sup>/год

	2006	2007	2008	2009	2010
Общий объем отведенной пресной воды	21244	22814	20474	21538	23811,7
отвод путем:					
отраслью водоснабжения	926	901	964	939	136
земледелием, лесоводством и рыболовством	14039	14748	12473	13346	11705
производство отраслями промышленности, кроме водоснабжения	4397	4986	4993	4856	2195
в целях прочей экономической — деятельности	1163	1140	914	1250	—
в том числе: объем отведенной поверхностной пресной воды	19233,80	21596,85	19183,71	20309,32	22625,3
отвод путем:					
отраслью водоснабжения	467	454	461	466	68
земледелием, лесоводством и рыболовством	13787	14514	12187	13048	11325
производство отраслями промышленности, кроме водоснабжения	3341	3676	3618	3596	2129
в целях прочей экономической деятельности	1162	1139	913	1250	—
объем отведенных грунтовых пресных вод	837,73	1216,68	1289,94	1228,72	1186,5
отвод путем:					
отраслью водоснабжения	467	454	461	462	67
земледелием, лесоводством и рыболовством	250	232	241	248	37
производство отраслями промышленности, кроме водоснабжения	220	277	252	239	60
в целях прочей экономической деятельности	0,7	0,6	0,5	0,5	—

## Приложение 6.4

Забор воды из природных источников на душу населения, тыс. м<sup>3</sup> на душу населения

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	1,4	1,5	1,3	1,4	1,5
Акмолинская область	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Актюбинская обл.	0,4	0,8	0,4	0,4	0,3
Алматинская область	2,0	1,9	1,9	1,9	1,6
Атырауская область	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
ЗКО	0,7	0,4	0,1	0,7	0,9
Жамбылская область	1,5	2,8	2,2	2,2	2,2
Карагандинская область	1,1	1,7	1,1	1,1	1,3

	2006	2007	2008	2009	2010
Костанайская область	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
Кызылординская область	8,5	13,7	6,6	7,5	8,0
Мангыстауская область	2,2	0,4	2,7	2,3	2,2
ЮКО	1,8	2,4	1,3	1,4	1,8
Павлодарская область	3,7	3,8	3,6	3,9	4,2
СКО	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
ВКО	0,4	0,9	0,4	0,4	0,4
г. Астана	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
г. Алматы	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

## Приложение 6.5

Использование свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды в расчете на душу населения, млн.м<sup>3</sup> на душу населения

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Акмолинская область	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Актюбинская обл.	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05
Алматинская область	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Атырауская область	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05
ЗКО	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04
Жамбылская область	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02
Карагандинская область	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08
Костанайская область	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
Кызылординская область	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04
Мангыстауская область	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
ЮКО	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Павлодарская область	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
СКО	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
ВКО	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
г. Астана	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
г. Алматы	0,13	0,13	0,15	0,13	0,12

## Приложение 6.6

Использование свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды, млн. м<sup>3</sup>

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	698	709	735	742	751
Акмолинская область	15	18	17	17	15
Актюбинская обл.	17	29	28	34	41

	2006	2007	2008	2009	2010
Алматинская область	34	34	37	38	38
Атырауская область	20	19	29	25	24
ЗКО	16	15	17	21	22
Жамбылская область	27	22	20	22	21
Карагандинская область	111	104	91	103	108
Костанайская область	41	42	38	37	35
Кызылординская область	36	36	25	25	25
Мангыстауская область	24	23	24	24	30
ЮКО	43	39	45	49	51
Павлодарская область	40	42	44	43	45
СКО	16	18	17	16	16
ВКО	68	67	67	67	66
г.Астана	31	33	37	38	43
г.Алматы	159	168	199	183	171

## Приложение 6.7

Использование воды, млн. м<sup>3</sup>

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	18442	19906	18034	19259	20856
Акмолинская область	63	81	56	61	74
Актюбинская обл.	221	527	282	255	248
Алматинская область	2214	2193	2410	2478	2302
Атырауская область	252	269	246	256	274
ЗКО	273	383	371	396	450
Жамбылская область	1007	1839	1524	1555	1618
Карагандинская область	1515	1634	1569	1566	1876
Костанайская область	83	75	76	77	73
Кызылординская область	4640	4786	3825	4597	5044
Мангыстауская область	892	1038	1148	1051	1189
ЮКО	3916	3647	3208	3457	3889
Павлодарская область	2557	2612	2491	2704	2961
СКО	50	51	54	52	56
ВКО	506	498	473	479	528
г. Астана	52	59	61	60	65
г. Алматы	201	214	240	215	209

## Приложение 6.8

Повторное и оборотное использование пресной воды

	2006	2007	2008	2009	2010
Общий объем использованной пресной воды, млн. м <sup>3</sup>	18442	19906	18034	19259	20856
Повторное и оборотное использование пресной воды — общий объем, млн. м <sup>3</sup>	7141	7393	8132	7899	8028
Для повторно использованной и оборотной воды в общем объеме использованной пресной воды, в%	39	37	45	41	38
Объем повторно использованной и оборотной воды в по видам экономической деятельности, млн. м <sup>3</sup> домашними хозяйствами	698	709	735	742	751
земледелием, лесоводством и рыболовством	10942	11672	10338	12019	11978
в отраслях промышленности, кроме водоснабжения и электроэнергетики	4419	5133	5199	4809	5357
Электроснабжение	698	709	735	742	751
в целях экономической деятельности	2428,4	2666,1	2082,3	2480,7	2770,1

## Приложение 6.9

Потери воды при транспортировке в разрезе регионов, млн. м<sup>3</sup>

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	3166	3483	2622	2507	2639
Акмолинская область	23	18	25	24	19
Актюбинская обл.	40	47	24	12	7
Алматинская область	824	790	817	763	660
Атырауская область	48	40	47	35	39
ЗКО	127	192	50	28	66
Жамбылская область	561	944	742	694	670
Карагандинская область	23	22	23	18	16
Костанайская область	15	12	16	13	10
Кызылординская область	672	684	474	537	546
Мангыстауская область	3	3	5	3	2
ЮКО	652	563	231	236	486
Павлодарская область	13	13	10	10	11
СКО	7	7	6	5	6
ВКО	54	49	69	60	56
г. Астана	16	10	7	6	788
г. Алматы	88	89	76	63	38



## Приложение 7.1

Распределение земельного фонда областей по категориям

№ п/п	Название областей	Земельные участки, тыс. га										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Сельхоз назначение	Земли населенных пунктов	Земли промышленности и др.	Особо охраняемые природные территории	Лесной фонд	Водный фонд	Земли запаса	Загрязнено нефтепродуктами	Нарушено при строительстве объектов	Рекультивировано	Всего земли
1	Алматинская	7683,7	846,2	284,5	1098,1	4066,7	193,6	8221,9	-	4,4	0,8	22392,4
2	Акмолинская	9872,3	1275,9	127,2	380,8	555,7	200,6	2208,2	-	0,17	0,67	14621,9
3	Атырауская	2389,8	1375,6	519,5	691,5	51,2	18	6781,3	0,218	-	165,728	11866,9
4	Актюбинская	7576,0	3823,7	127,8	800,7	199,8	6,7	16602,6	-	861,8	1639,0	31638,1
5	Восточно-Казахстанская	9753,5	2978,8	182,1	1504,2	2140,9	572,8	11214,5	-	-	0,06	28346,8
5.1	Семейский регион	904,3	276,4	54,2	105,4	-	4,8	1434,1	-	-	-	2779,2
6	Жамбылская	4371,9	460,1	138,5	12,9	4414,9	335,9	2202,9	-	11,6	1983,0	14426,4
7	Западно-Казахстанская	4401,1	2346,4	36,9	0,2	210,2	75,5	6598,5	0,0547	4,000	0,631	13672,32
8	Костанайская	9636,4	1600,3	196,9	123,4	520	66,7	7456,4	-	36,1	0,366	19600,1
9	Кызылординская	2448,3	680,7	101,9	161,0	6988,1	2237,9	11923,5	0,55	391,5	392	22601,9
10	Карагандинская	10908,3	3344,7	315,3	519,3	207,9	34,3	20314,6	0,0000097	-	0,3	42798,3
11	Мангистауская	8511,2	932,1	225,0	223,7	242,4	-	6429,8	0,380	-	0,00024982	16564,2
12	Павлодарская	4220,6	1756,7	136,0	346,4	127,5	78,5	5804,8	-	-	170,8	12475,5
13	Северо-Казахстанская	6914,194	915,906	70,695	0,227	681,238	142,45	10780	-	-	0,042	9804,3
14	Южно-Казахстанская	4485,1	693,4	66,7	311,1	3131,0	134,2	2904,3	-	2,021	0,1208	11725,8
15	г. Астана	21,3	35,4	-	-	15,5	3,0	-	-	-	0,0243	72,2
16	г. Алматы	7683,7	846,2	284,5	1098,1	4066,7	193,6	8221,9	-	4,4	0,8	22392,4
	Всего по Казахстану:	101781,694	24188,506	2867,695	7377,027	27619,74	4298,55	129099,3	1,2027097	1315,991	4354,342	297778,7

## Приложение 7.2

Площадь земель подверженных ветровой и водной эрозии

	2000	2005	2010
Общая площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га	222 485,9	222 624,7	222 407,5
Площадь земель подверженных водной эрозии, тыс. га	935,5	1 044,3	1 030,0
Доля почв подверженных водной эрозии в общей площади сельскохозяйственных угодий, в%	0,42	0,47	0,46
Площадь земель подверженных ветровой эрозии, тыс.га	55,9	594,6	594,6
Доля почв подверженных ветровой эрозии в общей площади сельскохозяйственных угодий, в%	0,25	0,27	0,27

## Приложение 8.1

Посевная площадь сельскохозяйственных культур, тыс. гектаров

	2006	2007	2008	2009	2010
Вся посевная площадь	18 369,1	18 954,5	20 119,2	21 424,9	21 438,7
Из них:					
Зерновые культуры — всего	14 839,8	15 427,9	16 190,1	17 206,9	16 619,1
Сахарная свекла (фабричная)	14,4	13,7	13,1	10,6	11,3
Картофель	153,9	155,5	163,7	170,3	179,5
Овощи	103,0	104,2	112,9	110,6	120,3
бахчи	42,0	38,8	55,9	52,4	63,3
Масличные культуры — всего	751,4	672,8	913,7	1 186,1	1 748,1
В том числе подсолнечник	492,6	365,7	579,7	723,0	869,3

## Приложение 8.2

Внесение пестицидов

	2006	2007	2008	2009	2010
Инсектициды, тонн	289,08	178,99	313,73	352,05	289,52
Гербициды и десиканты, тонн	3 105,27	4 776,90	6 116,21	7 881,71	5 702,85
Фунгициды и бактерициды, тонн	496,77	576,54	519,37	414,10	233,22
Регуляторы роста растений, тонн	31,95	21,06	28,40	24,51	31,95
Родентициды, тонн	3,20	22,40	67,19	43,77	26,31

	2006	2007	2008	2009	2010
Другие, тонн	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общий объем внесения (все пестициды), тонн	3 926,27	5 575,89	7 044,9	8 716,14	6 283,85
Общая площадь сельско-хозяйственных земель, га	26 811,52	34 449,72	35 471,59	36 051,51	35 858,63
Внесение пестицидов на единицу площади, кг/га	0,146	0,162	0,199	0,141	0,175

### Приложение 8.3

Внесение органических удобрений, тыс. тонн

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	127,0	77,9	73,9	125,5	184,3
Акмолинская область	2,1	0,0	5,6	14,9	37,4
Актюбинская область	-	0,0	-	-	-
Алматинская область	30,3	10,1	3,5	14,6	3,9
Атырауская область	0,0	-	0,0	-	-
ЗКО	-	-	-	0,0	-
Жамбылская область	-	0,9	5,4	0,5	0,2
Карагандинская область	1,3	1,4	1,7	4,8	2,2
Костанайская область	76,8	32,6	24,4	0,1	92,0
Кызылординская область	0,0	0,3	0,1	0,0	2,2
Мангыстауская область	-	-	0,2	0,1	0,0
ЮКО	0,1	0,4	0,0	0,4	1,0
Павлодарская область	5,6	6,4	23,1	2,0	1,1
СКО	0,6	5,2	8,0	77,2	37,1
ВКО	10,2	20,4	1,7	10,9	7,2
г.Астана	-	-	-	-	-
г.Алматы	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0

## Приложение 8.4

Внесение минеральных удобрений, тыс. центнеров

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	414,5	589,6	309,3	563,8	377,1
Акмолинская область	51,4	62,1	28,8	110,1	73,1
Актюбинская область	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1
Алматинская область	39,7	63,1	11,4	45,3	11,2
Атырауская область	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3
ЗКО	0,4	–	0,0	0,1	0,1
Жамбылская область	2,5	11,5	2,0	4,4	6,7
Карагандинская область	8,2	5,2	2,5	14,9	12,2
Костанайская область	81,1	170,7	130,0	169,6	46,8
Кызылординская область	184,3	135,5	74,3	130,7	112,3
Мангыстауская область	0,3	0,0	–	0,0	0,2
ЮКО	20,8	27,1	17,9	20,2	47,4
Павлодарская область	1,6	3,1	5,3	7,7	4,8
СКО	20,4	108,7	33,5	57,3	58,6
ВКО	1,9	1,9	2,8	3,1	3,3
г.Астана	0,3	0,2	0,5	0,1	–
г.Алматы	–	0,4	0,0	0,0	–

## Приложение 8.5

Количество внесенных минеральных и органических удобрений на единицу площади обработанных земель и многолетних насаждений, тонны/га

	2006	2007	2008	2009	2010
Республика Казахстан	67,3	Минеральные, 51,0	60,4	52,7	74,0
Акмолинская область	32,7	27,6	28,8	37,3	714,9
Актюбинская область	140,0	0,0	0,0	0,0	209,3
Алматинская область	132,3	225,4	114,0	167,8	85,6
Атырауская область	0,0	0,0	0,0	0,0	473,1
ЗКО	20,0	0,0	0,0	20,0	284,1
Жамбылская область	250,0	230,0	47,5	220,0	322,6
Карагандинская область	58,6	52,0	31,3	47,7	36,5
Костанайская область	29,5	39,7	56,3	41,4	38,3
Кызылординская область	329,1	233,6	154,8	246,6	207,9
Мангыстауская область	0,0	0,0	0,0	0,0	71,9
ЮКО	86,7	82,1	69,2	67,3	71,3
Павлодарская область	53,3	44,3	58,9	55,0	207,8
СКО	40,8	30,7	46,5	29,1	34,4

## Приложение 11.1

Объемы образованных, использованных, переработанных и размещенных отходов по отраслям промышленности

Области	Отрасли промышленности	Образовано, тыс. тонн	Использовано		Переработано, утилизировано		Размещено на полигонах		Передано сторонним организациям		Лимит, тыс. тонн
			тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	
Акмолинская	Горнодобывающая, теплоэнергетика, с/х	22901,759	1052,404	4,6	681,223	3	20841,966	91	326,166	1,4	48106,9
Актюбинская	Черная металлургия, химическая, нефтегазодобывающая промышленность, энергетика	44344,094	30007,8	67,6	770,263	1,8	11577,528	26,1	2729,8	-	-
Алматинская	Теплоэнергетика, цветная металлургия	1159,3	31,2	2,69	-	-	11,28,1	97,31	-	-	-
Атырауская	Нефтегазодобывающая, нефтеперерабатывающая	144,949	6,42	12	37,952	88,5	85,842	61,7	14,735	60	-
Восточно-Казахстанская	Горнодобывающая, горноперерабатывающая	12071,895	1819,625	-	-	-	10653,629	-	-	-	18072,651
Жамбылская	Химическая, горнодобывающая	6418,759	437,893	-	14,98	-	5846,718	-	217,256	-	7270,876
Западно-Казахстанская	Пищевая, нефтегазодобывающая, нефтеперерабатывающая, энергетика, коммунальное хоз-во	332,748	9,165	2,7	267,722	80,5	43,161	13,0	12,7	3,8	-
Карагандинская	Горнодобывающая, теплоэнергетика, угледобывающая, с/х, цветная и черная металлургия	230636,55	81293,64	35,25	2419,83	1,05	147645,9	64,02	10,12	-	211204,010
Костанайская	Горнодобывающая, теплоэнергетика, коммунальное хоз-во	359860,7301	29579,31359	8,2	628,255	0,19	329645,7959	91,5	7,364804	-	-

Области	Отрасли промышленности	Образовано, тыс. тонн	Использовано		Переработано, утилизировано		Размещено на полигонах		Передано сторонним организациям		Лимит, тыс. тонн
			тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	тыс. тонн	(%)	
Кызылординская	Нефтедобывающая, горнодобывающая, с/х	115,75	20,8	17,97	-	-	16,86	14,57	78,09	67,46	65,22
Мангистауская	Нефтегазодобывающая, энергетическая, химическая	388,37079	-	-	153,91	-	160,586	-	72,928579	-	-
Павлодарская	Цветная, черная металлургия, теплоэнергетика, горнодобывающая, химическая	194577,09	19426,3	10	1146,4	0,6	160108,5	82,3	14133,8	7,3	212458,3
Северо-Казахстанская	с/х, горнодобывающая, обрабатывающая	1302,53	33,792	2,6	2,404	0,19	1264,703	97,1	1,11	0,09	1663,82
Южно-Казахстанская	Металлургическая, нефтехимическая, теплоэнергетика	19,82	-	-	26,0	-	4,2	-	21,445	-	-
г. Алматы	Теплоэнергетика, цветная металлургия	163,3	-	-	163,3	100	-	-	-	-	-
г. Астана	теплоэнергетика	1365,2	-	-	2,960	1,14	1218,034	89,2	123,502	9,66	-



**Приложение 12.1.**

Площади земель лесного фонда в разрезе областей Республики Казахстан за 2009 — 2010 годы, тыс. га

Наименование областей	2009 год					2010 год				
	всего	в том числе:				всего	в том числе:			
		с/х угодий	лесных площадей	др-куст насаж. не вход. в ЛФ	другие		с/х угодий	лесных площадей	др-куст насаж. не вход. в ЛФ	другие
Акмолинская	583,9	169,1	385,4	0,2	29,2	548,6	162,1	355,1	0,2	31,2
Актюбинская	194,6	31,6	82,3	0,8	79,9	199,8	36,2	81,9	1,5	80,2
Алматинская	4267,7	2098,8	1808,8	0,8	359,3	4066,7	2002,0	1740,2	0,9	323,6
Атырауская	53,0	11,9	23,2	0,5	17,4	53,0	11,9	23,1	0,5	17,5
В-Казахстанская	2140,9	342,3	1427,3	0,2	371,1	2140,9	342,3	1427,3	0,2	371,1
Жамбылская	4414,9	2913,3	1012,0	0	489,6	4414,9	2913,3	1012,0		489,6
З-Казахстанская	210,2	36,4	147,7	3,6	22,5	210,8	36,9	147,7	3,6	22,6
Карагандинская	207,9	67,9	107,3	0	32,7	208,0	68,0	107,5		32,5
Кызылординская	6488,2	432,7	4994,9	0	1060,6	6488,1	432,7	4994,8		1060,6
Костанайская	526,7	181,3	286,3	0	59,1	520,0	174,6	286,3		59,1
Мангистауская	242,4	85,2	122,7	0	34,5	242,4	85,2	122,7		34,5
Павлодарская	127,5	14,1	110,1	0	3,3	127,5	14,1	110,1		3,3
С-Казахстанская	681,2	68,1	591,8	0,1	21,2	681,2	68,1	591,8	0,1	21,2
Ю-Казахстанская	3129,9	2615,6	420,4	2,4	91,5	3131,0	2616,7	420,4	2,4	91,5
г.Алматы	0	0	0	0	0	-	-	-		-
г.Астана	16,5	0,1	11,2	0	5,2	15,5	0,1	11,2		4,2
Всего	23285,5	9068,4	11531,4	8,6	2677,1	23048,4	8964,2	11432,1	9,4	2642,7

## Приложение 12.2

Распределение площадей основных лесообразующих пород лесного фонда по республике по группам возраста в государственном лесном фонде РК.

Преобладающие породы	Площадь, тыс. га								%	Ср. возраст (лет)
	молодняки		средневозрастные		при-спевающие	спелые и перестойные		Всего		
	1 кл.	2 кл.	всего	В т.ч. включ. в расч.		всего	в т.ч. перестойные			
Основные лесообразующие породы										
Хвойные										
Сосна	53,3	142,4	420,1	50,7	120,0	47,4	1,2	783,3	8,54	67
Ель	17,3	12,4	39,4	10,8	27,2	89,9	31,2	186,2	2,03	113
Пихта	13,7	10,9	68,9	35,6	81,7	226,7	57,4	401,9	4,38	105
Лиственница	6,3	6,1	43,5	15,3	13,6	107,2	65,9	176,8	1,93	150
Кедр	2,2	2,6	19,7	0,0	12,9	7,3	0,2	44,7	0,49	172
Можжев. дрв. (арча)	0,0	0,0	11,2	0,0	1,1	0,7	0,3	12,9	0,14	108
<b>ИТОГО Хвойных</b>	<b>92,7</b>	<b>174,4</b>	<b>602,8</b>	<b>112,4</b>	<b>256,5</b>	<b>479,3</b>	<b>156,3</b>	<b>1605,8</b>	<b>17,51</b>	
Мягколиственные										
Береза	74,0	79,0	311,6	119,8	218,4	239,1	21,6	921,9	10,05	47
Осина	37,4	59,2	33,6	20,6	45,0	149,0	44,7	324,2	3,54	41
Ольха	0,2	0,1	0,7	0,0	0,6	0,7	0,0	2,2	0,02	43
Тополь	4,5	5,7	17,8	7,1	20,0	34,9	4,3	82,8	0,90	42
Ивы древовидные	3,3	2,1	12,4	5,2	12,7	16,4	2,9	47,0	0,51	38
<b>ИТОГО мягколиственных</b>	<b>119,4</b>	<b>146,0</b>	<b>376,0</b>	<b>152,7</b>	<b>296,6</b>	<b>440,1</b>	<b>73,4</b>	<b>1378,1</b>	<b>15,03</b>	
Твердолиственные										
Дуб	0,1	0,0	0,7	0,1	0,1	1,7	0,1	2,6	0,03	51
Ясень	0,3	1,2	3,8	1,0	0,8	0,3	0,0	6,3	0,07	32
Клен	0,7	1,0	6,7	1,1	0,7	0,0	0,0	9,1	0,10	30
Вяз и др. ильмовые	9,1	16,5	50,0	8,3	3,5	1,8	0,0	81,0	0,88	28
<b>ИТОГО твердолиственных</b>	<b>10,1</b>	<b>18,7</b>	<b>61,1</b>	<b>10,5</b>	<b>5,2</b>	<b>3,8</b>	<b>0,2</b>	<b>98,9</b>	<b>1,08</b>	

Приложения

Преобладающие породы	Площадь, тыс. га							%	Ср. возраст (лет)	
	молодняки		средневозрастные		при-спевающие	спелые и перестойные				
	1 кл.	2 кл.	всего	В т.ч. включ. в расч.		всего	в т.ч. перестойные			Всего
ИТОГО хвойных, мягколист. и твердолист.	222,3	339,2	1040,0	275,6	558,2	923,1	229,9	3082,8	33,62	
Саксаульники										
Саксаул белый	6,4	142,9	170,1	17,1	623,0	1061,8	72,8	2004,2	21,85	21
Саксаул черный	108,6	414,1	1821,6	989,2	850,3	889,2	18,7	4083,8	44,53	19
ИТОГО саксаула	115,0	557,0	1991,7	1006,2	1473,3	1951,0	91,6	6088,0	66,38	
ВСЕГО	337,3	896,2	3031,7	1281,8	2031,5	2874,1	321,4	9170,9	100,0	

### Приложение 12.3

Динамика численности видов животных являющихся объектом охоты

Виды животных	2009 г.	2010 г.
Лось	2423	3133
Благородный олень	7854	10517
Сибирская Косуля	61854	72329
Кабарга	551	нет данных
Сибирский Горный Козел	18903	20645
Кабан	21058	22409
Бурый Медведь	1567	1904
Лисица	131251	157995
Корсак	53558	60535
Енотавидная Собака	946	1459
Барсук	55822	54992
Выдра	248	
Соболь	5906	4970
Степной Хорек	87381	126768

Виды животных	2009 г.	2010 г.
Горностай	21383	24397
Солонгой	4352	
Колонок	5438	5073
Американская норка	6270	6977
Рысь	706	847
Зайцы 3 вида	1046747	901671
Сурки 3 вида	2066230	2145767
Суслик-Песчаник	1560	44371
Ондатра	566481	318224
Обыкновенная Белка	22948	32106
Бобр	2831	2292
Гуси	14275964	3120936
Утки	35600960	3120936
Лысуха	7580010	2649329
Кулики	3482925	974300
Куропатки	878153	720995
Кеклик	367764	326876
Тетерев	271020	194750
Глухарь	3659	4455
Рябчик	19079	17669
Перепел	397267	401512
Гималайский Улар	6096	7107
Фазан	316233	302986
Голуби-Горлицы	1126755	630203

## Приложение 12.4

Сведения о добычи видов животных являющихся объектом охоты за период 2009-2010 гг.

Наименование животных	2009 г.	2010 г.
благородный олень	336	219
лось	17	17
кабан	1548	1564

Приложения

Наименование животных	2009 г.	2010 г.
косуля	2866	2968
медведь	38	38
козерог	521	449
ондатра	34350	21463
бобр	40	46
сурок	33093	29606
хорь	719	527
белка	200	120
барсук	1782	1918
горноста́й	100	50
соболь	143	163
рысь	4	2
колонок	240	126
суслик	197	0
норка	0	100
лиса	8350	9695
корсак	1754	2141
заяц	113673	114662
утка	616165	610572
гусь	145350	158267
лысуха	108696	107132
глухарь	36	32
тетерев	20600	15163
куропатка	55401	50956
фазан	42712	37123
рябчик	770	382
перепел	6600	4229
кеклик	20620	13417
улар	87	121
кулик	8009	6558
голубь	30170	34968

## Приложение 13.1

Перечень нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды Республики Казахстан в 2010 году

Принятые Законы Республики Казахстан	
1	Закон Республики Казахстан от 15 июля 2010 года № 399-IV. Об использовании воздушного пространства.
2	Закон Республики Казахстан от 24 июня 2010 года № 291-IV. О недрах и недропользовании.
Принятые постановления Правительства Республики Казахстан	
3	Постановление Правительства Республики Казахстан от 20 апреля 2010 года № 330. О проекте <b>Закона Республики Казахстан «О ратификации Соглашения между Правительством Республики Казахстан, Правительством Кыргызской Республики, Правительством Республики Таджикистан, Правительством Туркменистана и Правительством Республики Узбекистан о статусе Международного Фонда спасения Арала (МФСА) и его организаций».</b>
4	Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 февраля 2010 года № 127. <b>О Стратегическом плане Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан на 2010-2014 годы.</b>
5	Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 сентября 2010 года №924. <b>Об утверждении отраслевой Программы «Жасыл даму» на 2010-2014 годы».</b>
6	Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 декабря 2010 года № 1412. <b>Об утверждении Модельных контрактов на недропользование в Республике Казахстан.</b>
7	Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2010 года №1456. <b>Об утверждении Правил предоставления права недропользования в Республике Казахстан.</b>
8	Постановление Правительства Республики Казахстан от 14 июня 2010 года № 572. <b>Об утверждении Правил выдачи разрешений на производство интродукции и гибридизации животных, а также изъятие вновь акклиматизированных животных.</b>
9	Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 марта 2010 года № 218. <b>Об утверждении Правил разработки и мониторинга отраслевых программ.</b>
10	Постановление Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2010 года № 1373. <b>Об утверждении Правил осуществления государственного мониторинга недр в Республике Казахстан.</b>
11	Постановление Правительства Республики Казахстан от 14 июня 2010 года № 570. <b>Об утверждении Правил распределения квот на изъятие объектов животного мира.</b>
12	Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 июля 2010 года № 731. <b>Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки»</b>
13	Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 января 2010 года № 36. <b>Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности трубопроводов горючих, токсичных, сжиженных газов».</b>
14	Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 августа 2010 года № 799. О внесении дополнений в постановление Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2010 года № 1201.
Указы Президента Республики Казахстан	
15	Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922. <b>О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года.</b>



Принятые распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан	
16	Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 28 января 2010 года № 15-р. <b>О мерах по улучшению водообеспеченности и мелиоративного состояния орошаемых земель.</b>
Приказы Министерств	
17	Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 29 июля 2010 года № 565. <b>Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».</b>
18	Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 14 апреля 2010 года № 258. <b>Об утверждении Перечней видов животных, используемых в иных хозяйственных целях (кроме охоты и рыболовства), видов животных, не используемых в хозяйственных целях, но имеющие экологическую, культурную и иную ценность, видов животных, численность которых подлежит регулированию в целях охраны здоровья населения, предохранения от заболеваний сельскохозяйственных и других домашних животных, предотвращения ущерба окружающей среде, предупреждения опасности нанесения существенного ущерба сельскохозяйственной деятельности.</b>
19	Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 марта 2010 года № 70-е. <b>О внесении изменения и дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации».</b>
20	Приказ Министра энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2010 года № 10. <b>О внесении изменений и дополнений в приказ Министра энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2006 года № 79 «Об утверждении Правил промышленной безопасности при разработке рудных месторождений способами подземного скважинного и кучного выщелачивания».</b>
21	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 июля 2010 года № 554. <b>Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводу, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».</b>
22	Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2010 года № 588. <b>Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по переработке и производству пищевой продукции».</b>
Иные нормативно-правовые документы	
23	Правила рассмотрения, одобрения, регистрации и мониторинга проектов по снижению выбросов парниковых газов (от 23 июля 2010 года № 196-о).
24	Правила о порядке формирования и ведения государственного реестра углеродных единиц Республики Казахстан от (23 июля 2010 года № 195-о).
25	Положение о национальной системе оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов (от 23 июля 2010 года № 194-е).
26	Положение о государственной системе инвентаризации парниковых газов (от 23 июля 2010 года № 193-е).
27	Положение о порядке ведения государственного кадастра источников выбросов и поглощения парниковых газов (от 23 июля 2010 № 197-е).

## Приложение 13.2

Затраты на охрану окружающей среды по видам природоохранной деятельности в 2010 году, тыс. тенге

Области	в том числе:											прочие на- правления природо- охранной деятель- ности	Всего
	охрана ат- мосферного воздуха и проблемы изменения климата	очистка сточных вод	обращение с отходами	защита и реабилита- ция почв, подземных и повер- хностных вод	сниже- ние шу- мового и ви- браци- онного воздей- ствия	сохране- ние би- оразно- образия и среды обитания	радиа- ционная безопа- сность	научно- иссле- дова- тельские работы	научно- иссле- дова- тельские работы	радиа- ционная безопа- сность	сохране- ние би- оразно- образия и среды обитания		
Акмолинская	229 081,9	30 558,6	240 321,7	24 290,0	10 620,8	6,6	10 311,0	16 381,9	54 423,6	615 996,1			
Актюбинская	2 526 884,2	2 048 315,1	5 561 834,2	883 392,5	937,0	5 379,4	304 287,6	67 252,3	43 191,2	11 441 473,5			
Алматинская	145 047,9	1 408 714,0	72 294,0	1 791,7	-	14 568,5	107,0	18 372,4	1 111,8	1 662 007,3			
Атырауская	12 826 787,3	6 743 206,2	2 319 286,4	10 537 372,9	3 469,2	254 736,2	17 279,4	580 069,8	3 327 510,5	36 609 717,3			
Западно-Казах- станская	358 552,2	217 117,5	189 294,0	110 446,8	3 282,9	51 992,3	3 259,0	166 611,0	79 931,1	1 180 486,8			
Жамбылская	176 507,3	252 144,2	300 207,9	136 232,0	-	1 000,0	8 199,2	13 634,3	29 748,0	917 672,9			
Карагандинская	11 072 933,9	8 083 568,2	3 096 781,6	522 711,5	48,6	2 134,8	7 653,5	23 698,4	512 550,3	23 322 080,8			
Костанайская	408 508,6	317 418,5	7 887 088,6	1 000 350,8	71,1	647,8	167,0	16 234,0	14 790,7	9 645 277,1			
Кызылординская	3 203 916,9	62 355,7	245 439,2	3 960,0	-	-	57 540,2	23 800,0	11 194,4	3 608 206,4			
Мангистауская	1 840 911,0	150 887,3	3 223 598,0	6 982 507,0	2 409,3	119 012,8	354 331,3	513 161,2	555 551,0	13 742 368,9			
Южно-Казахстан- ская	272 005,3	1 279 312,2	29 557,3	85 181,3	341,0	1 857,0	37 696,9	20 849,5	37 976,3	1 764 776,8			
Павлодарская	8 613 699,6	1 284 558,1	4 314 146,0	99 428,1	10 188,1	12 059,6	3 143,8	216 279,4	537 934,6	15 091 437,3			
Северо-Казахстан- ская	279 040,9	150 603,2	1 578 732,4	70 732,4	3 227,0	93,0	26,4	4 545,9	9 188,2	2 096 194,4			
Восточно-Казах- станская	4 313 000,1	5 044 126,1	2 838 627,7	130 100,0	31 712,6	3 109,1	21 008,6	156 853,7	567 146,9	13 105 684,8			
г. Астана	58 377,6	185 682,9	28 546,4	100,0	-	-	-	248,0	24 137,3	297 092,2			
г. Алматы	595 045,5	2 417 902,1	2 868 409,7	-	-	-	-	-	-	5 881 357,3			
Республика Казах- стан	46 920 300,2	29 676 469,9	34 794 170,1	20 588 597,0	66 307,6	466 597,1	825 010,9	1 837 991,8	5 806 385,9	140 981 830,5			

### Приложение 13.3

Ввод в действие мощностей по охране природных ресурсов

	2006	2007	2008	2009	2010
Сооружений для очистки сточных вод, тыс. куб. м воды в сутки	18,4	93,3	3,8	1 015,9	1 059,24
Системы оборотного водоснабжения, тыс. куб. м воды в сутки	210,0	0,9	306,6	30,0	360,2
Установки для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов, тыс. куб. м газа в час	3133,4	110,2	100,2	–	1 400,0

### Приложение 13.4

Ввод в действие мощностей по охране водных атмосферного воздуха от загрязнения (установок для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов), тыс. куб. м газа в час

	2006	2007	2008	2009	2010
Актюбинская	613,4	102,2	–	–	–
Западно–Казахстанская	–	8,0	–	–	–
Мангистауская	–	–	100,0	–	–
Павлодарская	1 400,0	–	0,2	–	1 400,0
г. Алматы	1 120,0	–	–	–	–
Всего по РК	3 133,4	110,2	100,2	–	1 400,4

### Приложение 13.5

Ввод в действие мощностей по охране водных ресурсов от загрязнения (сооружения для очистки сточных вод), тыс. куб. м воды в сутки

	2006	2007	2008	2009	2010
Акмолинская	–	–	–	–	10,0
Актюбинская	–	49,1	–	–	–
Алматинская	–	–	–	–	15,0
Атырауская	15,5	–	–	–	–
Жамбылская	–	–	–	0,3	–
Карагандинская	0,1	–	–	0,5	1 000,6

	2006	2007	2008	2009	2010
Кызылординская	–	42,6	–	–	–
Мангистауская	–	0,1	1,5	5,1	–
Южно-Казахстанская	2,8	–	–	–	30,0
Восточно-Казахстанская	–	1,5	2,3	–	3,6
г. Алматы	–	–	–	1 010,0	–
Всего по РК	18,4	93,3	3,8	1 015,9	1 059,2

### Приложение 13.6

Поступление платежей за загрязнение окружающей среды и средств от инспекционной деятельности, а также расходование средств на природоохранные мероприятия в Республике Казахстан в разрезе областей за 3 квартал 2010 года, млн. тенге

№ п/п	Наименование области, города	Поступление платежей за загрязнение окружающей среды и средств от инспекционной деятельности		Финансирование природоохранных мероприятий		Соотношение фактически профинансированных мероприятий к фактическому поступлению (гр.6/гр.4), %
		План поступления платежей за загрязнение окружающей среды	Платежи за загрязнение окружающей среды	План финансирования	Фактически профинансировано	
1	Акмолинская	900,0	780,2	358,2	258,3	33,2
2	Актюбинская	8 500,0	10 456,2	850,0	2 295,8	22,0
3	Алматинская	546,8	761,3	439,0	367,4	48,2
4	Атырауская	2 271,2	3 460,7	3 595,7	1 964,1	56,8
5	ВКО	2 332,9	1 661,8	995,1	738,9	44,5
6	Жамбылская	700,3	429,2	829,5	580,7	135,3
7	ЗКО	7 103,1	5 998,4	172,6	95,7	1,6
8	Карагандинская	9 877,8	4 841,4	120,3	90,4	1,9
9	Костанайская	2 838,4	2 980,0	1 741,2	926,6	31,1
10	Кызылординская	104,9	1 341,6	875,7	1 483,3	110,5
11	Мангистауская	4 069,0	1 719,8	2 916,7	1 741,7	101,3
12	Павлодарская	5 429,0	3 733,9	251,0	149,8	4,0
13	СКО	670,0	595,3	77,8	76,3	12,8
14	ЮКО	516,5	308,4	172,2	125,5	40,7
15	г. Астана	940,3	945,8	6 322,3	2 193,3	232,0
16	г. Алматы	328,0	363,9	3 593,1	3 576,2	982,6
	Итого	47 128,2	40 377,9	23 310,4	16 664,0	41,3

Источник информации: МООС РК.

## Приложение 13.7

Взаимодействие ДЭ с общественностью и СМИ в 2010 г.

Департаменты	Количество выступлений по телевидению и радио (интервью, репортажи и др.)	Количество публикаций в печатных СМИ	Количество публичных выступлений (с лекциями, докладами, проведение «круглых столов», семинаров и др.)	Зарегистрировано общественных организаций и НПО	Зарегистрировано обращений от граждан	Рассмотрено обращений от граждан
Нура-Сарысуйский ДЭ	129	51	226	14	582	582
Иртышский ДЭ						
- Павлодарский филиал	-	-	-	5	159	159
- Восточно-Казахстанский филиал	215	-	68	19	85	85
Шу-Таласский ДЭ						
- Жамбылский филиал	58	82	61	10	24	24
- Южно-Казахстанский филиал	64	-	58	9	67	67
Тобыл-Торгайский ДЭ						
- Костанайский филиал	107	-	30	4	40	40
- Актюбинский филиал	-	-	-	-	-	-
Арало-Сырдарьинский ДЭ	47	-	54	6	72	59
Есильский ДЭ						
- Северо-Казахстанский филиал	52	58	121	5	-	-
- Акмолинский областной филиал	2	56	123	14	759	759
- Акмолинский городской филиал	156	58	-	16	1827	1827
Жайык-Каспийский ДЭ						
- Западно-Казахстанский филиал	20	20	9	4	37	37
- Мангистауский филиал		2	25	3	7	2
- Атырауский филиал	108		30	12	10	10
Балхаш-Алакольский ДЭ-						
- Алматинский областной филиал	5	37	-	3	7	7
- Алматинский городской филиал	14			50	70	70