

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 2008 году**

Алматы 2009

УДК 5021 504

ББК 20.1

Н 34

Н 34 Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан в 2008 году/ Под редакцией Е.Т.Тулукбаева, И.Б.Есеркеповой. МООС РК РГП «КазНИИЭК»- Алматы,2009

ISBN 9965-9955-0-8

В брошюре дана оценка экологического состояния Республики Казахстан в 2008 году. Дан анализ социально экономического развития страны, количественная и качественная оценка природных ресурсов. Представлены данные по состоянию здоровья населения, изменению климата и объему выбросов парниковых газов. Освещены вопросы государственного регулирования природопользования и принимаемые меры по улучшению экологического состояния РК. Доклад подготовлен с учетом рекомендаций ЕЭК ООН к странам ВЕКЦА.

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

ББК 20.1

При перепечатке и использование материалов ссылка обязательна.

Н 1502000000
00(05)-06

© РГП КазНИИЭК 2009

ISBN 9965-9955-0-8

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ	12
2 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ	13
3 ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА	18
4 КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА	23
4.1 Погодные условия	23
4.2 Гидрологические условия	28
4.3 Состояние водной поверхности и ледовая обстановка на Каспийском море	30
4.4 Стихийные гидрометеорологические явления	31
4.5 Пространственно-временное распределение озона над Казахстаном	33
5 КАЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	37
5.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	37
5.2 Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах	40
5.3 Загрязнение почвы	43
5.4 Качество питьевой воды	49
5.5 Биохимическое потребление кислорода	51
5.6 Биогенные вещества в воде	51
5.7 Загрязненные сточные воды	53
5.8 Выбросы парниковых газов	56
5.9 Радиационная обстановка	59
5.10 Потребление озоноразрушающих веществ	65
5.11 Медико-демографические показатели здоровья	67
5.12 Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации	70
5.13 Зоны экологического бедствия и экологические проблемы	76
6 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	82
6.1 Возобновляемые ресурсы пресной воды	82
6.2 Забор пресных вод	90
6.3 Бытовое водопотребление на душу населения	91
6.4 Потери воды	91
7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	93
8 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	97
9 ЭНЕРГЕТИКА	104
10 ТРАНСПОРТ	107
11 ОТХОДЫ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	114
12 ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ	129
12.1 Особо охраняемые природные территории	129
12.2 Лесные ресурсы	131
12.3 Состояние биоразнообразия: охраняемые виды	133
13 ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	135
13.1 Нормативно-правовое и методическое обеспечение природопользования	135
13.2 Экономическое регулирование природопользования	137
13.3 Экологический мониторинг и контроль в области охраны окружающей среды	139
13.4 Лицензирование природопользования	148
13.5 Государственная экологическая политика и экологические программы	148
13.6 Финансирование природоохранной деятельности и природоохранные мероприятия	155
13.7 Международное сотрудничество	163
13.8 Научные исследования в области охраны окружающей среды	169
13.9 Экологическое образование и воспитание, общественные экологические организации	170
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	180
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	187
ПРИЛОЖЕНИЯ	190

Термины и определения

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ - получение энергии не из ее традиционных источников (уголь, нефть, сланцы и т. д.), а из возобновляемых, использующих энергию Солнца, ветра, приливов и отливов, геотермальных источников.

АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ (АЭС) - электростанции, вырабатывающие энергию за счет «сжигания» ядерного топлива (управляемой термоядерной реакции).

АЭРОЗОЛЬ - газообразная среда со взвешенными в ней твердыми или жидкими частицами.

БАССЕЙН ВОДОСБОРНЫЙ - территория, с которой в данную реку или озеро стекают поверхностные и подземные воды.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ - положение, при котором отсутствует угроза нанесения ущерба природной среде и здоровью населения.

БЫТОВОЙ МУСОР - фракция твердых отходов, которая образуется в коммунальном хозяйстве городов, а также в сельской местности.

ВЕГЕТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД - период года, в который возможен рост и развитие (вегетация) растительности в данных климатических условиях.

ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА - один из наиболее развитых и перспективных вариантов нетрадиционной энергетики, при котором используется экологически чистый и неисчерпаемый источник энергии — ветер.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ - запасы поверхностных и подземных вод, находящихся в водных объектах, которые используются или могут быть использованы

ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ - использование водных ресурсов для нужд промышленности, коммунального и сельского хозяйства.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ - технологический процесс, обеспечивающий забор, подготовку, транспортировку и передачу абонентам питьевой воды.

ВОДОХРАНИЛИЩЕ - искусственный водоем объемом более 1 млн. м³, уровень которого регулируется искусственно специальными гидротехническими сооружениями с целью расходования воды на хозяйственные нужды.

ВРЕДНОЕ (ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ) ВЕЩЕСТВО - химическое или биологическое вещество либо смесь таких веществ, которые содержатся в атмосферном воздухе и которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую природную среду.

ВЫБРОС - выделение веществ в атмосферу.

ГЕРБИЦИДЫ - химические препараты, используемые для контроля плотности популяций сорных растений.

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА - получение электрической энергии за счет энергии движения воды.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАКАЗНИКИ - территории (акватории), имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАПОВЕДНИКИ - природоохранные, научно-исследовательские и экологопросветительские учреждения, имеющие целью сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений.

ГРУЗООБОРОТ ТРАНСПОРТА – объем работы транспорта по перевозкам грузов, выражается в тонно-километрах. Определяется как сумма произведений веса каждой партии (отправки) перевозимого груза на расстояние ее перевозки.

ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВЫ - устойчивое ухудшение свойств почвы как среды обитания биоты, а также снижение ее плодородия в результате воздействия природных или антропогенных факторов.

ДЕГУМИФИКАЦИЯ - процесс разрушения почвенного гумуса в результате действия аэробных микроорганизмов-минерализаторов.

ДЕМОГРАФИЯ - описание полового и возрастного состава популяции.

ДИОКСИД СЕРЫ - SO_2 , бесцветный газ с резким запахом, один из главных загрязнителей атмосферы. Д.с. образуется при сжигании ископаемого топлива на предприятиях топливно-энергетического комплекса и в двигателях внутреннего сгорания, а также на предприятиях нефтехимического комплекса.

ДИОКСИД УГЛЕРОДА - CO_2 , продукт окисления соединений, содержащих углерод, образуется при дыхании организмов и при сжигании топлива, содержащего углерод, а также при извержении вулканов и выветривании карбонатных горных пород.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА - поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОД - поступление в водный объект загрязняющих веществ, микроорганизмов или тепла.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАДИОАКТИВНОЕ - присутствие радиоактивных веществ техногенного происхождения на поверхности или внутри материала или тела человека, в воздухе или в другом месте, которое может привести к облучению в индивидуальной дозе более 10 мкЗв/год.

ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО - химическое или иное вещество или смесь веществ, по которым необходимо установить ПДК.

ЗАПОВЕДНИК - не измененные или малоизмененные человеком природные комплексы, которые навсегда исключаются из хозяйственного использования ради сохранения в нетронутом виде эталонов природы, охраны представителей животного и растительного мира, ландшафтов и изучения этого природного комплекса.

ЗАХОРОНЕНИЕ ОТХОДОВ - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ - земли, которые используются или могут быть использованы в отраслях народного хозяйства.

ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЬ - предприятие, учреждение, организация, гражданин, которым в установленном порядке предоставлен в пользование земельный участок.

ЗЕМЛИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ - земли, на которых располагаются памятники истории и культуры, достопримечательные места, в том числе объявленные заповедными, национальными парками, историко-культурными заповедниками (музеями-заповедниками), а также занятые учреждениями культуры и с которыми связано существование традиционных народных художественных промыслов, ремесел и иного прикладного искусства.

ЗОНА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЕДСТВИЯ - участки территории, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей природной среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья населения, нарушение природного равновесия, разрушение естественных экологических систем, деградацию флоры и фауны.

ИНДЕКС ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ (ИЗА) - комплексный показатель степени загрязнения атмосферы, рассчитываемый в соответствии с методикой Руководящего документа.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ - применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии.

КОЭФФИЦИЕНТ РОЖДАЕМОСТИ - число родившихся на 1000 человек в год

ЛИЦЕНЗИЯ - разрешение (право) на осуществление лицензируемого вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ, ЕЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ - долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния окружающей природной среды, ее загрязнения.

КОЭФФИЦИЕНТ СМЕРТНОСТИ - число особей, погибших за год в результате естественных причин, на 1000 особей данного вида.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ - являются природоохранными, экологопросветительскими и научно-исследовательскими учреждениями, территории (акватории) которых включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность.

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ - метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха (закон "Об охране атмосферного воздуха").

ОЗОН - трехатомная молекула кислорода O_3 , обладающая большой химической активностью и токсичностью.

ОПАСНЫЕ ОТХОДЫ - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней, либо которые могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

ОТХОДЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ - изделия и материалы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства; вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ (природоохранная деятельность) - деятельность государственных органов власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, направленная на обеспечение гармоничного взаимодействия общества и природы, сохранение и рациональное использование природных ресурсов, предупреждение и ликвидацию вредных последствий хозяйственной и иной деятельности и сохранение благоприятной окружающей природной среды.

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ - уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.

ПАССАЖИРООБОРОТ ТРАНСПОРТА – объем работы транспорта по перевозкам пассажиров, выражается в пассажиро-километрах. Определяется суммированием произведений количества пассажиров каждой перевозки на расстояние перевозки в километрах.

ПАРК АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ - совокупность автотранспортных средств, зарегистрированных и/или эксплуатируемых на территории РК.

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ - постепенное потепление климата на планете в результате накопления в атмосфере антропогенного углекислого и других газов (метана, фтор- и хлоруглеводородов), которые аналогично покрытию теплицы или закрытым стеклам автомобиля, пропуская солнечные лучи, препятствуют инфракрасному (тепловому) излучению с поверхности Земли.

ПОКАЗАТЕЛЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ - количественная и (или) качественная характеристики загрязнения атмосферы.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ загрязняющего вещества (ПДК) - экологический норматив, максимальная концентрация загрязняющего химического вещества в компонентах ландшафта, которая при повседневном влиянии в течение длительного времени не вызывает негативных воздействий на организм человека или другого рецептора.

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ - тип физического загрязнения, связанный с превышением естественного фона излучения из-за дополнительного попадания в окружающую среду радиоактивных элементов.

РАДИОАКТИВНЫЕ ОТХОДЫ - ядерные материалы и радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается.

СРЕДНЕГОДОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРИМЕСИ В АТМОСФЕРЕ - концентрация примеси в атмосфере, определяемая как среднее значение из среднесуточных концентраций или из разовых концентраций, измеренных по полной программе контроля не менее 200 суток в год.

СТОЧНЫЕ ВОДЫ - воды, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека (бытовые сточные воды) и абонентов после использования воды из всех источников водоснабжения (питьевого, технического, горячего водоснабжения, пара от теплоснабжающих организаций).

ТРАНСГРАНИЧНАЯ ПЕРЕВОЗКА - любое перемещение опасных или других отходов из района, находящегося под национальной юрисдикцией одного государства, в район или через район, находящийся под национальной юрисдикцией другого государства, либо в район или через район, не находящийся под национальной юрисдикцией какого-либо государства, при условии, что такая перевозка затрагивает по крайней мере два государства.

ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ - обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ - наблюдение за состоянием окружающей природной среды и ее изменением под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению окружающей природной среды, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ - нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием ресурсов (природных, вторичных и др.) и определению влияния его производства на окружающую среду.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ - фактические экологические, экономические или социальные потери, возникшие в результате нарушения природоохранного законодательства, хозяйственной деятельности человека, стихийных экологических бедствий, катастроф.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ - деятельность по формированию экологической культуры, бережного отношения к окружающей природной среде и обеспечению экологических знаний.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВОНАРУШЕНИЕ - нарушение права, действующих законов, повлекшее за собой причинение ущерба окружающей среде и природным ресурсам. Рассматривается в двух аспектах: экономическом и экологическом.

ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ - процесс механического разрушения почвы под действием поверхностного стока (водная эрозия) или ветра (ветровая эрозия, или дефляция).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АВ	Атмосферный воздух
АИИИ	Ампульные источники ионизирующего излучения
АЗС	Автозаправочная станция
АЗР	Агентство по управлению земельными ресурсами
АЗХС	Актюбинский завод хромовых соединений
АС РК	Агентство Республики Казахстан по статистике
БВУ	Бассейновое водохозяйственное управление КВР МСХ РК
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
ВЛ	Высоковольтные линии
ВМО	Всемирная метеорологическая организация
ВДООС	Всемирный день охраны окружающей среды
ВНС	Второе Национальное Сообщение Республики Казахстан по Рамочной конвенции ООН об изменении климата
ВЭС	Ветровые электростанции
ГЗЗ	Государственные заповедные зоны
г.	Год, город
ГМК	Горно-металлургический комплекс
ГМС	Гидрометеорологическая станция
ГосНПЦзем	Государственный научно-производственный центр земельных ресурсов и землеустройства
ГЛПР	Государственный лесной природный резерват
ГЛФ	Государственный лесной фонд
ГНПП	Государственный национальный природный парк
ГПЗ	Газоперерабатывающий завод
ГПЗ	Государственный природный заповедник
ГПП	Государственный природный парк
ГП	Гидрологический пост
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГСН	Государственная сеть наблюдений (гидрометеорологических станций и постов)
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ГЭС	Гидроэлектростанции
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ГХФУ	Гидрохлорфторуглероды
ДГК	Департамент государственного контроля
ДГП	Дочернее государственное предприятие
РГП	Республиканское государственное предприятие
ДГСЭН	Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора
ЕС	Европейский союз
ЕЭК ООН	Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций
ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство
ЗВ	Загрязняющие вещества
ЗИЗЛХ	Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство
ЗКО	Западно-Казахстанская область
ЗР	Земельные ресурсы
ЗРК	Закон Республики Казахстан
ЗОЖ	Здоровый образ жизни
ЗУУ	Золотулавливающие установки
ИАЦ	Информационно-аналитический центр
ИЗА	Индекс загрязнения атмосферы
ИЗВ	Индекс загрязнения воды
ИИИ	Источники ионизирующих излучений
ИКИ	Институт космических исследований

ИП	Индивидуальное предприятие
ИТР	Инженерно-технические работники
ИФО	Индекс физического объема
ИЯФ	Институт ядерной физики
КазНИИЭК	РГП «Казахский научно-исследовательский институт экологии и климата»
КВР	МООС РК
КГСЭН	Комитет по водным ресурсам МСХ РК
КИР	Комитет государственного санитарно-эпидемиологического надзора
КЛОХ	Комплекс исследовательских реакторов
КП	Комитет лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК
КЭРК	Киотский протокол
КРХ	Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
КНГКМ	Комитет рыбного хозяйства МСХ РК
КПД	Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение
КУР	Коэффициент полезного действия
КЭБ	Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию
КТЗВБР	Концепция экологической безопасности РК на 2004-2015 годы.
ЛОС	Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния
МГП	Летучие органические соединения
МГЭИК	Морской гидрологический пост
МЗ РК	Международная группа экспертов по изменению климата
МИД РК	Министерство здравоохранения Республики Казахстан
МИТ РК	Министерство иностранных дел Республики Казахстан
МО РК	Министерство индустрии и торговли Республики Казахстан
МОН РК	Министерство обороны Республики Казахстан
МООС РК	Министерство образования и науки Республики Казахстан
м/р	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан
МГ	Месторождение
МГЭИК	Морская гидрологическая станция
МГП	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
МС	Морской гидрологический пост
МСУОС	Метеорологическая станция
МСХ РК	Международная система управления окружающей средой
МТК РК	Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
МФСА	Министерство транспорта и коммуникаций Республики Казахстан
МЭБП РК	Международный фонд спасения Арала
МЭМР РК	Министерство экономики и бюджетного планирования Республики Казахстан
МЮ РК	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан
НАН РК	Министерство юстиции Республики Казахстан
НДП	Национальная академия наук Республики Казахстан
НИР	Народно-демографическая партия
НМУ	Научно-исследовательская работа
НП	Неметановые углеводороды
НПА	Наблюдательный пункт
НПО	Нормативно-правовой акт
НПК	Неправительственная организация, объединение
НТК	Научно-практическая конференция
НРБ	Научно-теоретическая конференция
НЯЦ РК	Норма радиационной безопасности
ОБУВ	Национальный ядерный центр Республики Казахстан
ОВОС	Ориентировочно безопасный уровень воздействия
ООН	Оценка воздействия на окружающую среду
ОО	Организация Объединенных Наций
ООПТ	Общественное объединение, общественная организация
ООС	Особо охраняемые природные территории
ОРВ	Охрана окружающей среды
ОРС	Озоноразрушающее вещество
ОРВИ	Озоноразрушающая способность
ОС	Острые респираторные вирусные инфекции
ОСО	Окружающая среда
ОТУООС	Общее содержание озона
	Областное территориальное управление охраны окружающей среды

ПВ	Подземные воды
ПГ	Парниковые газы
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 по охране окружающей среды
ПП РК	Постановление Правительства Республики Казахстан
ПСД	Проектно-сметная документация
ПФ	Производственный филиал
РАО	Радиоактивные отходы
РБК	Республиканская бюджетная комиссия
РГП	Республиканское государственное предприятие
РК	Республика Казахстан
РКИК ООН	Рамочная конвенция ООН об изменении климата
РОО	Радиационно- опасные объекты
РСЭС	Республиканская санитарно-эпидемиологическая станция
РЭЦ ЦА	Региональный экологический центр Центральной Азии
САПП РК	Сборник актов Постановлений Правительства Республики Казахстан
СВ	Сточные воды
СГЯ	Стихийные гидрометеорологические явления
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СДЯВ	Сильнодействующие ядовитые вещества
СИ	Стационарные источники
СИП	Семипалатинский испытательный полигон
СКО	Северо-Казахстанская область
СМИ	Средства массовой информации
СНиП РК	Строительные нормы и правила Республики Казахстан
СОЗ	Стойкие органические загрязнители
СПАВ	Синтетические поверхностно-активные вещества
СПГ, СНГ	Сжатый природный газ, сжиженный нефтяной газ
СУР	Совет по устойчивому развитию
СЭН	Санитарно-эпидемиологический надзор
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТВ	Твердые вещества
ТО	Токсичные отходы
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ТРО	Твердые радиоактивные отходы
ТУООС	Территориальное управление охраны окружающей среды
ТЭБ	Топливо-энергетический баланс
ТЭК	Топливо-энергетический комплекс
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
ТЭР	Топливо-энергетические ресурсы
ТЭЦ	Теплоэлектроцентральный
УВС	Углеводородное сырье
УДП МВД РК	Управление дорожной полиции Министерства внутренних дел Республики Казахстан
УМГ	Управление магистральных газопроводов
УР	Устойчивое развитие
ХПК	Химическое потребление кислорода
ХФУ	Хлорфторуглероды
ЦА	Центральная Азия
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЭО	Экологическое образование
ЮКО	Южно-Казахстанская область
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
ЮНЕСКО	Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры

ВВЕДЕНИЕ

Большинство проблем, которые сейчас встали перед человечеством, имеют рукотворную природу и связаны с социально-экономическими преобразованиями, происходящими в стране. Поэтому напрасно надеяться на то, что они исчезнут сами по себе, без вмешательства человека. Практические усилия в направлении охраны окружающей среды, смена модели производства и потребления, решение проблем загрязнения воздуха и воды, сохранение биоразнообразия должны базироваться на ответственности и прозрачности поступков каждого участника этого процесса. Принципы деятельности Министерства охраны окружающей среды базируются на осознании необходимости создания предпосылок для сбалансирования интересов общества и возможностей природы, социально-экономического развития и состояния окружающей среды.

Цель «Национального доклада» - осуществить комплексную оценку состояния окружающей среды в Республике Казахстан.

Одним из приоритетов социально-экономической политики государства определен принцип совершенствования системы управления и контроля в сфере охраны окружающей среды. Эти вопросы отмечены главными в КЭБ РК на 2004 – 2015 годы [29].

Принятие стратегических документов социально-экономического развития, активное участие Казахстана в международном сотрудничестве и необходимость сближения с требованиями международных стандартов ставят перед обществом задачу глубокого анализа существующей системы охраны окружающей среды, концептуального пересмотра приоритетов экологической политики и задач обеспечения экологической безопасности. Наиболее актуальными остаются проблемы изменения климата, сокращения озонового слоя, прогрессирующего опустынивания, сокращения биологического разнообразия, утилизации отходов производства и потребления и загрязнения воздушного бассейна.

Министерством охраны окружающей среды проведена комплексная работа по подготовке документов, которые являются фундаментальными, поскольку интегрируют экологическую составляющую в основные национальные программы, стратегии, а также множественные законы. В 2008 МООС значительно увеличило внимание проблемам недропользования, которые лежат в плоскости национальных интересов. Успешным шагом можно считать начало реорганизации экологической инспекции с целью создания единой системы контроля по соблюдению природоохранного законодательства. В 2008 г. принято 19 постановлений Правительства, 2 распоряжения Премьер-министра, 4 ведомственных приказа касательно охраны окружающей среды.

Настоящая научно-исследовательская работа подготовлена с использованием Руководящих принципов по разработке Государственных докладов о состоянии и охране окружающей среды, разработанных Рабочей группой по мониторингу окружающей 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 2007г.), включая совместные совещания по экологическим показателям в г. Санкт-Петербурге, г. Кишиневе, г. Донецке, г. Женеве.

В работе приведены результаты выполненных работ по изучению социально-экономической ситуации, погодных условий, состояния и использования природных ресурсов, особо охраняемых природных территорий, качественному состоянию окружающей среды и здоровья населения, воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, экологической обстановки в областях, а также государственному регулированию природопользования и ООС за 2008 год в Казахстане.

Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан предназначен для представления в МООС, правительство и другие заинтересованные органы государственной и исполнительной власти, а также для природоохранных общественных организаций, научных работников, специалистов, руководителей подразделений различных уровней, других читателей, интересующихся настоящей проблемой.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Территория РК расположена между 55°26' и 40°56' северной широты и 45°26' и 87°18' восточной долготы. Территория РК составляет 2724,9 тыс. км². По площади Казахстан занимает 9-е место в мире, уступая России, Китаю, США, Аргентине, Бразилии, Канаде, Индии и Австралии и второе место по территории среди государств СНГ. Казахстан граничит: с КНР (протяженность границ - 1460 км), с Кыргызстаном - 980 км, с Туркменистаном - 380 км, с Узбекистаном - 2300 км, с Российской Федерацией - 6467 км. Общая протяженность границ - 12187 км.

Территория республики простирается от нижнего течения Волги на западе до подножия Алтайских гор на востоке - на 3000 км, занимая два часовых пояса. На севере от Западносибирской низменности до пустыни Кызылкум и горной системы Тянь-Шань на юге - на 2000 км. Отдаленность от океанов и большая территория влияют на климатические условия. Климат страны резко континентальный. Средняя температура января находится в пределах от -19 до -4 градусов С, средняя температура июля от +19 до +26 С.

Рельеф РК очень разнообразен: низменности, обширные равнины, платообразные возвышенности, холмистое среднегорье и высокие, покрытые ледниками горы. Самая высокая точка страны – пик Хан-Тенгри, расположен на уровне 6995 м над уровнем моря. Глубочайшая впадина страны – Каракия на Юго-западе Казахстана лежит на 132 м ниже уровня океана, и на 104 м ниже уровня Каспийского моря. Примерно две трети территории РК занимают обширные равнины. Одну треть территории занимают горы и цокольные возвышенности. Горы находятся в восточной, юго-восточной и южной части РК, а возвышенности, в основном в центральной части. На западе и северо-западе расположены низкогорья Мангышлакского Каратау и отроги Урала, а также горы Мугоджары.

Территорию РК охватывает четыре климатические зоны: лесостепная (8 % от общей площади страны), степная (26%), полупустынная (14%) и пустынная (44%). К лесостепной относятся обеспеченные влагой равнинные регионы севера страны. Степь занимает обширную территорию, расположенную южнее первой. В центральной части РК располагается полупустынная часть сухих степей, а пустынная зона занимает большую часть равнинного пояса юга страны.

Продолжительность солнечного сияния на территории Казахстана - 2000 - 3000 часов. Почвенный покров представлен почти всеми типами почвами стран СНГ, за исключением почв тундры, тайги и влажных субтропиков.

В РК насчитывается 8,5 тыс. рек, и 48 тыс. больших и малых озер. Длина 7 рек превышает 1000 км. Самые крупные реки – Урал и Эмба, впадающие в Каспийское море, Сырдарья – в Аральское море, Иртыш, Ишим и Тобол – впадают в Северный Ледовитый океан. Среди озер самые большие – Аральское море, Балхаш, Зайсан, Алаколь, Тенгиз, Селетытенгиз.

Географическое расположение РК своеобразно влияет на разнообразность растительного и животного мира. На севере страны имеются виды, аналогичные видам, распространенным в Сибири, а на юге – аналогичные видам, распространенным в тропиках и субтропиках. 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 (червей, насекомых, ракообразных, моллюсков).

РК обладает огромным количеством полезных ископаемых. Из 105 элементов таблицы Менделеева в стране выявлено 99, разведаны 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.

2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Численность населения страны на начало 2009 года составила 15776,5 тыс. человек, в том числе городского – 8395,1 тыс. (53,2%) и сельского – 7381,4 тыс. человек (46,8%). Число мужчин в составе населения – 7590,6 тыс. (48,1%), женщин – 8185,9 тыс. человек (51,9%). Продолжительность жизни увеличилась с 63,3 лет в 2007 г. до 67,1 лет – в 2008 г. Средняя продолжительность жизни мужчин составила 61,9 лет, женщин - 72,4 лет.

В 2008г. промышленными предприятиями РК произведено продукции (включая малые предприятия, подсобные производства, сектор домашних хозяйств) в действующих ценах на 10196,2 млрд. тенге, что к уровню 2007г. составило 102,1%. Рост объемов производства отмечался во всех регионах республики, кроме Акмолинской, Актюбинской, Алматинской, Карагандинской, Костанайской, Кызылординской областей, гг. Астаны и Алматы.

На рисунке 2.1 показаны индексы физического объема промышленной продукции в основных отраслях экономики РК, в процентах к предыдущему году за период с 1999 по 2008 гг.

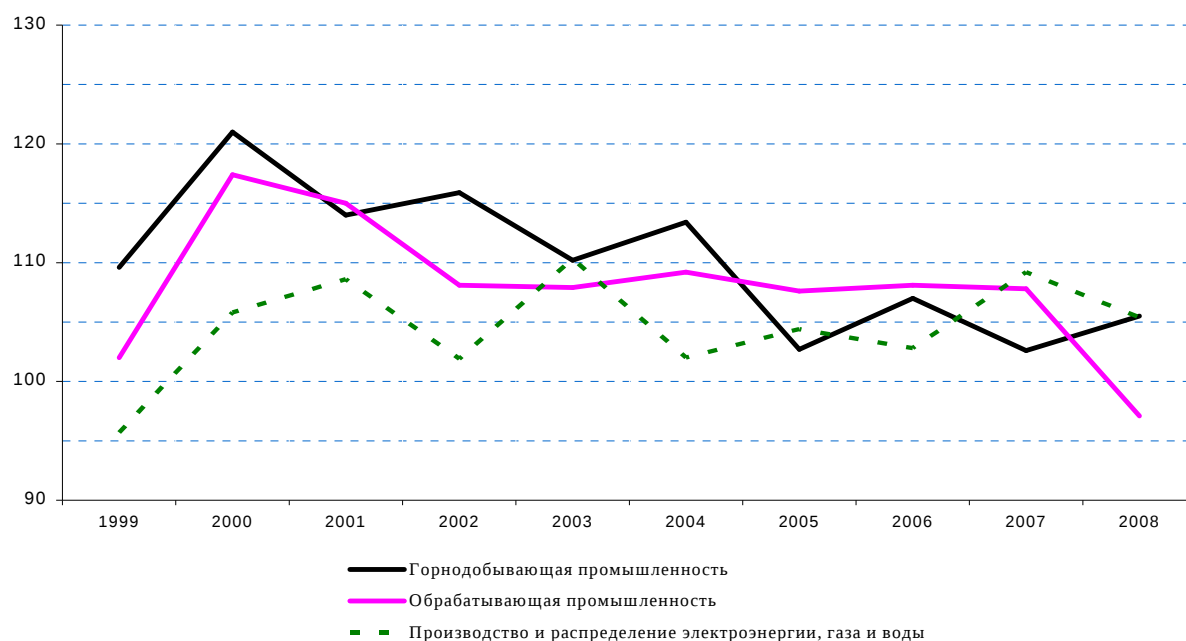


Рисунок 2.1 - Индексы физического объема промышленной продукции в 1999-2008гг.

Источник информации: АС РК

В горнодобывающей промышленности индекс физического объема в 2008 г. по сравнению с 2007г. составил 105,5% за счет добычи сырой нефти и природного газа и услуг по добыче нефти и газа.

В обрабатывающей промышленности в 2008г. к уровню 2007 г. индекс физического объема составил 97,1%. Снизилось производство транспортных средств и оборудования - на 22,1%; прочих неметаллических минеральных продуктов - на 21,6%; черной металлургии - на 13,7%; пищевых продуктов, включая напитки и табака – на 1,2% и других.

В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды индекс физического объема в 2008 г. по сравнению с 2007 г. составил 105,4% в основном из-за увеличения производства и распределения электроэнергии – на 6,5%; снабжения паром и горячей водой – на 3,4%. Доля энергетики в структуре промышленного производства составляет всего 5,3%. Объем производства продукции в отрасли в 2008 г. составил 9 993 968 млн. тенге, что на 30,2% больше, нежели в 2007 г. (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Объем производства продукции в промышленности и производстве и распределении электроэнергии, газа и воды

Показатели	Число предприятий и производств	Объем производства продукции (товаров, услуг), млн. тенге*		Индекс физического объема, 2008г. в % к 2007г.
		2008 год	2007 год	
Промышленность - всего	12 065	9 993 968	7 676 765	102,4
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1 472	538 544	414 579	105,4

Источник информации: АС РК.

Рост объемов продукции наблюдался в 8 регионах республики. Прирост (снижение) объема промышленной продукции в 2008 году показан на рисунке 2.2.

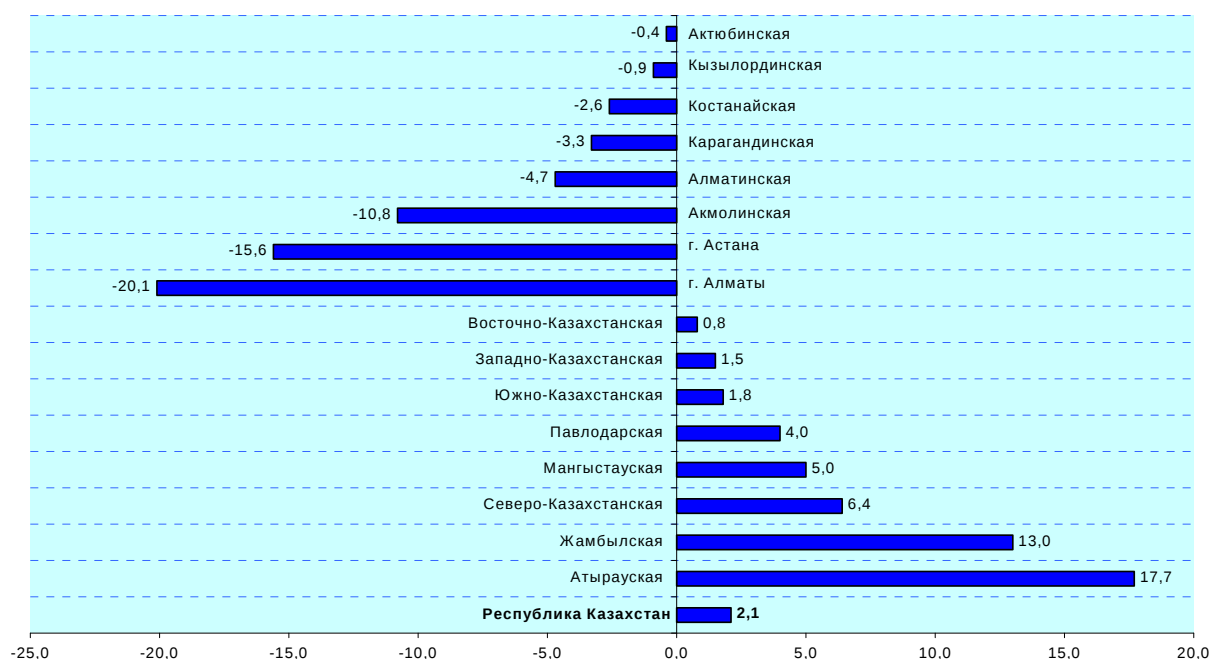


Рисунок 2.2 - Прирост (снижение) объема промышленной продукции в 2008 году.

Доля сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте в 2008 г. составила 5,3 % (Таблица 2.2). Валовая продукция сельского хозяйства (в фактически действующих ценах) составила 1 384 188 млн. тенге. Доля растениеводства в общем объеме составляет 55 %, животноводства - 45 %. Число сельскохозяйственных формирований в РК за последние 5 лет увеличилось на 7,4% и составило 201,1 тыс.

Таблица 2.2 - Основные показатели сельскохозяйственного производства

	2004	2005	2006	2007	2008
Доля сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте, в %	7,9	6,4	5,5	5,7	5,3
Валовая продукция сельского хозяйства (в фактически действовавших ценах), млн. тенге – всего	698 833	763 843	853 313	1121774	1384188
в том числе:					
- растениеводство	391 249	400 218	432 492	630 796	761 117
- животноводство	307 584	363 625	420 821	490 978	623 071
Индексы физического объема валовой продукции сельского хозяйства (в процентах к предыдущему году) – всего	99,5	107,3	106,2	108,9	93,6
в том числе:					
- растениеводство	95,1	109,5	107,7	113,8	86,6
- животноводство	105,6	104,6	104,5	103,8	102,5
Число действующих сельхоз-формирований на конец года - всего, единиц	152 527	161 962	173 132	174 608	174 651
в том числе:					
- сельскохозяйственные предприятия	4 516	4 984	5 289	5 282	5 170
- крестьянские (фермерские) хозяйства	148 011	156 978	167 843	169 326	169 481
Хозяйства населения, тыс. единиц*	2 134	2 133	2 194	2 207	2 232

Источник информации: АС РК

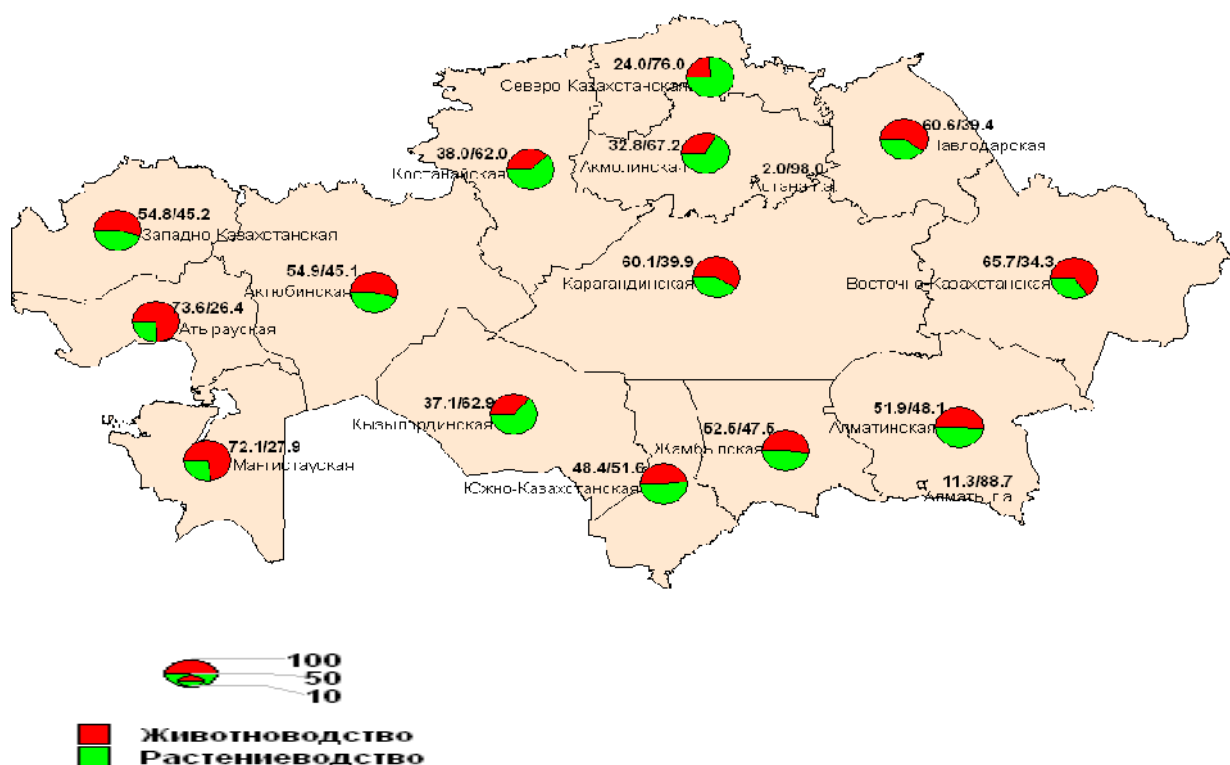


Рисунок 2.3 - Доля растениеводства и животноводства в валовой продукции сельского хозяйства в 2008 году (Источник информации: АС РК)

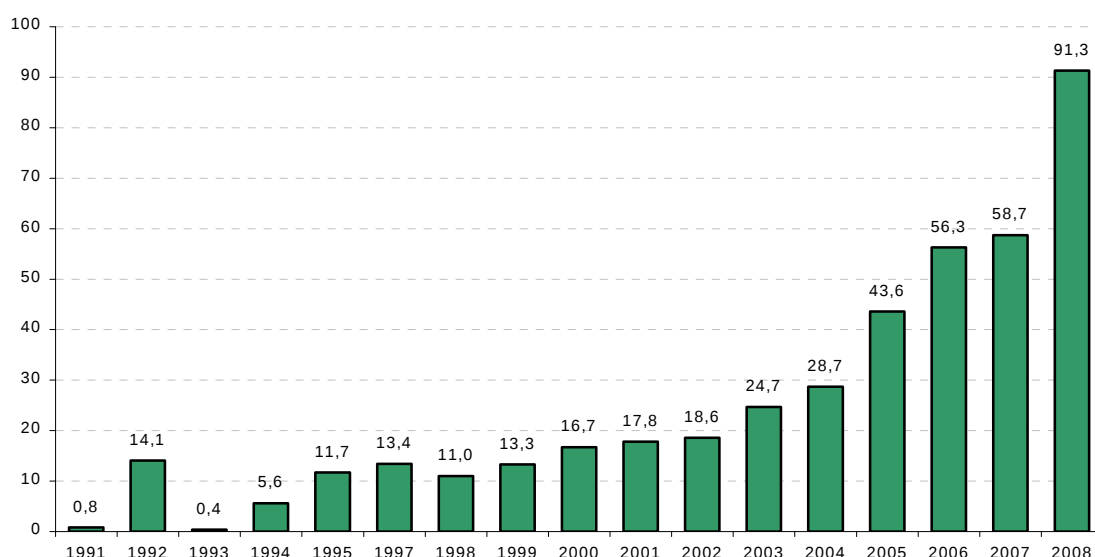
Объем перевозок грузов всеми видами транспорта с учетом оценки объема перевозок нетранспортными организациями и предпринимателями (физическими лицами), занимающимися коммерческими перевозками, составил в 2008г. 2188,7 млн. тонн, что на 3,0% больше объема 2007г.

Перевозки пассажиров с учетом оценки объема перевозок предпринимателями (физическими лицами), занимающимися коммерческими перевозками, за 2008г. увеличились на 1,5% и составили 11325,4 млн. человек.

За последние годы существенно изменилась структура оказываемых услуг связи. В связи с развитием новых видов связи – мобильной, интернета – заметно сокращаются в общем объеме доходов доли доходов от услуг стационарной телефонной связи.

По итогам 2008 года было проведено статистическое наблюдение инновационной деятельности на 11172 предприятиях республики. За отчетный период 447 хозяйствующих субъекта имели технологические инновации (в 2007г. – 526 предприятий). Инновационная активность предприятий составила 4,0 %. Объем инновационной продукции по сравнению с 2007 годом уменьшился на 26,9% и составил 111531,1 млн. тенге, услуг инновационного характера оказано на 18240,4 млн. тенге (увеличение в 2,4 раза).

Формирование и реализация государственной экологической политики на протяжении 2008 года происходили в условиях социально-экономического роста. В 2008 году ВВП РК в текущих ценах составил 16052,9 млрд. тенге. Прирост ВВП в сравнении с 2007 годом составил 19,95%. Индекс физического объема ВВП на душу населения, составил 102,0% к 2007 году. Затраты на охрану окружающей среды ежегодно растут. В 2008 г. они выросли на 55,5% по сравнению с 2007 г. (Рисунок 2.4).



До 1993 года текущие затраты даны в млрд. рублей, с 1993 года - в млрд. тенге, данные за 1996 отсутствуют.

Рисунок 2.4 - Текущие затраты на охрану окружающей среды

3. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Современные изменения климата Земли происходят не только под влиянием естественных факторов, но и в результате деятельности человека. Концентрация двуокиси углерода (CO_2) в атмосфере в период с 1750 г. возросла на 31 % [1]. Потепление, наблюдаемое в течение последних 50 лет, в значительной степени вызвано увеличением концентраций парниковых газов. Интенсивное освоение земель, чрезмерная и зачастую неумелая эксплуатация природных и, прежде всего, водных ресурсов, низкий уровень сельскохозяйственного производства и целый ряд других факторов существенно изменили климатические условия в различных регионах республики.

Решение проблемы изменения климата требует комплексного подхода, который включает мероприятия по уменьшению выбросов парниковых газов и адаптацию к изменению климата. В совокупности эти мероприятия обеспечивают смягчение последствий изменения климата, при котором затраты на мероприятия компенсируются последующей экономической, социальной и экологической выгодой и способствуют устойчивому развитию государства.

Проведенными исследованиями [26] установлено, что за период с 1936 г. по 2005 г. климат Казахстана значительно потеплел. Повышение температуры наблюдалось практически повсеместно во все сезоны года за исключением некоторых локальных районов (рисунок 3.1).

Среднегодовая температура воздуха возрастала в среднем на $0,31^\circ\text{C}$ каждые 10 лет. Наиболее быстро потепление происходило в зимние месяцы – в среднем по Казахстану на $0,44^\circ\text{C}/10$ лет и на $0,60$ - $0,65^\circ\text{C}/10$ лет на западе, в отдельных районах северной и центральной частей республики. Наименьший рост температуры наблюдался в летний период – в среднем по Казахстану на $0,14^\circ\text{C}$ за 10 лет, на западе - менее $0,10^\circ\text{C}/10$ лет. В переходные сезоны года температура воздуха увеличивалась на $0,2^\circ\text{C}/10$ лет. Среднегодовая температура воздуха возрастала на большей части территории на $0,1$ - $0,2^\circ\text{C}/10$ лет (по данным 48 МС – на $0,26^\circ\text{C}/10$ лет). Весенние температуры росли наиболее медленно. Наименее существенный положительный тренд наблюдался в рядах весенних температур, а также во все сезоны года в горных районах юга Казахстана.

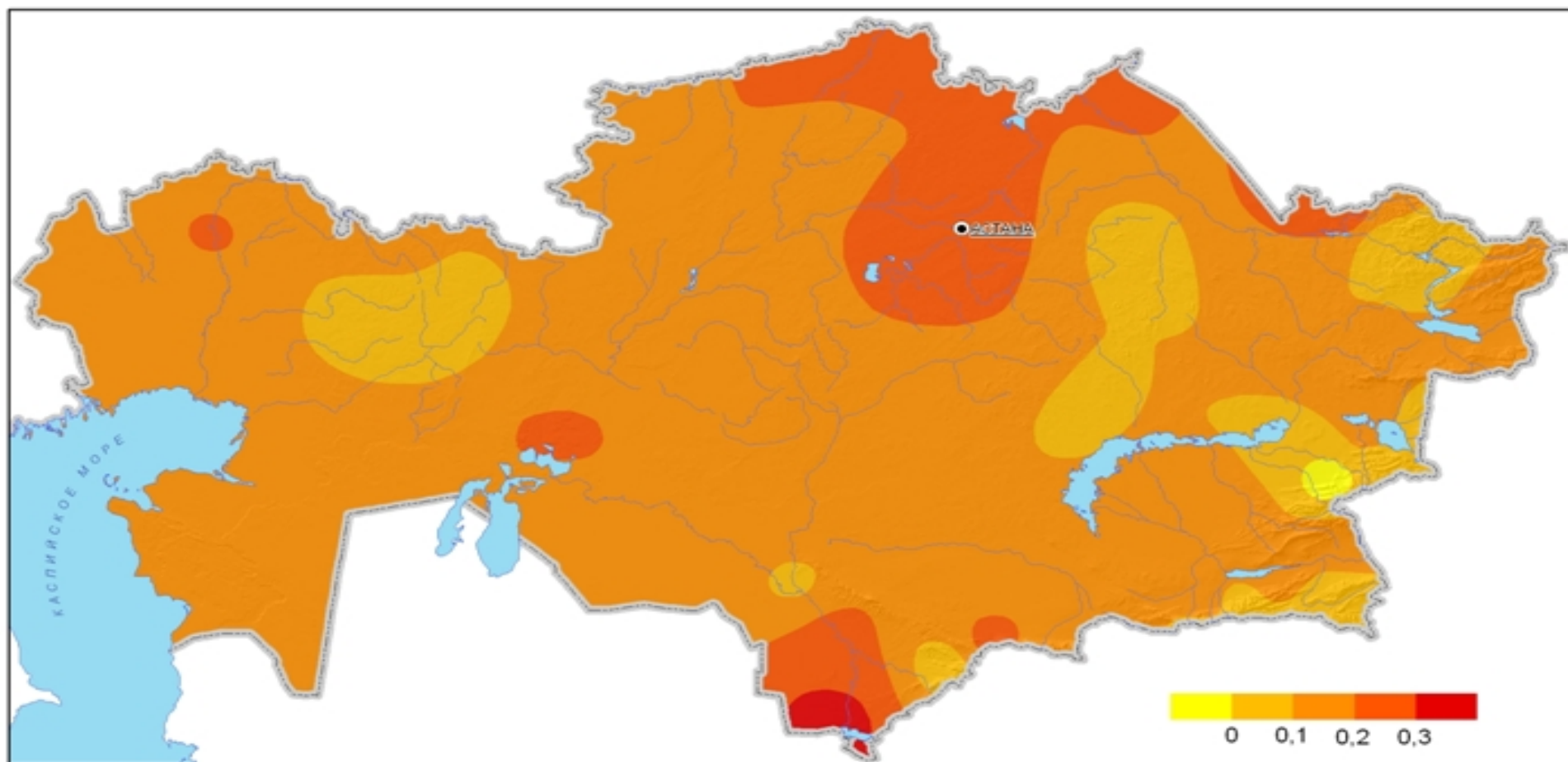


Рисунок 3.1 - Пространственное распределение коэффициента линейного тренда температуры приземного воздуха в среднем за год за период 1936-2005 гг., °C/10 лет

Изменения термического режима характеризуются следующими особенностями:

- практически повсеместно значительно сокращалось число дней с морозом, когда суточный минимум температуры был ниже 0°C .. На большей части территории это сокращение составляло около 3 дней за 10 лет. На 60 % МС значительно сократилось и количество дней в году, когда суточный максимум температуры был ниже 0°C ;
- одновременно, но меньшими темпами, увеличивалось количество жарких дней, когда суточный максимум температуры был выше 25°C - в среднем по Казахстану на 1,3 дня каждые 10 лет;
- на большей части территории Казахстана существенно (местами на 2-3 дня каждые 10 лет) увеличивалась продолжительность волн тепла, когда в течение не менее 6 дней подряд наблюдалась экстремально высокая температура воздуха;
- одновременно значительно (местами на 3-4 дня каждые 10 лет) сокращалась продолжительность волн холода, когда в течение не менее 6 дней подряд наблюдалась экстремально низкая температура воздуха;
- также на большей части территории (на 65 % МС) значительно уменьшалась суточная амплитуда температуры воздуха (в среднем на $0,18^{\circ}\text{C}/10$ лет).

На большей части территории на 1-2 дня каждые 10 лет увеличивался период между первой датой, когда дневная температура пятидневки была 5°C и выше, и последней датой, когда дневная температура пятидневки была 5°C и ниже (вегетационный период).

В режиме годовых и сезонных сумм осадков однозначной тенденции по территории Казахстана не прослеживалось (Рисунок 3.2). В большинстве районов Казахстана суммы осадков за год несколько увеличивались - более значительно на южных склонах Урала, в долине реки Ишим, на наветренных склонах Казахского мелкосопочника (Сарыарки), в предгорьях и горах юга Казахстана. В районе песков Мойынкум и оз. Зайсан наблюдалось некоторое уменьшение годовых сумм осадков.

В режиме годовых и сезонных сумм осадков однозначной тенденции по территории Казахстана не прослеживается. В большинстве районов Казахстана суммы осадков за год несколько увеличивались - более значительно на южных склонах Урала, в долине реки Ишим, на наветренных склонах Казахского мелкосопочника (Сарыарки), в

предгорьях и горах юга Казахстана. В районе песков Мойынкум и оз. Зайсан наблюдалось некоторое уменьшение годовых сумм осадков [26].

Изменение режима осадков на территории Казахстана за период 1936-2005 гг. характеризуется также следующим:

- в отдельных районах Казахстана (на 33 % станций) значительно увеличилась интенсивность осадков, рассчитанная как отношение годовой суммы осадков к числу дней с количеством осадков > 1 мм/день;
- в зимний период практически повсеместно, но незначительно, увеличился максимум суточного количества осадков, существенно это увеличение было в северных наиболее увлажненных районах Казахстана. В летние месяцы максимум суточного количества осадков не изменился;
- на 26 % станций наблюдалось существенное увеличение доли годовых сумм осадков, которая приходится на экстремальное суточные суммы осадков (когда осадки превышают 95 процентиль периода 1961-1990 гг.). Это районы Мугоджарских гор, Сарыарки, на юге в пустынях Туранской низменности, в горных районах Тянь-Шаня. Наиболее значительна доля экстремальных суточных сумм осадков в районах Каспия и Арала с прилегающими равнинами и пустынями, где она оставляет от 25 до 31 %. Однако именно эти районы получают минимальное количество атмосферной влаги;
- практически на всей территории Казахстана наблюдалось уменьшение максимальной продолжительности бездождного периода, наиболее существенное в северных и юго-восточных районах Казахстана (всего на 30 % станций. Максимальная продолжительность периода с осадками не изменилась [26].

Сочетание глобального потепления с другими экологическими стрессами и деятельностью человека может привести к быстрой гибели существующих экосистем, особенно в засушливых регионах, к которым относится большая часть территории Казахстана.

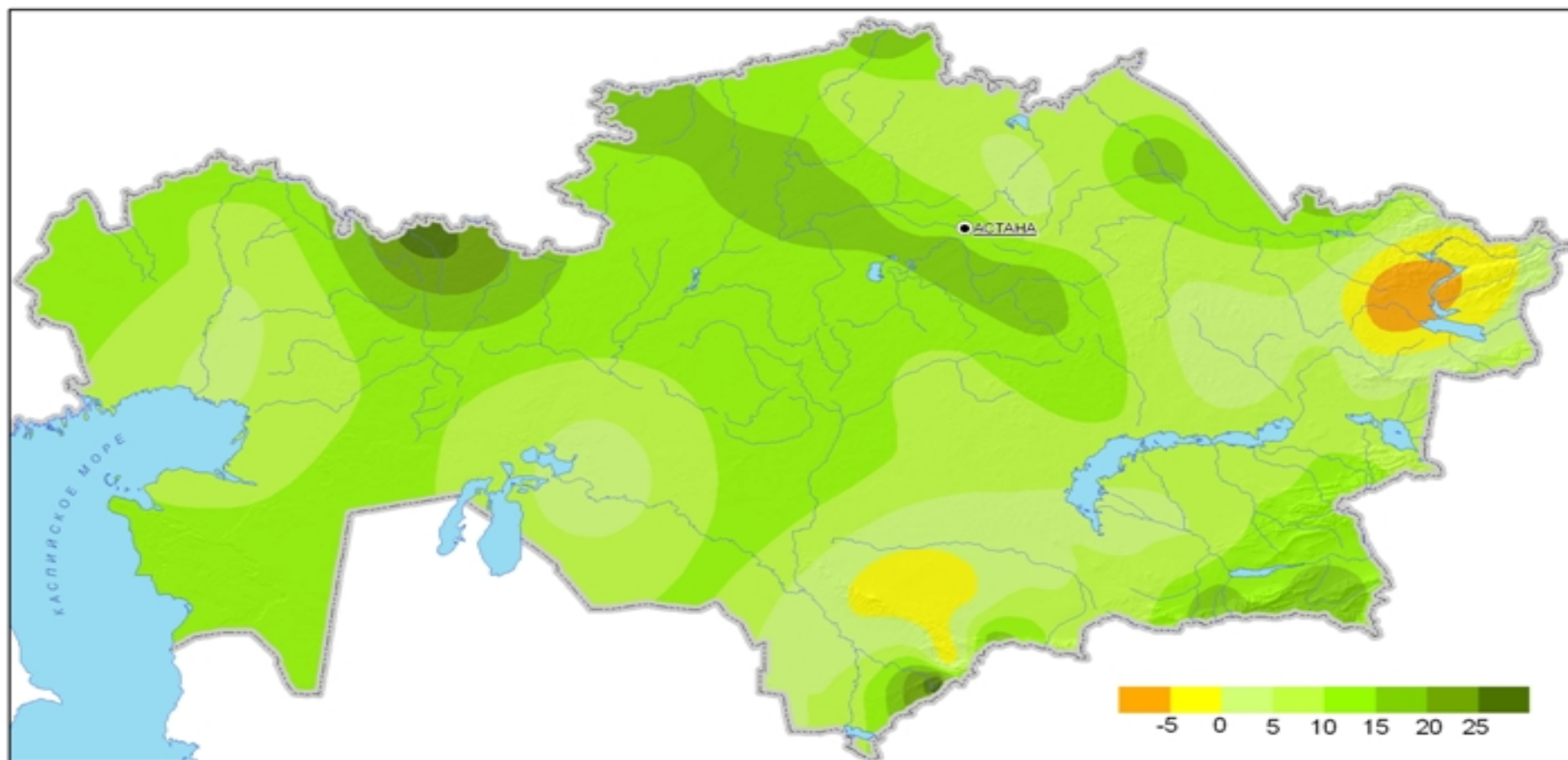


Рисунок 3.2 - Пространственное распределение коэффициента линейного тренда годовых сумм осадков (мм/10 лет)
за период 1936-2005 гг.

4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГОДА

4.1 Погодные условия

Средняя температура воздуха в 2008 г. по территории колебалась от 3 до 14 °С, что около и на 1-2 °С выше нормы. Январь был экстремально холодным. В феврале в южной половине республики еще сохранялись отрицательные аномалии температуры, а на остальной территории значительно потеплело. Весной и летом температура воздуха была преимущественно около и выше нормы, лишь в июне на западе и северо-западе отмечались отрицательные аномалии. Осенью наблюдались в основном положительные аномалии температуры, только в сентябре – отрицательные [3,4]. На рисунке 4.1.1 показано распределение средней годовой температуры воздуха в 2008 г.

Фактические средние температуры
воздуха за январь-декабрь 2008 года



Рисунок 4.1.1 - Карта распределения средней годовой температуры воздуха в 2008 г.

Источник информации: РГП «Казгидромет»

Осадков за год выпало от 62 до 602 мм, что около и больше нормы в 1,3...1,5 раза на большей части территории республики, лишь местами на юго-западе, юге, юго-востоке, востоке и в центре - меньше нормы (Рисунок 4.1.2) [3,4].

В январе месяце осадков выпало преимущественно менее 25 мм, лишь на МС Шымкент - 38 мм.

В феврале осадков на большей части республики выпало преимущественно от 0 до 24 мм, местами на северо-западе, севере, востоке, юго-востоке и юге от 26 до 38 мм.

В марте месячное количество осадков выпало на большей части территории республики от 0 до 24 мм, местами в северной половине и на юго-востоке - 25...49 мм.

В апреле осадков выпало преимущественно до 25 мм, местами на западе, северо-западе, севере, востоке, юге, юго-востоке и в центре - 25...49 мм.

В мае осадков выпало преимущественно 0...24 мм, местами на западе, северо-западе, севере, юго-западе, юге, юго-востоке и в центре - 25...48 мм.

В июне месячное количество осадков выпало до 24 мм на большей части территории республики; местами на западе, северо-западе, севере, юго-западе, юге, юго-востоке и востоке 25...49 мм.

В июле осадков выпало более 50 мм местами на северо-западе, севере, северо-востоке, юго-востоке и в центре республики, 25...49 мм.

В августе осадков выпало преимущественно 0...24 мм, местами на северо-западе, севере, северо-востоке, востоке, юго-востоке и в центре – 25...49 мм.

В сентябре осадков выпало на большей части республики до 25 мм; местами на западе, севере, северо-востоке, востоке, юго-востоке и в центре – 25...49 мм.

В октябре осадков выпало на большей части республики до 25 мм; местами – 25...49 мм.

В ноябре осадков выпало на большей части республики до 24 мм; местами в Северо-Казахстанской, Акмолинской, Карагандинской, Павлодарской, Восточно-Казахстанской, Алматинской, Жамбылской и Южно-Казахстанской областях - 25...50 мм.

В декабре осадков выпало на большей части республики 3...24 мм; местами на юго-западе, юге, юго-востоке, востоке, севере, северо-востоке и в центре - 25...50 мм.

Фактическое количество осадков (сумма)
за январь - декабрь 2008 года



Рисунок 4.1.2 - Карта распределения годовой суммы осадков в 2008 г.

Источник информации РГП «Казгидромет»

По данным первого инструментального определения влажности почвы весной 2008 г. влагозапасы метрового слоя почвы были на большей части территории Казахстана в основном около и больше нормы и составляли 102-193 мм, местами - 230-278 мм [3,4].

В первой декаде июня хозяйства северной половины Казахстана заканчивали сев ранних яровых зерновых культур. Условия для проведения посевных и других полевых работ, по-прежнему, складывались в основном удовлетворительно. Однако, местами на севере и северо-западе республики, где количество осадков было значительным, работы приостанавливались из-за переувлажнения верхнего слоя почвы. Агрометеорологические условия для начального роста яровых зерновых культур в целом складывались благоприятно.

Уборка яровых зерновых культур в степных районах юго-востока и на юге республики проходила при благоприятных погодных условиях.

В августе агрометеорологические условия для созревания яровых зерновых культур в северной половине Казахстана складывались относительно благоприятно. Сухая, теплая погода благоприятствовала проведению уборочных работ и послеуборочной обработке полей. Лишь в третьей декаде августа в отдельных районах зерновой зоны Казахстана дождливая погода несколько ухудшала условия уборки, увеличивая влажность зерна и соломы [3,4].

В первой половине сентября на территории основной зерносеющей зоны Казахстана наблюдалась преимущественно умеренно-теплая, местами с осадками погода. Такие условия в целом были благоприятны для дозревания яровых зерновых культур и проведения уборочных работ. Во второй половине сентября произошло ухудшение условий уборки яровых зерновых культур из-за понижения температуры воздуха, осадков различной интенсивности, местами переходящими в снег, заморозков до минус 6 – минус 12 °С.

На юге и юго-востоке Казахстана посевы озимых зерновых культур развивались неравномерно из-за разных сроков сева. На посевах поздних сроков сева в основном наблюдалось прорастание зерна и появление всходов. На ранее засеянных полях у озимых отмечалось образование 3-го листа, местами кущение. Высота растений в фазу образования 3-го листа колебалась в пределах 6-8 см. Состояние посевов было в основном хорошее.

В первой половине декабря на юге и юго-востоке республики в районах возделывания озимых зерновых культур отмечавшаяся прохладная, без осадков погода способствовала закалке озимых зерновых культур. В первой декаде из-за повышения

дневных температур воздуха до положительных значений часть посевов озимых зерновых культур продолжала вегетировать. Однако развитие растений было слабым из-за недостатка тепла. Прошедшие в конце декабря осадки способствовали незначительному увеличению высоты снежного покрова до 4-10 см, что меньше среднемноголетних и прошлогодних значений. Лишь в отдельных предгорных районах установился более глубокий снежный покров (от 10 до 25 см).

4.2 Гидрологические условия

Январь и первая половина февраля 2008 года были исключительно холодными. Аномалии отрицательных температур воздуха в южных районах Казахстана достигали -10... -16 градусов. На реках юга и юго-востока республики отмечалось интенсивное ледообразование. Так, 15 и 22-29 января на р. Сырдарья в районе ГП Кокбулак (выше Шардаринского водохранилища) наблюдался шугоход. В третьей декаде января Сырдарья в пределах Казахстана и на территории Узбекистана до Кайраккумского водохранилища покрылась льдом. Такое явление бывает раз в 30-40 лет. Как правило, ледостав на Сырдарье наблюдается только в пределах Кызылординской области. Толщина льда на всем протяжении реки ниже Шардары была на 20-30 см больше нормы [3].

К концу второй декады февраля на большей части Казахстана произошло значительное потепление, что вызвало на реках юга и юго-востока республики ослабление и разрушение ледостава, интенсивное снеготаяние и увеличение стока на низкогорных реках Южно-Казахстанской области.

20-21 февраля в южно-Казахстанской области прошли сильные дожди. Их количество за двое суток составило: М Шымкент – 35 мм, М Рыскулова 23 мм, М Казыгурт – 26 мм. Выпав на снег, запас воды в котором составлял 80-120 мм, дожди плюс снеготаяние обусловили явление редкой повторяемости – интенсивный склоновый сток.

На отдельных низкогорных реках указанной территории прошли опасно-высокие тало-дождевые паводки. Наиболее резкие подъемы уровней воды (1,0 – 1,5 м) были на реках Келес, Бугунь, Арысь. В Ордабасинском, Арысском, Сарыагашском районах ЮКО с прохождением тало-дождевых паводков, а также формированием интенсивного местного стока произошло подтопление значительной территории, нанесен значительный ущерб. Было подтоплено 4 моста, 2397 домов, 8 школ (411 домов разрушено), размыты участки автодорог, 1 человек погиб.

Март на территории Казахстана был экстремально теплым. Вскрытие на большинстве рек республики произошло раньше обычного. Так, на р. Ертис в районе с. Семиарское разрушение льда произошло 31 марта, это самая ранняя дата вскрытия за весь период наблюдений [3].

К началу весеннего снеготаяния по большинству рек степной территории республики условия для формирования стока сложились неблагоприятно (низкое осеннее увлажнение почвы, снегозапасы ниже нормы). Неблагоприятные условия для формирования волны весеннего половодья еще больше ухудшились в связи с экстремально высокими температурами воздуха в марте. Аномалия мартовских температур на севере, центре и западе Казахстана составила +6...+11 градусов. Несмотря на то, что в марте почти на всей территории РК выпали осадки (местами в 2-3 раза выше нормы), поступления воды в речную сеть большинства рек ЗКО, Актюбинской, Карагандинской областей и на р. Есиль (в пределах СКО) было небольшим.

Таким образом, на реках равнинной территории Казахстана половодье, как и давалось прогнозом, было низким, на отдельных реках экстремально низким (всего 10-30 % от средней многолетней величины).

Май-август на юге, юго-востоке и востоке республики был сухим. Большой дефицит осадков и повышенный температурный фон в летние месяцы обусловил резкий спад водности на горных реках Казахстана. Так, на большинстве горных рек вегетационный сток был на 30-40 % меньше средних многолетних значений, а на отдельных реках - в 2-3 раза меньше нормы (Келес, Жебогысу, Боролдай, Катта-Бугун, Шокпак, Тамды, Каскелен, Киши Алматы, Шар и др.).

Критическая ситуация сложилась в текущем году на р. Сырдарья. В результате суровой зимы и повышенных сбросов воды для выработки электроэнергии, Токтогульское водохранилище в верховьях Сырдарьи было сработано практически до мертвого объема; с 22.04 по 1.05 объем воды в нем составлял 6480 млн. м³. В связи с интенсивной сработкой Токтогульского водохранилища и дефицитом осадков (в летний период) в бассейне реки Сырдарья, объем стока р. Сырдарья в створе ГП Кокбулак в вегетационный период 2008 г. составил 1,10 км³, что является абсолютным минимумом за весь период наблюдений [3].

Дефицит водности также наблюдался в бассейне Верхнего Ертиса и рек зоны Бухтарминского водохранилища. Суммарный годовой сток рек Оба и Ульба (боковой приток в Шульбинское водохранилище) был самым низким за весь период наблюдений.

На р. Иле в летние месяцы сток был более чем вдвое ниже нормы, что связано не только недостаточными влагозапасами в бассейне, но и с водозаборами на территории КНР. В июне сток р. Иле был самый низкий за последние 65 лет, в июле-августе – за весь ряд наблюдений.

В Алматинской области на р. Текес – ГП Текес 9 июля прошел паводок, отмечался подъем уровня воды на 1.0 м. Причиной паводка послужил локальный ливень, не

зафиксированный метеостанциями. Местный сток, сформировавшийся на левом склоне, прошел мимо пос. Жана-Текес и влился в русло р. Текес, в результате чего уровень воды в реке повысился. Паводковыми водами было размыто 200 м автодороги местного значения (на Сарыбастау), пастбище, кладбище возле поселка Жана-Текес. Поселок не пострадал.

4.3 Состояние водной поверхности и ледовая обстановка на Каспийском море

По данным береговых и островных морских станций и постов уровень Каспийского моря в его северо-восточной мелководной части в 2008 г. колебался около отметки минус 27,06 м в пределах значений минус 27,76 м и минус 25,85 м.

В глубоководной казахстанской части Каспийского моря по данным МС Форт-Шевченко, МГ Актау и МГП Фетисово среднее значение уровня моря соответствовало отметке минус 27,18 м с максимальным значением при подъёме - минус 26,70 м и минимальным при спаде - минус 27,60 м.

В целом, согласно оперативным данным наблюдений на казахстанских станциях и постах, среднегодовой уровень Каспийского моря за последние три года имеет тенденцию к снижению, достигнув в 2008 г. отметки минус 27,11 м [3].

Казахстанскими морскими станциями и постами у побережья Северного Каспия в 2008 г. было зафиксировано 10 сгонно-нагонных случаев с изменением значения уровня моря более чем на 40 см. Из них один ветровой подъём уровня моря выше опасной отметки минус 25,90 м и два нагона морской воды с повышением уровня моря выше критической отметки минус 26,60 м. Опасное повышение уровня моря на 100 см до отметки минус 25,85 м, вызванное воздействием сильного ветра (более 10 м/с) устойчивого восточного направления, было зафиксировано у северного побережья 18 апреля на МГП Жамбай.

Зима 2007-2008 гг. на Каспийском море в его северной мелководной части по сумме отрицательных температур воздуха в холодное полугодие и степени распространения границы льда была холодной, с устойчивым и значительным ледовым покровом. Ледовый период в Северном Каспии начался в конце третьей декады ноября 2007 г с устойчивого образования припая вдоль всего северо-восточного побережья моря. Максимальное значение толщины льда зафиксировала в феврале морская станция Пешной - 62 см. По данным МГ Кулалы, остров устойчивый припай у берега образовался в конце декабря 2007 г. с максимальной толщиной льда - 6 см, измеренной в третьей декаде февраля. С 6 по 9 января, 30 – 31 января в районе МГ Кулалы, остров наблюдался дрейф льда сплочённостью 10 баллов. Согласно космическим снимкам, во второй декаде января

2008 г. ледовый покров установился вдоль западного побережья Среднего Каспия и распространился на всю центральную часть Северного Каспия.

На Среднем Каспии, по данным МГ Актау и МГ Форт-Шевченко устойчивый ледовый покров не наблюдался. В районе МГ Форт-Шевченко периодически отмечались кратковременные периоды установления припая. Максимальная толщина льда – 15 см была измерена в середине января 2008 г. МГ Актау с конца декабря и до середины февраля фиксировала на акватории моря дрейфующий лёд сплочённостью 3 балла.

Весеннее очищение акватории моря ото льда началось с восточного побережья Среднего Каспия в конце февраля – начале марта. В Северном Каспии ледовый период закончился в третьей декаде марта [3].

4.4 Стихийные гидрометеорологические явления

В течение 2008 г. в Казахстане было отмечено 130 стихийных гидрометеорологических явлений (СГЯ), из них 127 метеорологических, 1 гидрологическое, 2 случая схода катастрофических лавин [3,4].

Из СГЯ, наблюдавшихся на территории Казахстана, наблюдались:

Сильный ветер. В период 21-27 февраля в Костанайской, Северо-Казахстанской, Акмолинской, Карагандинской областях отмечались сильные метели и юго-западные ветры до 17-22 м/с, порывы до 25-35 м/с. В г. Аркалыке Костанайской области и на МС Тимирязево Северо-Казахстанской области порывы ветра достигали 40 м/с.

12, 15 и 16 марта в г. Таразе Жамбылской области западный ветер достигал 33-36 м/с. 12 марта на МС Шокпар (Жамбылская область) скорость ветра достигала 37 м/с. 25 апреля на МС Ерейментау (Акмолинская область) и в п. Родниковском (Карагандинская область) наблюдалось усиление юго-западного ветра до 31 м/с и 34 м/с соответственно. 27 мая на МС Махамбет (Атырауская область) северо-западный ветер достигал 30 м/с. 27 июня в г. Кызылорде северо-западный ветер усиливался до 25-30 м/с. 10 августа на МС Тугыл Восточно-Казахстанской области в течение 1 часа наблюдалось усиление юго-западного ветра до 24 м/с, порывы - до 34 м/с. 11 октября на МС Жамбыл наблюдался юго-западный ветер до 28 м/с, порывы - до 40 м/с. 27 декабря на МС Карашоки Алматинской области порывы ветра достигали 30 м/с. С января по апрель и с октября по декабрь на МС Жаланашколь (Алматинская область) наблюдалось 26 случаев усиления юго-восточного ветра до 34-40 м/с.

Сильный дождь. Ночью 17 апреля в г. Текели Алматинской области выпал сильный дождь - 31 мм. Днем 19 июня в п. Бейнеу Мангистауской области в течение 3 часов 15 минут выпало 50 мм дождя. Днем 3 июля на МС Булаево Северо-Казахстанской области в

течение 5 часов выпало 56 мм осадков. Ночью 16 июля на МС Бектауата Карагандинской области выпало 63 мм осадков. Ночью 25 июля на МС Текели и МС Лепси Алматинской области – 30 и 46 мм дождя соответственно. 18 августа на МС Улкен Алматы (Алматинская область) в течение 9 часов выпало 37 мм осадков [3,4].

Сильный снег. На МС Каменское плато (Алматинская область) днем 21 февраля прошел сильный снег, выпал 21 мм осадков, ночью 17 марта на МС Чимбулак (Алматинская область) выпал сильный снег – 24 мм.

Сильный град. Днем 3 августа на МС Кертинды Карагандинской области в течение 2 минут наблюдался град, диаметром 20 мм.

Сильный туман. 25 января на МС Чардара (Южно-Казахстанская область) наблюдался туман видимостью 50 м и продолжительностью 8 ч. На МС Улытау (Карагандинская область) 3 марта также наблюдался туман видимостью 50 м, продолжительностью 10 ч.

Резкое понижение температуры воздуха. 15-17 апреля в Акмолинской, Павлодарской, Карагандинской, Актюбинской, Костанайской, Северо-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областях наблюдалось резкое понижение температуры воздуха до 7-16 градусов мороза, усиление ветра до 15-20 м/с с порывами до 24 м/с. 17-18 апреля в Кызылординской области отмечалось понижение температуры до 0-8 мороза, в Южно-Казахстанской области - до 0-5 мороза. 17 апреля в Алматинской, Жамбылской областях наблюдался переход дождя в снег. 18-19 апреля произошло резкое понижение температуры до 1-7, местами до 10 градусов мороза. Ночью 25 мая в Павлодарской области отмечались заморозки 0-4 °С.

Лавины. Январь – февраль 2008 г. отличались слабой лавинной активностью. Объем большинства лавин составил от 50 до 1500 м². Этому способствовало незначительное количество осадков и высота снега на склонах (80-100 % от средних многолетних значений). Сход значительных лавин отмечался в конце февраля в ЮКО в Аксу-Жабаглинском заповеднике (14000 м³) и в ВКО недалеко от г. Риддер (9000 м³). Ущерба и жертв лавины не причинили. [3,4]

В марте с началом снеготаяния процессы лавинообразования активизировались. В этот период наблюдался сход лавин в большинстве горных районов Казахстана. Все лавины вызваны интенсивной весенней оттепелью или выпадением осадков на фоне оттепели. Объем большинства лавин составил от 100 до 3000 м³. Сход наибольшей лавины зарегистрирован 21.03.08 г. в Джунгарском Алатау в бассейне реки Кора. Объем лавины достиг 200000 м³. Лавина на несколько дней полностью перегородила реку и сток реки ниже лавины прекратился. 01.03.08 в ВКО на горнолыжной базе в 10 км от г. Риддер

в лавине объемом 60000 м^3 погибли 2 туриста-лыжника. Лавина была спровоцирована ими самими.

В апреле 2008 г. снежный покров сохранился только в высокогорной зоне выше 2500 м. В низкогорье и среднегорье снежный покров растаял. Сход лавин наблюдался в бассейнах рек Малая и Большая Алматинки. Объем лавин составил от 100 до 1300 м^3 . Объем максимальной лавины, сошедшей в бассейне реки Большая Алматинка составил 1300 м^3 . Ущерб и жертв лавины не причинили.

В декабре 2008 г. высота снега и количество осадков были ниже средних многолетних значений. (40-100 %). Сход незначительных лавин объемом от 50 до 100 м^3 отмечался в конце декабря в Заилийском Алатау в бассейнах рек Котыр-Булак и Большая Алматинка, одна из них спровоцирована лыжниками. 29.12.08 в ЮКО в бассейне реки Сайрам людьми спровоцирован сход лавины, объемом 1000 м^3 . Попавшие в лавину остались живы.

Всего за 2008 г. наблюдалось более 80 случаев схода лавин. Наиболее лавиноопасным являлся март (более половины случаев схода лавин). Основной причиной схода являлись обильные осадки, оттепель и сочетание этих двух факторов. Большинство лавин сошли самопроизвольно, три лавины спровоцированы людьми. Девять раз давались рекомендации по проведению профилактических спусков лавин. В целом год отличался слабой лавинной активностью. Количество сошедших лавин, количество осадков и высота снега были ниже средних многолетних значений [3,4].

4.5 Пространственно-временное распределение озона над Казахстаном

Озон является одним из жизненно важных компонентов атмосферы. Озон образуется в основном выше 20 км [33]. В более низкие слои озон поступает вследствие турбулентного перемешивания и вертикальных движений.

Существует два вида озона – это стратосферный озон, который является защитным экраном от пагубного биологически активного ультрафиолетового излучения для всего живого на планете, второй – это приземный озон, вредный для биосферы Земли. Уменьшение стратосферного озона приводит к увеличению пагубного ультрафиолетового излучения и обуславливает угнетения роста растений, в том числе и сельскохозяйственных, может послужить причиной быстрого раздражения кожи человека и даже привести к развитию меланомы и катаракты. Приземный озон является ядовитым газом, который при превышении некоторой концентрации может привести к раздражению верхних дыхательных путей, угнетению нервной системы и даже остановки дыхания. Поэтому контролировать содержание озона в стратосфере и концентрацию приземного

озона является важной экологической задачей. Не случайно в развитых странах в городах на специальных табло можно увидеть текущее состояние содержания озона вместе с метеорологическими параметрами – температурой, давлением и влажностью воздуха. Плотность озона, как показывают наблюдения, мала вблизи земной поверхности и в тропосфере. С увеличением высоты она возрастает и достигает максимума в среднем на высотах 20-26 км. Выше этого уровня плотность озона убывает и практически обращается в нуль на высоте около 70 км. Кривая вертикального распределения плотности озона по данным [34] приведена на рисунке 4.5.1.



Рисунок 4.5.1 – Структура озонового слоя Земли

На рисунке 4.5.2 показан годовой ход общего содержания озона (ОСО) в атмосфере по данным наблюдений пяти озонметрических станций Казахстана за период с 1973 по 2005 гг. Как следует из рисунка, наибольшее содержание озона наблюдается в феврале-марте, а минимальное – в октябре-ноябре. Меньшее количество озона содержится в атмосфере на юге Казахстана, большее – на севере.

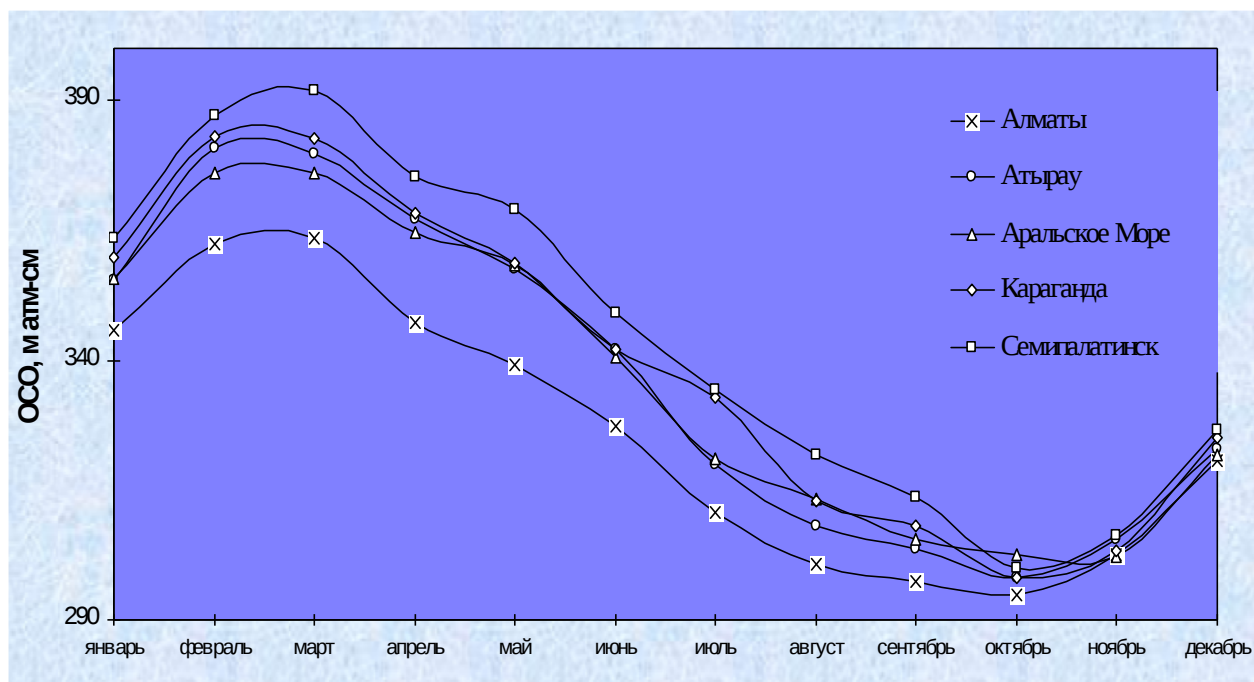


Рисунок 4.5.2 – Годовой ход ОСО за 1973-2005 гг. по данным станций Казахстана

На рисунке 4.5.3 представлена межгодовая динамика ОСО над Казахстаном за период с 1973 по 2005 гг. 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 северной половине Казахстана.

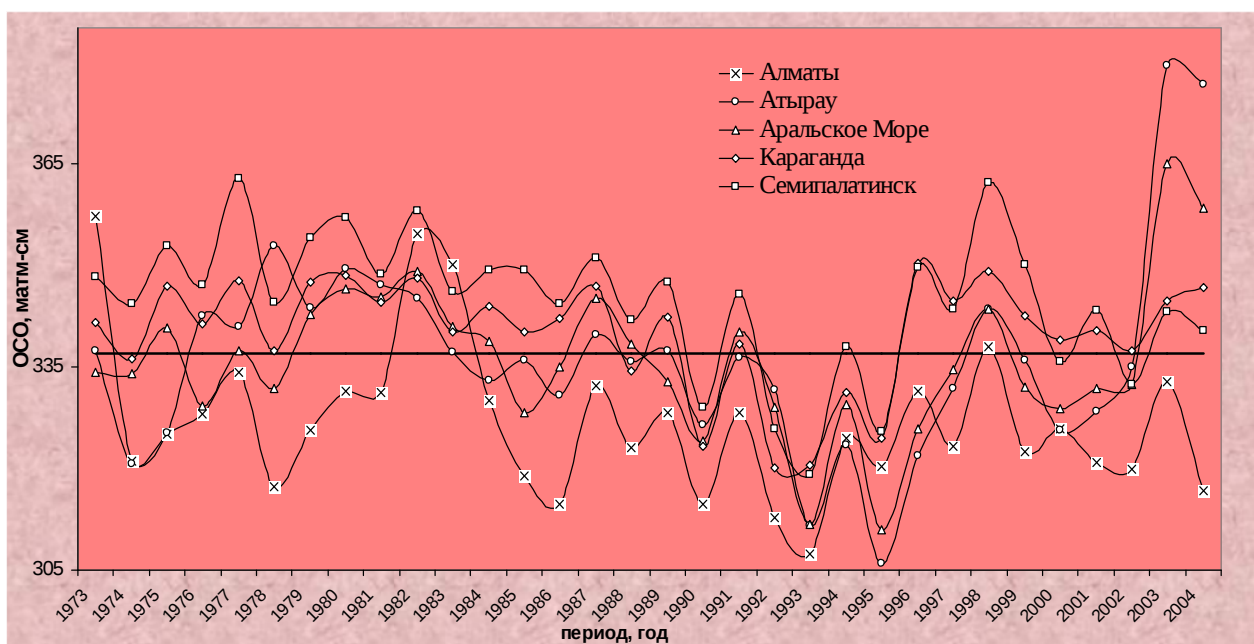


Рисунок 4.5.3 – Межгодовая динамика ОСО над Казахстаном

Анализ состояния озонового слоя над Казахстаном в 2008 г. проводился по результатам наблюдений 4-х озонметрических станций: Алматы, Семипалатинск,

Атырау, Караганда. Ход среднемесячных значений общего содержания озона в 2008 г. приведен на рисунке 4.5.4.

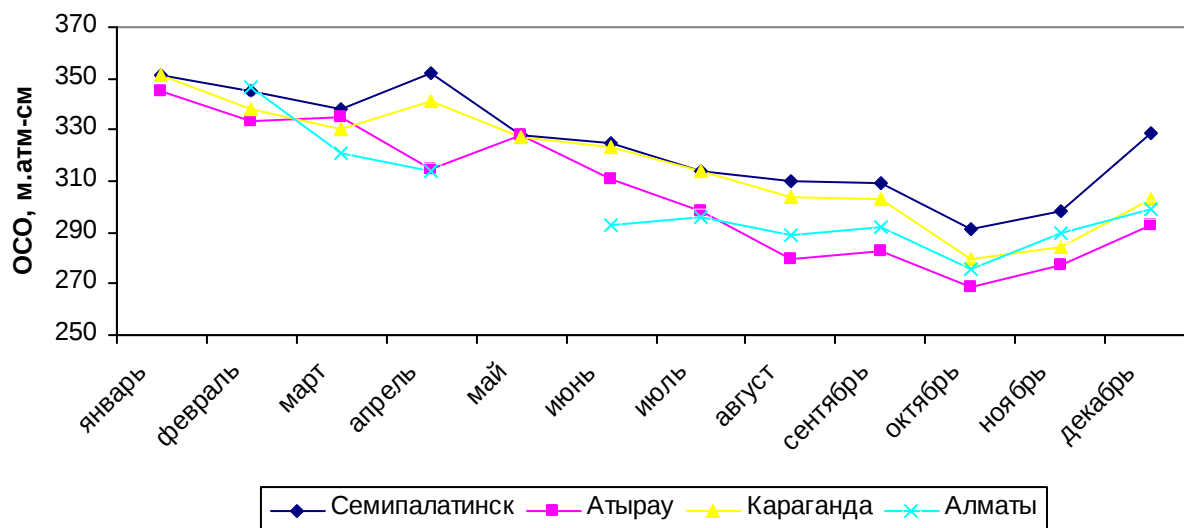


Рисунок 4.5.4 – Среднемесячные значения ОСО в атмосфере над Казахстаном в 2008 г.

Как видно из рисунка данные наблюдений озонметрических станций РК незначительно отличаются друг от друга. Они имеют выраженный годовой ход. С максимумом в марте-апреле и минимумом – в октябре-ноябре. Распределение содержания озона по месяцам 2008 г. не выходит за рамки среднемноголетних значений ОСО.

Среднесуточные значения ОСО в 2008 г. представлены на рисунке 4.5.5.



Рисунок 4.5.5 - Среднесуточные значения ОСО над Казахстаном в 2008 г.

К сожалению, в Казахстане отсутствуют наблюдения за вертикальной концентрацией озона и тропосферным озоном, на основе которых стали бы возможными исследования процессов движения воздушных масс между тропосферой и нижней стратосферой, а также переноса тропосферного озона над территорией Казахстана.

5. КАЧЕСТВЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

5.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В 2008 году выбросы ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников составили 2,6 млн. тонн и их уровень по сравнению с соответствующим периодом прошлого года уменьшился на 10% (рисунок 5.1.1).

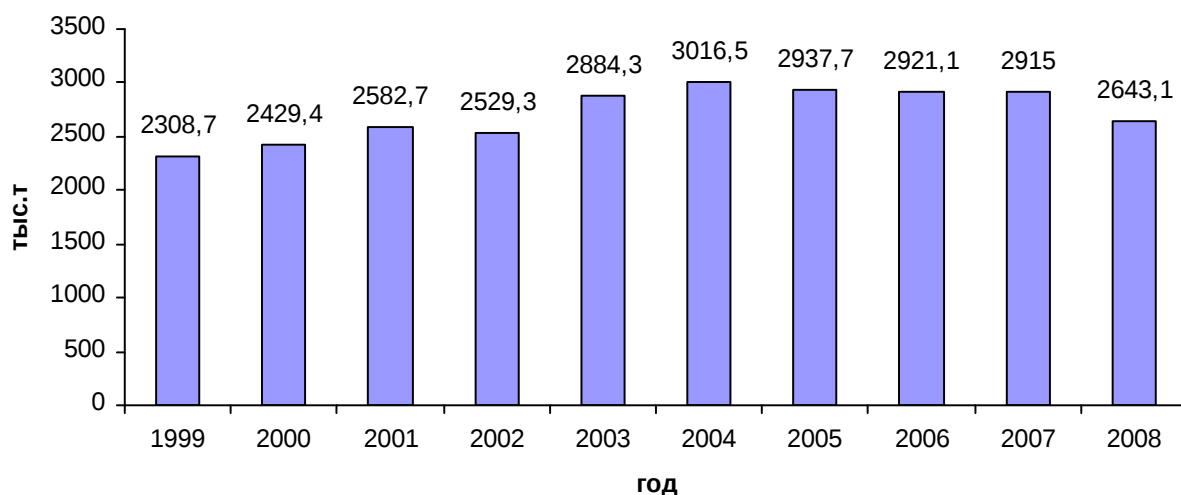


Рисунок 5.1.1 - Динамика выбросов ЗВ в атмосферу РК от стационарных источников за период с 1999 по 2008 гг., тыс.т.

Источник информации АС РК

Количество предприятий, имеющих выбросы ЗВ в РК, составляет 8880. Количество источников выбросов – 152820, из них оборудованных очистными сооружениями – 11590, т.е. 7,6%. Основные выбросы загрязняющих веществ были произведены на территориях Карагандинской 991 627,783 т (37,5%), Павлодарской 596 696,215 т (19,5%), Актюбинской 208 890,340 т (7,9%) областей. Рост выбросов загрязняющих веществ, по сравнению с 2007 годом, наблюдался в Жамбылской (на 36,3 %), Алматинской (на 9,4%), СКО (на 5,3%), Павлодарской (на 3,7%), Актюбинской (на 2,1 %), ЮКО (на 1,2%). В целом по республике 31% предприятий увеличили свои выбросы (Приложение 5.1.1).

Большое количество выбросов вредных веществ в значительной степени обусловлено недостаточной оснащенностью источников загрязнения сооружениями по очистке воздуха. Удельный вес оборудованных источников составил в республике 7,5%.

Из общего объема выброшенных в АВ ЗВ (2643,1 тыс. т) 77 % составляют твердые вещества, 23 % - газообразные и прочие вещества рисунок 5.1.2 (Приложение 5.1.2).

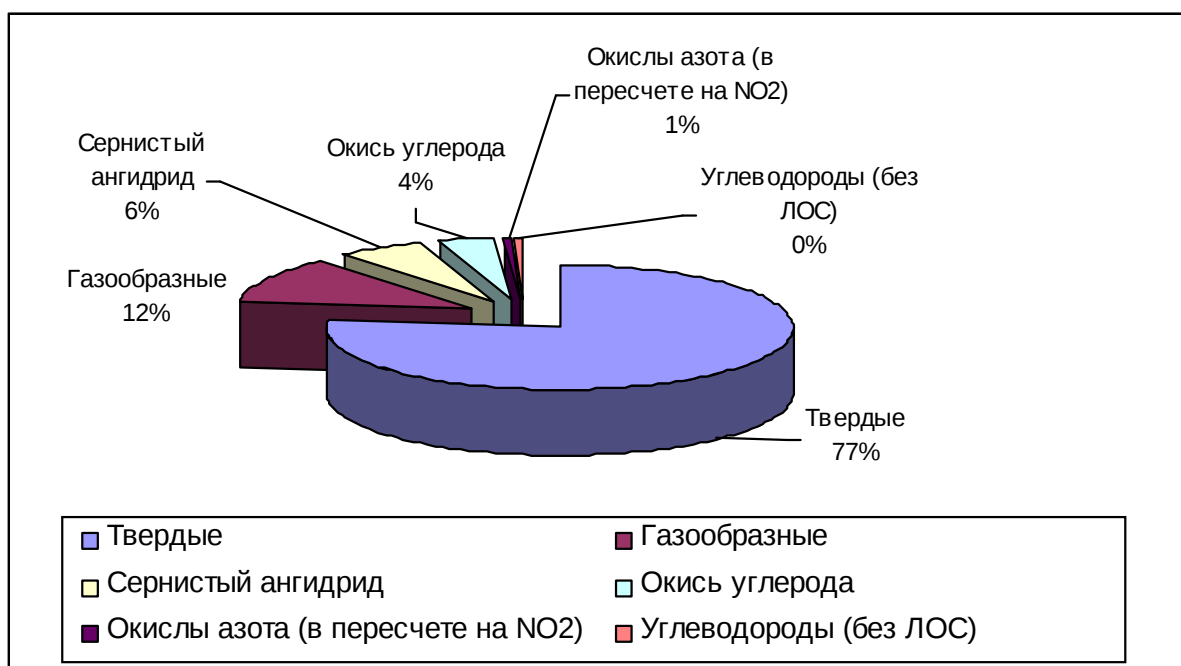


Рисунок 5.1.2 - Выбросы наиболее распространенных ЗВ в АВ от стационарных источников.

В 2008 году, предприятиями республики, из общего количества ЗВ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения, уловлено и обезврежено 90,2% вредных веществ. Выше республиканского уровня удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ наблюдался в Алматинской (90,9%), Павлодарской (95,7%), СКО (91,8%), Костанайской (91,2%), ВКО (89,6%), Карагандинской (84,5%), Акмолинской (82,7%), Жамбылской (82,6%) областях, городе Астане (95,7%). Самый низкий удельный вес уловленных и обезвреженных вредных веществ - в Мангистауской (8,4 %) и Кызылординской (1,5%) областях.

В 2008 году в воздушный бассейн РК в значительном количестве поступили такие чрезвычайно опасные по степени воздействия на человеческий организм вещества: свинец и его соединения – 1351,1 т, мышьяк – 552,1 т, оксид меди – 325,3 т, марганец и его соединения – 318,9 т, кислота серная – 286,8 т, хлор – 64,6 т, ртуть – 0,4 т. Фактические выбросы этих веществ, в сравнении с разрешенными выбросами, не превышали установленных нормативов.

По данным Агентства РК по статистике [18] основными загрязнителями АВ являются предприятия обрабатывающей промышленности, на их долю приходится 39,6% выбросов ЗВ в РК, предприятия металлургической промышленности, на их долю приходится 34,7% выбросов ЗВ, предприятия добычи топливно-энергетических полезных ископаемых – 12,4% (Приложение 5.1.3).

В 2008 г. значительно увеличили выбросы предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 27,6 тыс. т, предприятия добычи топливно-энергетических полезных ископаемых – 10,1 тыс. т, предприятия добычи сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях – 7,6 тыс. т.

Значительно сократили выбросы предприятия обрабатывающей промышленности – на 291 тыс. т, предприятия транспорта и связи – 16,5 тыс. т, предприятия добычи металлических руд – 9,6 тыс. т, предприятия производства прочих неметаллических минеральных продуктов 8,0 тыс. т.

Согласно данным Агентства по статистике [18] наибольшие выбросы ЗВ от стационарных источников наблюдалось в городах: Балхаш (424,3 тыс. т), Темиртау (294,5 тыс. т), Аксу (150,9 тыс. т), Экибастуз (287,8 тыс. т), Павлодар (155,5 тыс. т), Актобе (187,5 тыс.т), Жезказган (96,9 тыс.т) (таблица 5.2.1). Наибольшее количество источников выбросов ЗВ находится в городах Алматы, Атырау, Актау и Усть-Каменогорске - 14 922, 12 852, 10 300 и 7 046 соответственно. Из них оборудовано очистными сооружениями соответственно 7,4, 0,2, 1,7, 11,3 % источников выбросов. Значительно увеличили выбросы предприятия г. Экибастуза (125 163,4 т) и г. Атырау (63 359,6 т), а уменьшили – г. Балхаш (-196 369,0 т) и г. Жезказган (-30 520,7 т).

Таблица 5.2.1 - Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников по городам РК, тонн

	Количество предприятий, имеющих выбросы ЗВ	Количество источников выбросов ЗВ			Выбросы в атмосферу ЗВ		Уменьшение (-), увеличение (+) выбросов ЗВ в 2008 г. по сравнению с 2007 г.
		всего	из них:		2008 г.	2007 г.	
			организованных	Оборудованных очистными сооружениями			
г. Уральск	169	3 368	1 660	300	3 443,4	2 850,7	592,7
г. Атырау	183	12 852	10 994	31	78 458,8	15 099,2	63 359,6
г. Актау	205	10 300	5 344	179	26 781,0	23 344,1	3 436,9
г. Актобе	153	5 672	3 436	450	187 499,9	178 236,7	9 263,2
г. Кызылорда	166	3 921	2 487	7	30 387,7	21 143,7	9 244,1
г. Шымкент	273	5 393	3 280	394	26 411,1	34 061,8	-7 650,6
г. Тараз	211	4 657	3025	373	17892,4	13271,2	4621,2
г. Костанай	73	3 072	2 222	140	8 880,0	9 459,5	-579,4
г. Жезказган	12	1 158	698	324	96 861,2	127 381,9	-30 520,7
г. Аркалык	17	339	236	93	2 925,7	4 110,1	-1 184,5
г. Рудный	35	1 185	717	284	64 044,8	72 572,6	-8 527,9
г. Петропавловск	204	2 328	1 794	440	48 067,6	41 008,7	7 058,9

г. Кокшетау	43	796	554	147	8 768,1	10 094,0	-1 325,9
г. Астана	323	3 681	2 850	135	43 746,2	44 714,3	-968,1
г. Павлодар	122	3 401	2 564	594	155 551,4	154 354,9	1 196,6
г. Экибастуз	26	1 227	498	129	287 781,4	162 617,9	125 163,4
г. Караганда	210	2 499	1 570	432	46 253,5	47 379,5	-1 126,0
г. Темиртау	16	1 251	991	404	294 503,8	328 059,6	-33 555,8
г. Балхаш	18	430	316	137	424 316,4	620 685,4	-196 369,0
г.Семипалатинск	170	4 373	2 366	376	31 610,2	33 397,4	-1 787,2
г. Усть-Каменогорск	424	7 046	3 747	793	65 167,4	70 268,1	-5 100,8
п. Глубокое	10	120	50	9	1 696,1	1 726,7	-30,6
г. Риддер	37	730	509	142	10 604,5	10 797,5	-193,0
г. Зыряновск	24	542	322	75	3 880,0	4 164,9	-284,8
г. Талдыкорган	37	1 069	829	145	6 542,6	5 793,3	749,3
г. Алматы	1 395	14 922	14 329	1 098	13 863,8	15 067,7	-1 203,9

5.2 Качество атмосферного воздуха в населенных пунктах

В 2008 г. РГП «Казгидромет» проводило наблюдения за состоянием АВ на 52 стационарных постах наблюдений (ПНЗ) в 21 населенном пункте республики (городах Актау, Актобе, Алматы, Астана, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Костанай, Кызылорда, Риддер, Павлодар, Петропавловск, Семей, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент, Экибастуз и пос. Глубокое). В декабре дополнительно начаты регулярные наблюдения в г. Талдыкоргане (1 пост) [3].

Согласно данным наблюдений наибольший уровень загрязнения воздуха отмечается в г. Алматы, (ИЗА₅ = 13,6), превысив уровень 2007 года на 1,0, и в г. Шымкенте (ИЗА₅ = 11,9) (таблица 5.2.2).

К загрязненным городам (ИЗА₅ ≥ 5) отнесено 10 городов, в том числе с высоким уровнем загрязнения воздуха (ИЗА₅ ≥ 7) – 9 городов: (Алматы, Шымкент, Темиртау, Актобе, Астана, Усть–Каменогорск, Караганда, Риддер, Тараз).

Таблица 5.2.2 - Динамика изменения уровня загрязнения АВ в наиболее крупных городах и промышленных центрах РК

Город	ИЗА ₅			Отрасли промышленности, оказывающие влияние на загрязнение воздуха
	2006	2007	2008	
1 Алматы	12,1	12,6	13,3	автотранспорт, энергетика
2 Шымкент	10,7	11,2	11,9	цветная металлургия, химическая, нефтеперерабатывающая
3 Темиртау	8,9	8,6	9,6	черная металлургия, химическая
4 Актобе	9,7	9,5	8,5	черная металлургия, химическая

5	Астана	4,7	4,5	8,1	энергетика, автотранспорт
6	Усть-Каменогорск	6,5	7,2	7,9	цветная металлургия, энергетика
7	Караганда	10,7	7,5	7,6	энергетика, угледобывающая, автотранспорт
8	Риддер	7,6	7,4	7,5	цветная металлургия, энергетика
9	Тараз	7,6	7,5	7,2	химическая
10	Жезказган	5,8	5,2	6,8	цветная металлургия, энергетика
11	Актау	3,5	4,3	4,5	химическая
12	Кызылорда		5,5	4,5	энергетика
13	Петропавловск	4,2	4,3	4,3	энергетика, приборостроение
14	Семей	4,0	4,6	4,2	энергетика, строительных материалов
15	Атырау	2,3	2,4	3,3	нефтеперерабатывающая
16	пос.Глубокое	4,6	3,0	3,4	цветная металлургия
17	Костанай	2,9	3,1	3,2	энергетика
18	Балхаш	2,8	3,8	3,0	цветная металлургия, энергетика
19	Уральск	0,8	0,7	2,4	энергетика
20	Павлодар	1,7	1,9	1,9	нефтеперерабатывающая, энергетика
21	Экибастуз	1,3	1,2	1,2	энергетика, угледобывающая
Средний ИЗА		5,6	5,5	5,9	

Источник информации: РГП «Казгидромет»

В 10 городах были отмечены средние концентрации взвешенных веществ (пыли) в пределах 1,1 - 4,2 ПДК (наибольшая средняя в г. Астане), в 13 городах диоксида азота в пределах 1,1 - 2,4 ПДК. В 7 городах средние концентрации формальдегида превышали допустимые нормы и находились в пределах 1,3 - 4,3 ПДК (наибольшая средняя в г. Шымкенте), в 4 городах фенола - в пределах 1,7 -3 ,3 ПДК (наибольшая средняя в г. Темиртау) и диоксида серы – в пределах 1,2 - 2,2 ПДК (наибольшая в г. Кызылорде) Средняя концентрация фтористого водорода в г. Астане составила 1,1 ПДК [3].

Разовые концентрации диоксида азота выше ПДК наблюдались в 19 городах в пределах 1,3 -19,8 ПДК (наибольшая максимальная в г. Астане), взвешенных веществ - в 16 городах в пределах 1,2 -11,6 ПДК (наибольшая максимальная в г. Астане), оксида углерода – в 14 городах в пределах 1,2 - 4,8 ПДК (наибольшая максимальная в г.Таразе), фенола - в 8 городах в пределах 1,1- 4,9 ПДК (наибольшая максимальная в г.Темиртау), диоксида серы в 4 городах в пределах 1,1 - 22,5 ПДК (наибольшая максимальная в г. Балхаше).

Разовая концентрация фтористого водорода в г. Астане достигала 5,0 ПДК, в г. Усть-Каменогорске - 3,1 ПДК, в г. Таразе - 1,8 ПДК. В г. Темиртау отмечена концентрация сероводорода 2,9 ПДК, в городах Актобе, Атырау и Павлодаре - более 1

ПДК. Максимальная концентрация хлористого водорода в г. Усть-Каменогорске составила 7,5 ПДК, в г. Павлодаре - 2,5 ПДК. Разовые концентрации аммиака выше ПДК наблюдались в г. Темиртау – 2,1 ПДК и в г. Шымкенте – 1,5 ПДК. В г. Астане разовые концентрации диоксида азота превышали допустимую норму в 19,8 раза, взвешенных веществ - в 11,6 раза. В г. Балхаше - диоксида серы в 22,5 раза, взвешенных веществ в 10,2 раза. Данные приведены в Приложении 5.2.1 .

Содержание ВВ в 2008 году в АВ городов Казахстана остается высоким. 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 условиях.

В приложении 5.2.2 приведены сведения о состоянии загрязнения АВ городов.

Средняя концентрация диоксида серы в г.Кызылорде составила 2,2 ПДК, в городах Балхаш, Риддер и Усть-Каменогорск находилась в пределах 1,2-1,8 ПДК. В г. Балхаше максимальная из разовых концентраций диоксида серы достигала 22,5 ПДК, в г. Усть-Каменогорске – 4,1 ПДК, в г. Кызылорде и г. Семей - превышала 1 ПДК, в г. Жезказгане - равнялась 1 ПДК. [3]

Средняя концентрация сульфатов составила 0,006 мг/м³. Наибольшая разовая концентрация сульфатов отмечена в г. Астане (0,28 мг/м³).

Средняя концентрация оксида углерода в городах республики в среднем составила 0,5 ПДК. Средняя концентрация оксида углерода превышала допустимую норму только в г.Алматы и составила 1,2 ПДК. Максимальная из разовых концентраций оксида углерода в городах Алматы, Павлодар, Тараз и Шымкент превышала 4 ПДК, в г.Темиртау - составила 3,2 ПДК, в городах Астана, Караганда, Костанай и Усть-Каменогорск находилась в пределах 2,0-2,6 ПДК, в городах Балхаш, Жезказган, Петропавловск, Семей и Экибастуз - превышала 1 ПДК.

Средняя концентрация диоксида азота по городам республики составила 1,2 ПДК. Средняя концентрация диоксида азота в г. Алматы составила 2,4 ПДК, в городах Актау, Актобе, Астана, Жезказган, Караганда, Костанай, Кызылорда, Петропавловск, Риддер, Семей, Тараз, Усть-Каменогорск, Шымкент и пос. Глубокое - находилась в пределах 1,0-1,9 ПДК. В г.Астане максимальная из разовых концентраций диоксида азота достигала 19,8 ПДК, в г. Шымкенте – 9,1 ПДК, в г.Усть-Каменогорске - 6,4 ПДК, в г.Таразе – 4,4 ПДК, в городах Алматы, Семей, Темиртау и пос.Глубокое - превышала 3 ПДК, в городах Актау, Актобе, Атырау, Жезказган, Караганда, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер и Экибастуз - находилась в пределах 1,3-2,4 ПДК.

Средняя концентрация фенола по городам республики составила 1,3 ПДК. Средняя концентрация фенола в г. Темиртау составила 3,3 ПДК, в городах Жезказган, Караганда и Риддер - 1,7-2,3 ПДК. В г. Темиртау наблюдалась максимальная концентрация фенола равная 4,9 ПДК, в г. Семей – 4,7 ПДК, в г. Усть-Каменогорске - 4,2 ПДК, в пос. Глубокое – 3,2 ПДК, в городах Алматы, Жезказган, Караганда, Павлодар и Риддер - находилась в пределах 1,0-2,4 ПДК.

Средняя концентрация формальдегида по городам республики составила 2,8 ПДК. Средняя концентрация формальдегида в г.Шымкенте составила 4,7 ПДК, в г.Алмате - 4,0 ПДК, в г. Актобе – 3,7 ПДК, в г. Караганде, г. Таразе и г. Усть-Каменогорске – превысила 2 ПДК, в г. Петропавловске составила 1,3 ПДК. В г. Актобе максимальная из разовых концентраций формальдегида составила 2 ПДК, в г. Алмате, г. Усть-Каменогорске и г. Шымкенте - превышала 1 ПДК.

Средняя концентрация аммиака в г. Темиртау составила 2,3 ПДК, в г. Актау и г. Шымкенте – 1 ПДК. Максимальная из разовых концентраций аммиака в г. Темиртау достигала 2,1 ПДК, в г. Шымкенте - 1,5 ПДК.

В г. Астане среднее содержание фтористого водорода составило 1,2 ПДК, в г. Таразе и г. Усть-Каменогорске - находилось в пределах нормы. В г. Астане максимальная из разовых концентраций фтористого водорода достигала 5,0 ПДК, в г. Усть-Каменогорске - 3,1 ПДК, в г. Таразе –1,8 ПДК.

Максимальная из разовых концентраций хлористого водорода в г. Усть - Каменогорске равнялась 7,5 ПДК, в г. Павлодаре – 2,5 ПДК. В г. Риддере, г. Усть-Каменогорске и пос. Глубокое средний уровень загрязнения воздуха мышьяком находился в пределах допустимой нормы.

Среднее содержание хрома в г. Астане, хлора - в г. Павлодаре и г. Усть-Каменогорске, серной кислоты - в г. Актау и г. Усть-Каменогорске не превышало ПДК.

В 2008 году в сравнении с 2007 годом уровень загрязнения АВ в городах Актау, Алматы, Балхаш, Караганда, Костанай, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Тараз, Усть-Каменогорск, Шымкент, Экибастуз и пос. Глубокое значительно не изменился, в городах Астана, Атырау, Жезказган, Темиртау и Уральск - возрос, в г. Актобе и г. Кызылорде - снизился [3].

5.3 Загрязнение почв

Систематические наблюдения за состоянием загрязнения природной среды являются обязательной составляющей системы государственного мониторинга загрязнения природной среды в республике. В 2008 году наблюдения за качеством почв РГП «Казгидромет» МООС

РК проводилось в 18 городах 13 областей республики [3,4]. При изучении загрязнения почв на урбанизированных территориях отбирались пробы в определенных точках в пределах городов и промышленных центров для определения содержания тяжелых металлов (свинца, цинка, кадмия, меди). Отбор проб проводился в пяти точках весной и осенью с учетом загруженности автомагистралей, в районах промышленных объектов, школ, а также рекреационных зон. Основными критериями качества являлись значения ПДК ЗВ в почве.

Превышения ПДК по кадмию, свинцу, меди, цинку и хрому в городах выявлены на границах санитарно-защитных зон крупных промышленных предприятий и в районах крупных автомагистралей. Результаты наблюдений за загрязнением почв в 2008 году следующие:

В г. **Атырау** в пробах почв в среднем за год содержание свинца, меди и цинка находилось в пределах 0,7-2,4 ПДК, кадмия и хрома в пределах 0,2-0,7 ПДК.

В районе Атырауского нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) (500 м от СЗЗ) весной и осенью концентрации свинца, меди и цинка находились в пределах 1,1-2,1 ПДК. На расстоянии 2 км от СЗЗ Атырауского НПЗ весной и осенью содержание свинца и меди находилось в пределах 1,7-3,0 ПДК, осенью концентрация цинка достигала 1,2 ПДК.

В районе парка отдыха весной содержание свинца, меди и цинка находились в пределах 1,1-2,0 ПДК, осенью концентрация меди равнялась 1,5 ПДК.

На территории школы №9 (3 мкр.) осенью концентрация свинца составила 1,3 ПДК.

В районе автомагистрали Атырау-Уральск осенью содержание свинца, меди и цинка превышало 1 ПДК.

В г. **Кызылорде**, во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия и меди находились в пределах 0,1 - 1,5 ПДК, свинца, хрома и цинка в пределах 0,1 - 0,9 ПДК.

В районе золошлакоотвала весной и осенью концентрация кадмия находились в пределах 1,4-1,6 ПДК.

В районе железнодорожного вокзала (старый переезд) весной содержание свинца составило 1,3 ПДК, в районе точки отбора пробы "пруд накопитель - выход на поля фильтрации" осенью концентрации меди - 1,1 ПДК.

В г. **Актау** в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание кадмия, хрома и цинка не превышало допустимую норму и находилось в пределах 0,1 - 0,7 ПДК, свинца и меди - 0,3 - 1,4 ПДК.

В районе школы №14 (26 мкр.) весной и осенью концентрации свинца и меди находились в пределах 1,1-1,4 ПДК.

В районе автосалона "Каспий" содержание свинца (весной и осенью) и меди (осенью) превышало 1 ПДК.

На территории парка Ак бота, в районе ТЭЦ-1 и в районе центральной дороги содержание всех определяемых металлов не превышало ПДК.

В г. Алматы в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание свинца и цинка находилось в пределах 0,8 - 1,4 ПДК, хрома, кадмия, меди в пределах 0,1-0,8 ПДК.

В пробах почвы в районе Аэропорта содержание тяжелых металлов находились в пределах нормы.

Наиболее загрязнена почва тяжелыми металлами в районе пересечения пр. Абая и пр. Сейфуллина, где весной концентрация цинка составила 1,3 ПДК, осенью содержание меди, свинца и цинка находилось в пределах 1,3-1,8 ПДК.

В районе ВАЗа весной концентрация свинца достигала 1,4 ПДК, парковой зоне КазНУ – цинка 1,1 ПДК.

В г. Актобе во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание кадмия, свинца, меди, хрома и цинка не превышало допустимую норму и находилось в пределах 0,1-1,0 ПДК. И только в районе школы №16 концентрация меди осенью составила 1,3 ПДК.

В г. Астане в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание меди находилось в пределах 0,4-2,9 ПДК, кадмия и свинца - 0,3-1,2 ПДК, хрома и цинка - 0,1-0,9 ПДК;

В районе городского парка отдыха и ТЭЦ-2 концентрации тяжелых металлов не превышали ПДК. В районе школы №3 (ул.Сейфуллина и ул. Ауэзова) содержание кадмия и свинца (весной и осенью), меди (осенью) превышало 1 ПДК.

В районе ТЭЦ-1 весной концентрация меди достигала 5,3 ПДК.

В г. Усть-Каменогорске в различных районах города содержание кадмия в течение года находилось в пределах 0,1-20,3 ПДК, свинца - 0,5-10,6 ПДК, меди - 1,3-4,7 ПДК, хрома - 0,1-0,3 ПДК, цинка - 0,9-4,6 ПДК.

Во всех районах города концентрации хрома не превышали допустимую норму. В различных районах города весной и осенью содержание кадмия, свинца, меди и цинка составило:

- на пересечения ул. Тракторной и пр. Абая концентрации свинца 8,9 ПДК, кадмия 5,4 ПДК, меди 4,8 ПДК и цинка 4,5 ПДК;

- в районе автомагистрали пр. Ленина (район ГАИ) - концентрации меди 2,1 ПДК, цинка 2,0 ПДК и свинца 1,1 ПДК;

- на территории школы №34 (3 км от ОАО "Казцинк") - концентрации свинца 2,8 ПДК, меди 2,4 ПДК, кадмия - 1,3 ПДК и цинка (весной) 1,2 ПДК;

- в районе парка "Голубые озера" концентрация меди (весной) 1,5 ПДК, свинца, цинка и кадмия – в пределах ПДК.

В г. **Риддере** в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание кадмия составило 1,0-29,8 ПДК, свинца - 2,2-14,6 ПДК, меди - 2,2-5,4 ПДК, хрома - 0,2-2,1 ПДК, цинка - 1,4-11,9 ПДК.

В различных районах города наибольшие концентрации тяжелых металлов, превышающие ПДК, весной и осенью составили:

- район СЗЗ Цинкового завода - концентрации свинца 12,7 ПДК, цинка 11,4 ПДК, кадмия 8,4 ПДК, меди 5,2 ПДК;

- район СЗЗ Свинцового завода - концентрации кадмия 31,0 ПДК, свинца 15,2 ПДК, цинка 10,5 ПДК, меди 5,4 ПДК, хрома 2,4 ПДК;

- район школы №3 (от свинцового завода 1,9 км, от цинкового завода - 4 км) концентрации кадмия 18,9 ПДК, свинца 12,1 ПДК, цинка 8,7 ПДК, меди 4,9 ПДК;

- район наиболее загруженной автомагистрали - концентрации свинца 3,9 ПДК, меди 2,5 ПДК, кадмия 2,0 ПДК, цинка 1,5 ПДК.

В г. **Семей** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание кадмия, свинца, меди, хрома и цинка находилось в пределах 0,1 - 1,0 ПДК.

На территории центрального парка, в районе пр. Ауэзова и школы №3 концентраций тяжелых металлов, превышающих ПДК, не обнаружено.

В районе СЗЗ ОАО "Семейцемент" весной концентрация хрома составила 2,0 ПДК а также в районе автомагистрали ул. Кабанбай Батыра содержание цинка (весной) и свинца (осенью) превышало 1 ПДК.

В г. **Караганде** в пробах почв отобранных в различных районах, в среднем за год содержание свинца находилось в пределах 0,5-6,1 ПДК, кадмия, цинка, меди и хром в пределах 0,1-2,7 ПДК.

Наиболее загрязнена почва в районе ЦОФ "Сабурханская", где весной и осенью наибольшая концентрация свинца составила 9,3 ПДК, цинка 3,0 ПДК, кадмия и меди более 2 ПДК.

В районе ТЭЦ-3 (Октябрьский район) весной концентрация свинца достигала 1,2 ПДК.

На территории школы №101 (мкр. "Гульдер") и в районе автомобильной трассы г. Караганда – г. Темиртау в пробах почвы концентраций превышающих ПДК не обнаружено.

В г. **Балхаше** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год концентрации кадмия находились в пределах 1,0-27,5 ПДК, свинца 0,5-7,3 ПДК, меди 3,9-5,7 ПДК, хрома 0,3-1,5 ПДК и цинка 2,2 - 5,9 ПДК.

Наиболее загрязнена почва в районе Балхашского горно-металлургического комбината (БГМК), где максимальная концентрация кадмия составила 28,2 ПДК, свинца - 7,2 ПДК, меди - 5,7 ПДК, цинка – 4,6 ПДК, хрома - 1,7 ПДК.

В других районах города наибольшие концентрации металлов, превышающих ПДК, весной и осенью составили:

- в районе поликлиники БГМК - меди 5,3 ПДК, кадмия - 5,0 ПДК, свинца и цинка – более 2 ПДК;
- в районе пересечения ул.Ленина и ул.Алимжанова - кадмия - 12,8 ПДК, цинка - 8,1 ПДК, свинца - 7,6 ПДК и меди - 5,1 ПДК;
- в районе парковой зоны - меди 5,0 ПДК и цинка 2,5 ПДК.

В г. **Жезказгане** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание кадмия составило 0,8-2,3 ПДК, свинца 1,3-2,9 ПДК, меди 2,0-7,2 ПДК, хрома 0,1-0,3 ПДК, цинка 1,5-2,5 ПДК.

Во всех районах города концентрации хрома не превышали допустимую норму. В различных районах города наибольшие концентрации кадмия, свинца, меди и цинка весной и осенью составили:

- в районе дамбы вдхр. Кенгирского – концентрации меди 6,4 ПДК, свинца - 2,4 ПДК, цинка и кадмия – 1,6 - 1,8 ПДК;
- в 1 км от ТЭЦ – концентрации меди 7,7 ПДК, свинца - 5,3 ПДК, кадмия - 3,2 ПДК и цинка – 2,8 ПДК;
- в 1 км от СЗЗ "ЖМЗ" – концентрации меди 7,9 ПДК, свинца - 2,6 ПДК, кадмия и цинка 1,8 ПДК;

В г. **Темиртау** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание свинца и цинка находилось в пределах 0,7 - 1,3 ПДК, кадмия, меди и хрома в пределах 0,1 - 0,9 ПДК.

Осенью концентрации меди на территории школы №11, свинца и меди в районе автостанции в старом городе превышали 1 ПДК.

В районе ТЭЦ-2 весной концентрация свинца достигала 1,3 ПДК, хрома - 1,1 ПДК.

В районе хлебозавода содержание свинца и хрома (весной), свинца, меди и цинка (осенью) превышало 1 ПДК.

В районе автомагистрали в пробах почвы по всем определяемым примесям превышений ПДК не обнаружено.

В г. **Павлодаре** в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание кадмия, свинца, меди, хрома и цинка не превышало допустимую норму и находились в пределах 0,1 - 0,9 ПДК.

В г. **Петропавловске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание свинца, меди и цинка находилось в пределах 0,5 - 3,1 ПДК, кадмия и хрома в пределах 0,1 - 0,8 ПДК.

Наиболее загрязнена почва в районе ССЗ завода "Кирова" и в районе ССЗ ТЭЦ-2, где весной и осенью концентрации меди находились в пределах 2,7-4,8 ПДК, свинца и цинка – 1,1-2,3 ПДК.

В парковой зоне содержание меди (весной и осенью) достигало 3,7 ПДК и свинца (осенью) - 1,1 ПДК.

В районе школы №4 и на пересечении ул.Мира и ул.Интернациональной содержание меди весной и осенью находилось в пределах 1,8-2,3 ПДК и содержание цинка (осенью) составило 1,1 ПДК в районе школы №4.

В г. **Таразе** в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год концентрации свинца находились в пределах 1,0 - 1,4 ПДК, меди - 0,5-1,4 ПДК, кадмия, хрома и цинка - 0,1 – 0,8 ПДК.

В районе парка культуры и отдыха, школы №40 и в районе Сахарного завода содержание свинца весной и осенью находились в пределах 1,0-1,7 ПДК.

В районе объездной дороги концентрация меди достигала 1,5 ПДК, свинца - 1,3 ПДК.

В г. **Уральске**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание меди находилось в пределах 0,5-1,2 ПДК, кадмия, хрома, цинка и свинца в пределах 0,3-1,0 ПДК.

Практически во всех районах города содержание металлов находилось в пределах нормы, и только на границе СЗЗ завода "Зенит" содержание меди (весной и осенью) и свинца (осенью) превышало 1 ПДК.

В г. **Шымкенте** в пробах почвы, отобранных в различных районах, в среднем за год содержание кадмия составило 4,0-14,4 ПДК, свинца - 2,5-13,1 ПДК, меди - 1,6-6,1

ПДК, цинка - 1,4-3,0 ПДК, хрома - 0,1-0,4 ПДК, а содержание хрома не превышало допустимую норму.

По содержанию тяжелых металлов район ЗАО "Южполиметалл" (расстояние от источника загрязнения 0,5 и 0,9 км) наиболее загрязненный, где концентрации кадмия составили 13,2-15,6 ПДК, свинца – 5,9-14,1 ПДК, меди - 2,6-8,1 ПДК, цинка – 2,0-3,2 ПДК. В остальных районах города наибольшие концентрации тяжелых металлов, превышающих ПДК, весной и осенью составили:

- на территории школы №9 концентрации кадмия - 4,4 ПДК, свинца - 3,1 ПДК, меди - 2,5 ПДК, цинка - 1,4 ПДК;

- в районе пл. Ордабасы концентрации кадмия - 13,0 ПДК, свинца - 6,6 ПДК, меди - 4,1 ПДК, цинка - ПДК.

В 2008 году произошло 17 аварийных сбросов и выбросов загрязняющих веществ. Нанесенный ущерб оценен в сумму 39716,6 тыс. тенге. Проведено 22 приостановки производственной деятельности предприятий из-за нарушений природоохранного законодательства. За нарушение природоохранного законодательства взыскано штрафов на сумму 78203,5 тыс. тенге.

5.4 Качество питьевой воды

Обеспеченность населения водопроводной водой по республике на 01.01.2009 года составила 81,9%, против 79,3% - в 2007 году. Однако, 15,2% (17,5% - 2007 г.) населения республики по-прежнему используют воду нецентрализованных водоисточников. Более 457 тысячи человек или 2,9% населения республики пьют воду из открытых водоемов, и привозную воду негарантированного качества [12,13].

СЭС проводится контроль за выполнением мероприятий по реализации Государственной программы развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004-2010 годы и отраслевой Программы «Питьевые воды 2002-2010 годы», которыми определены ряд задач по улучшению водоснабжения за счет строительства и восстановления водопроводов, ремонта сетей, бурения артезианских скважин, обеспечения водопроводов реагентами для обеззараживания воды, своевременному устранению аварий на сооружениях водозабора и на водопроводных сетях в сельской местности, ежеквартальный мониторинг качества питьевой воды в соответствии с приказом Главного Государственного санитарного врача РК № 56 от 5 июня 2006 года.

С 2002 года в республике реализуется отраслевая программа «Питьевая вода» на 2002-2010 годы. За период 2002-2007 годы выделено и освоено из всех источников 80,2 млрд. тенге. На эти средства были построены, реконструированы и капитально

отремонтированы 10074 км систем питьевого водоснабжения, улучшено водообеспечение 1 887 населенных пунктов с численностью более 4,0 млн. человек.

С начала реализации отраслевой программы, в целом по республике отмечается тенденция ежегодного уменьшения количества неработающих водопроводов и водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям. Удельный вес неработающих водопроводов сократился с 11,6 % в 2002 году до 6,8% в 2008 году и не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям с 15,9% до 8,4% соответственно [12,13].

В последние годы отмечается улучшение качества питьевой воды из объектов централизованного водоснабжения. Ежеквартально ведется мониторинг по состоянию водопроводных сетей и за качеством питьевой воды.

По данным областных департаментов государственного санитарно-эпидемиологического надзора в 2008 году выдано 175 (2007г.-145) заключений по отводу земельного участка, проведено 386 (2007г.-368) экспертиз проектов объектов водоснабжения. Всего строящихся и реконструируемых объектов-453 (368), приняты в эксплуатацию – 217 (167) объектов, переходящих на 2009 год- 236. Восстановлены- 34 водопровода [12,13].

Удельное среднесуточное водопотребление достигает в городе 50-350, на селе 25-250 л. Низкая обеспеченность населения водопроводной водой остается в СКО 74,4 % (71,9 % - в 2007 г.), ЮКО 68,3% (65,7% - 2007 г.), Костанайской 76,4 % (72,2 % - 2007 г.), Жамбылской 72,4 % (68,2 % - 2007 г.) областях.

За период реализации Государственных программ развития сельских территорий на 2004-2006 годы и «Питьевые воды» на 2002-2010 годы рассмотрено 175 отвода земельного участка для строительства объектов водоснабжения, построено и реконструировано 453, принято в эксплуатацию 217 объектов водоснабжения.

Несмотря на проведенные мероприятия, из-за дефицита воды наиболее тяжелая ситуация с водообеспечением складывается у населения в сельской местности, где в некоторых населенных пунктах на одного жителя эта цифра составляет всего лишь 20-25 л/ сутки (при норме - 150 л/сутки). Из 2 754 водопроводов 2 456 или 89,2 % является сельскими, из них не работают 168 [12,13].

Последние три года отмечается улучшение качества водопроводной питьевой воды. При этом удельный вес не соответствующих проб воды в 2008 году по санитарно-химическим показателям в целом по РК составил 1,8% (1,8% - в 2007 г.), по микробиологическим показателям - 1,6% (1,7% - в 2007 г.). По санитарно-химическим и

микробиологическим показателям среднереспубликанский показатель превышен в Кызылординской области на 6,4 % и 5,2 %, Акмолинской на 6,5 % и 3,9 % соответственно.

Не соответствует санитарно-химическим показателям вода в Кызылординской области – 27,6% (2007 г. – 29,6%), Акмолинской – 7,2% (2007 г. - 7,2%), ЮКО – 17,6% (2007 г. - 14,6 %), по микробиологическим показателям в Акмолинской области – 7,2% (2007 г. - 7,2 %), Кызылординской – 6,8% (2007 г. 6,6 %) [12, 13].

Проблема обусловлена все увеличивающимся загрязнением открытых водоисточников, несоблюдением размеров водоохраных зон, размещением жилых и производственных объектов на берегах русел рек без согласования с государственными органами санитарно-эпидемиологической службы, неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием водопроводных сооружений и разводящих сетей, отсутствием на ряде водопроводов необходимого комплекса очистных и обеззараживающих сооружений.

5.5 Биохимическое потребление кислорода

По данным РГП «Казгидромет» МООС РК в 2008 г. в большинстве водных объектов РК БПК₅ и содержание аммонийного азота находилось в пределах ПДК (Приложение 5.5). Однако по рекам ВКО наблюдалось в 2008 году превышение ПДК по аммонийному азоту, а по р. Нура (Актюбинская, Карагандинская обл.) превышение БПК₅ до 1,16 ПДК. Превышение концентрации БПК₅ отмечается в р. Кара-Кенгир (Карагандинская обл.) до 1,37 ПДК. В р. Шерубайнура наблюдалось превышение ПДК по аммонийному азоту. В Самаркандском водохранилище обнаружено превышение до 1,95 ПДК по БПК₅. В Жамбылской области обнаружено превышение БПК₅ в реках Шу, Аксу - 1,99 и 1,74 ПДК и в р. Карабалта – до 1,91 ПДК по БПК₅. В озере Бийликоль в Жамбылской области кратность превышения ПДК составила 22,69 по БПК₅ [3].

5.6 Биогенные вещества в воде

Биогенные вещества в прибрежных морских водах Каспийского моря определялись по данным морских прибрежных станций Среднего Каспия (Каламкас, Форт Шевченко, Фетисово) и прибрежных станций Северного Каспия (дельтовой части и взморье реки Урал). Биогенные вещества по водным объектам Республики Казахстан в 2008 году приведены в приложении 5.6 (Рисунки 5.6.1, 5.6.2) [3].

В 2008 г. как и в 2007г. в водах Среднего Каспия все биогенные вещества содержатся в пределах нормы (Таблица 5.6.1).

Таблица 5.6.1- Содержание биогенных веществ в морской воде на прибрежных станциях Среднего Каспия в 2008г.

Анализируемые компоненты	Точки отбора					
	Форт Шевченко	Кратность превышения ПДК	Фетисово	Кратность превышения ПДК	Каламкас	Кратность превышения ПДК
Азот нитратный	1,625	0,18	1,600	0,18	1,300	0,14
Азот нитритный	0,007	0,33	0,006	0,31	0,007	0,34
Азот аммонийный	0,0013	0,03	0,010	0,02	0,010	0,02
Фосфаты	0,085	0,04	0,065	0,03	0,058	0,03

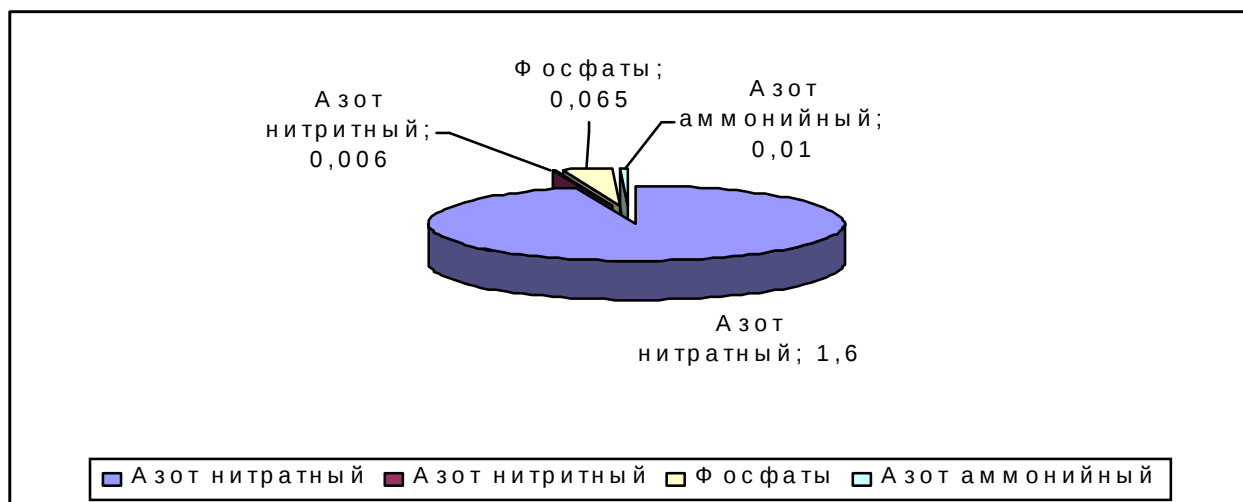


Рисунок 5.6.1- Концентрации биогенных веществ в морской воде в точке отбора «Фетисово»

На взморье Урала из биогенных веществ превышение ПДК выявлено по азоту нитратному - 3,06 ПДК, при средней концентрации 27,200 мг/л и по азоту нитритному 0,81 ПДК при средней концентрации 0,016 мг/л. Содержание азота аммонийного в пределах нормы, среднее значение концентрации аммония в воде 0,1 мг/л [3].

Таблица 5.6.2 - Содержание биогенных веществ в морской воде на прибрежных станциях Северного Каспия в 2008г.

Ингредиенты	Тенгизское месторождение				Взморье Урала			
	Средн. конц. мг/л		Доли ПДК		Средн. конц. мг/л		Доли ПДК	
	2008г.	2007г.	2008г.	2007г.	2008г.	2007г.	2008г.	2007г.
Азот аммонийный	0,100	0,14	0,20	0,1	0,100	0,18	0,2	0,1
Азот нитритный	0,008	0,007	0,38	3,2	0,016	0,12	0,81	6,1
Азот нитратный	26,200	0,41	2,88	0,2	27,800	0,53	3,06	0,2

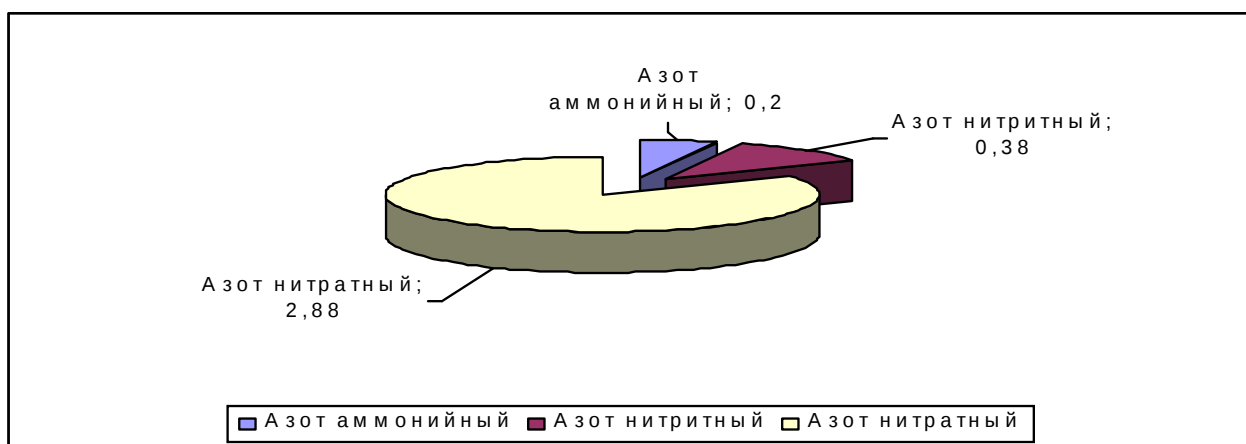


Рисунок 5.6.2 –Доли ПДК в 2008г. в морской воде дельтовой части Урала
Северного Каспия

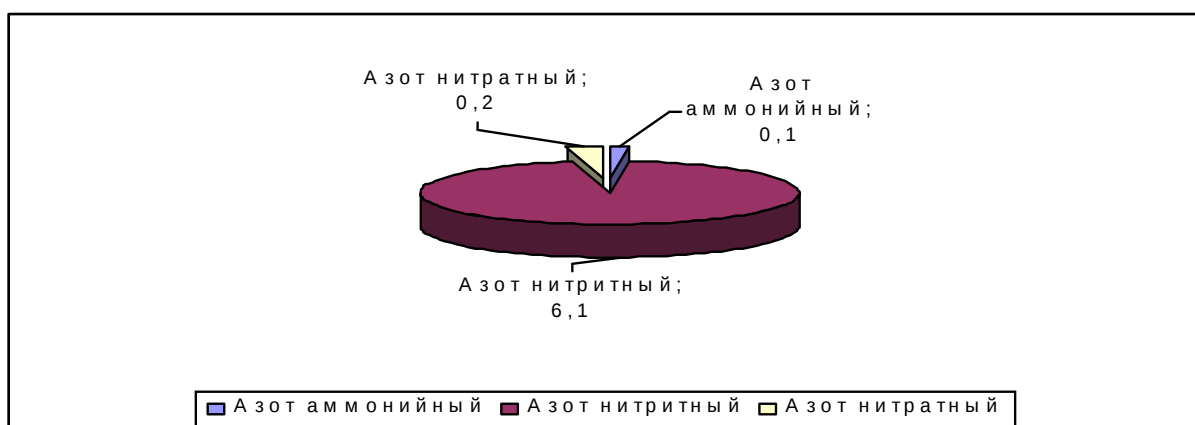


Рисунок 5.6.3 Доли ПДК в 2008г. в морской воде
Северного Каспия (взморье Урала) [3]

Источник информации: РГП «КазГидромет»

5.7 Загрязненные сточные воды

Объем СВ достиг в 2008 г. 10 км^3 в год. СВ орошается более 40 тыс. га земель. По прогнозным расчетам, СВ можно оросить свыше 500 тыс. га земель. В целях снижения отрицательного экологического воздействия СВ г. Алматы на объекты ОС и разгрузки самого крупного в стране накопителя Сорбулак институтом «Казгипроводхоз» разработана концепция по использованию сточных вод для орошения с забором воды из накопителя и ввода в эксплуатацию Правобережного Сорбулакского канала с перспективой увеличения площади орошения еще на 13 тыс. га [32].

Большинство накопителей не выдерживают нагрузки поступающих СВ или находятся на пределе, периодически производя сбросы. Стоки г. Алматы поступают в замкнутый накопитель «Сорбулак», общая емкость которого 1022 млн. м^3 , на данный

момент объем стоков достиг 800 млн. м³ и при указанном количестве поступления через 1,5-2 года можно будет ожидать переполнения накопителя, залива и загрязнения окружающей территории, что вынуждает делать сбросы СВ из накопителя в р. Или в объемах 60-70 млн. м³ ежегодно [32].

Оценка качества сточных вод накопителя Сорбулак. Превышение установленных норм ПДК эпизодически встречается по минерализации, pH и нефтепродуктам. Содержание Cu, Zn, Pb, Cd, Fe, Br, Mn, стронция были значительно ниже установленных ПДК. Установлено превышение фтора в СВ с колебаниями от 1,02 до 1,83 ПДК [32].

Содержание микроэлементов не превышает ПДК для оросительной воды, их современное содержание в почве ниже пределов ПДК.

В ЗКО в 2008г объем образовавшихся сточных вод составил 17,66 млн. м³ тогда как в 2007 г. этот объем был равен 18,45 млн. м³.

В ЗКО в поверхностные водоемы осуществляется сброс условно-чистых вод, в 2007 году сброс составил 7,3 млн. м³/год или 40,0% к общему объему образовавшихся СВ в 2007 году, в 2008 г. – 6,4 млн. м³/год что составляет 36,2% к общему объему образовавшихся сточных вод в 2008 году [14].

В Кызылординской области СВ составили 180,4 млн. м³/год по сравнению с 2007г. снизился на 20,2% в том числе условно- чистые в водоемы по области - 165,9 млн. м³/год, сброс производственных стоков в поверхностные водоемы 1,5 млн. м³/год, на пруды-накопители, поля фильтрации - 12,9 млн. м³/год. Загрязненные СВ составили 28%.

В ЮКО в 2008г. количество сброшенных СВ в природные поверхностные водные объекты составляет 762923,0 м³/год. В том числе нормативно-чистых, без очистки 8442,0 м³/год и нормативно очищенных 96,0 м³/год. Сброс загрязненных СВ отсутствует. Загрязнение поверхностных вод СВ от крупных стационарных источников и нефтезаработок составил 374,61 т [14].

В Костанайской области в 2008 г. сброс СВ в поверхностные водоемы составил 10,3 млн. м³ (в 2007 г. - 11,5 млн. м³). В сравнении с 2007г сократился также и объем сброса СВ на 518 т. Сокращение объемов сброса обусловлено прекращением сброса с карьера №8 Аятского бокситового рудника КБРУ АО «Алюминий Казахстана», а также уменьшением сброса промывных вод в р. Шортанды с ГКП «Житикаракоммунэнерго». Сброс СВ на рельеф местности составил 43 тыс. м³ что на 9 тыс. м³ меньше чем в 2007 г., а так же в пруды накопители, на поля фильтрации - 97360 тыс. м³, что на 11,9 % больше нежели в 2007 г.

В **СКО** объем сброса СВ в поверхностные водоемы составил 63,4 млн.м³, что на 1,6% больше чем в 2007 году. На рельеф местности - 9,8 млн.м³, в пруды-накопители, на поля фильтрации - 68,1 млн.м³.

В **Павлодарской области** сбросы очищенных СВ в р. Иртыш осуществляет ТОО «Павлодар-Водоканал». В 2008г загрязнение поверхностных вод загрязняющими веществами от крупных стационарных источников составил 32,88 млн.м³.

Сбросы СВ по области составили 1 581,6 млн.м³ /год что на 1,7% меньше аналогичного периода 2007 года. Загрязненные СВ составили 2,1%.

В **Карагандинской области** общий объем сброса СВ за 2008 год составил 1033 млн.м³ (в 2007 г. – 1085,8 млн.м³).

Объем сброса СВ в поверхностные водоемы за 2008 год составил 1002,1млн.м³, что на 5,4% меньше по сравнению с 2007 г. [14].

В 2008 году обозначено снижение объема сброса СВ. В поверхностные водоемы снижение объема сброса на 54,9млн.м³, в основном за счет снижения сброса нормативно-чистых вод в Самаркандское водохранилище на АО «АрселорМиттал Темиртау», по причине снижения выпуска продукции.

В 2008 году в **ВКО** общий объем сброса СВ составил 238,8 млн. м³, в т. ч. в водные объекты 225,5 млн.м³. Из них без очистки – 2,06 млн. м³, недостаточно-очищенных – 45,920 млн. м³, нормативно-чистых без очистки 98,8 млн. м³, нормативно-очищенных 78,7 млн. м³.

Сточные воды **г. Алматы**, а также **г. Каскелена**, пос. Энергетический, а с 1996 года и часть стоков Талгарского района после смешения и разбавления в системе канализации поступают на очистные сооружения механической и биологической очистки, расположенные в 20 км от города. (Алматинская городская станция Аэрации).

Ежегодно из очистных сооружений г. Алматы отводились и продолжают отводиться 180-250 млн. м³ СВ, которые за минусом потерь на фильтрацию в отводном канале длиной 43 км и водозаборов на орошение поступают в накопитель Сорбулак. Отметка воды в накопителе Сорбулак на 30.11.2007 г. составляет – 619,94 метра, объем СВ соответствует 867,4 млн. м³.

Сброс биологически очищенных сточных в реку Или в этом году отсутствовал.

Забрано на орошение в текущем году биологически очищенных СВ в объеме – 12836, 5 тыс. м³., что, снижает нагрузку на накопитель Сорбулак.

Специалистами ОЛАК систематически проводится отбор проб воды по руслам рек на химический анализ с целью выявления загрязнения.

В общий объем сброса СВ в **Акмолинской области** составило 182,3 млн.м³. В том числе общий объем сброса промышленных СВ, за 2008год составил 35,7 млн.м³ на 5,3% больше чем в 2007 г. Общий объем сброса смешанных СВ увеличился до 89,2 млн.м³, общий объем сброса хозяйственно-бытовых СВ остался на прежнем уровне - 52,4 млн.м³. Аварийные сбросы СВ составили 5 млн.м³.

Город **Астана** сброс СВ в р. Ишим не производит, за исключением ежегодного сброса на рельеф местности 5000 м³, для предотвращения создания аварийной ситуации, прорыва дамбы накопителя - испарителя Талдыколь в паводковый период.

Общий объем сброса промышленных СВ в г. Астане увеличился на 3153,72 тыс.м³. Общий объем сброса хозяйственно-бытовых СВ уменьшился на 10,96 тыс.м³. В пруды – накопители, на поля фильтрации сброс увеличился на 3142,76 тыс.м³.

Общий объем сброса промышленных СВ в 2008 году составил 16,3 млн. м³, что на 19,6% больше чем за аналогичный период 2007года. Общий объем сброса хозяйственно-бытовых СВ составляет 25,8 млн. м³, а также общий объем сброса смешанных СВ увеличился с 38,9 млн. м³ в 2007 году до 42,1 млн. м³ в 2008 г.

Ежегодно, в период паводка ГКП «Астана Су Арнасы» согласовывается сброс на рельеф местности в количестве 5000,0 млн. м³ в целях снижения риска прорыва дамбы накопителя «Талдыколь».

5.8. Выбросы парниковых газов

Проблема парниковых газов и их сокращения тесно связана с проблемой обеспечения глобальной энергетической безопасности, стабильности мирового энергетического рынка и устойчивым развитием каждого государства и всего мирового сообщества в целом [9].

Начиная с 1992 года, этот вопрос неизменно входит в повестку встреч восьми ведущих стран мира (G-8). Организация Объединенных Наций 11 июня 1992 года подписала в Рио-де-Жанейро (Бразилия) Рамочную конвенцию по изменению климата (далее – Рамочная конвенция), 4 Мая 1995 года эта Конвенция была ратифицирована Казахстаном.

В республике имеется значительный потенциал энергосбережения. Сокращение эмиссий ПГ в энергетическом секторе предполагается получить как за счет модернизации традиционных отраслей энергетики, так и за счет использования ВИЭ (ветроэнергетических установок малых ГЭС, солнечной энергии), а также внедрения ресурсосберегающих и чистых технологий.

Довольно жесткие ограничения по выбросам парниковых газов, действующие в

рамках Киотского протокола, подразумевают серьезную модернизацию промышленного оборудования, изношенность которого в РК, по разным оценкам, превышает критический рубеж в 60%, что в свою очередь, потребует миллиардных инвестиций в экономику страны [9].

В национальном кадастре выбросы ПГ в атмосферу представлены по пяти категориям источников: *энергетическая деятельность, промышленные процессы, сельское хозяйство, изменение землепользования и лесное хозяйство, отходы*. Результаты представлены для 1990, 1992, 1994, 2000...2007 гг.

По результатам инвентаризации ПГ в РК общие эмиссии газов с прямым парниковым эффектом в 2007 году без учета поглощения CO_2 лесами составили 246,7 млн. т CO_2 -эквивалента, включая 189,71 млн. т эмиссий от всей энергетической деятельности, 18,52 млн. т от промышленных процессов, 14,35 млн. т от сельского хозяйства, и 4,6 млн. т от отходов. Поглощение CO_2 сектором лесного хозяйства и землепользования в 2007 г. составило 9,2 млн. т, как показано в таблице 5.8.1. Таким образом, нетто - эмиссии с учетом поглощения CO_2 сектором ЗИЗЛХ оценены в 237,54 млн. т CO_2 -эквивалента.

Общие эмиссии CO_2 в 2007 г. составляют 208,23 млн. т без поглощения углерода лесами, а с учетом поглощения – 199,03 млн. т.

Таблица 5.8.1 - Общие эмиссии газов с прямым парниковым эффектом в РК, млн. т CO_2 -эквивалента

Категории источников МГЭИК	1990	1992	1994	2000	2005	2006	2007
CO_2	238,3	261,2	243,7	137,3	186,3	193,3	208,23
Энергетическая деятельность	220,1	246,3	236,5	126,6	170,2	178	189,71
<i>Сжигание топлива</i>	216,8	243	233,9	120,3	163,7	171,3	184,51
<i>Летучие эмиссии</i>	3,3	3,3	2,6	6,3	6,5	6,7	5,2
Промышленные процессы	18,3	14,9	7,2	10,7	16,1	15,3	18,52
Изменение землепользования и лесное хозяйство (сток)*	-8,1	-7,1	-4,8	-7,1	-5,9	-7,5	-9,2
CH_4	65,15	58,34	44,82	23,13	33,63	38,41	35,41
Энергетическая деятельность	39	32,8	23,9	9,6	17	18,6	17,5
<i>Сжигание топлива</i>	1,6	1,9	1,2	0,4	0,6	0,8	0,8
Промышленные процессы	0,05	0,04	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01
Сельское хозяйство	20,9	20,2	16,7	9,1	11,7	14,5	12,9
Отходы	3,6	3,4	3	4	4,3	4,5	4,2
N_2O	4,2	4,1	3,4	1,8	2,3	2,9	3,1
Энергетическая деятельность	0,8	0,9	0,9	0,4	0,5	0,6	0,6

Сжигание топлива	0,8	0,9	0,9	0,4	0,5	0,6	0,6
Сельское хозяйство	2,2	1,9	1,1	0,7	0,9	1,3	1,5
Отходы	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4
Общие эмиссии	307,65	323,64	291,92	162,23	222,23	234,61	246,74
Нетто-эмиссии (источники и стоки)	299,55	316,54	287,12	155,13	216,33	227,11	237,54

На рисунке 5.8.1 и в таблице 5.8.2 приведена динамика совокупных антропогенных выбросов ПГ по секторам МГЭИК (в CO₂-экв.).

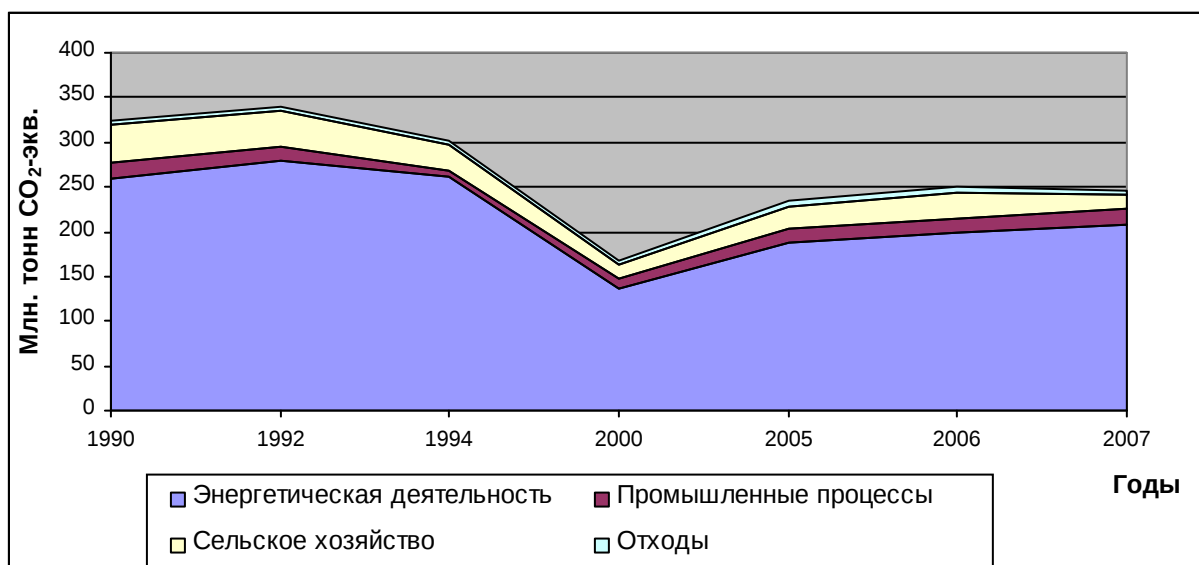


Рисунок 5.8.1 Динамика эмиссий ПГ от всех категорий источников с 1990 по 2007 гг.

Таблица 5.8.2 - Общие эмиссии ПГ по категориям источников в РК, млн. т CO₂ экв.

Годы/Категории источников	1990	1992	1994	2000	2005	2006	2007
Энергетическая деятельность	259,9	280	261,3	136,6	187,7	198,2	207,8
Промышленные процессы	18,3	14,9	7,2	10,7	16,1	15,3	18,5
Сельское хозяйство	42,3	40,1	29,7	15,8	25	30,8	14,4
Отходы	4,5	4,2	3,5	4,6	5,1	5,2	3,7
Всего	325,0	339,2	301,7	167,7	233,9	249,2	245,8

С 1990 по 2000 гг. в РК происходило уменьшение выбросов ПГ во всех секторах в связи с общей экономической ситуацией в стране. В 2000 г. общие национальные выбросы были на 49 % ниже уровня 1990 года и на 51 % ниже уровня 1992 года. Несмотря на наблюдающийся в настоящее время рост выбросов ПГ, суммарные эмиссии ПГ в 2007 г. остаются все еще значительно ниже уровня 1990 года.

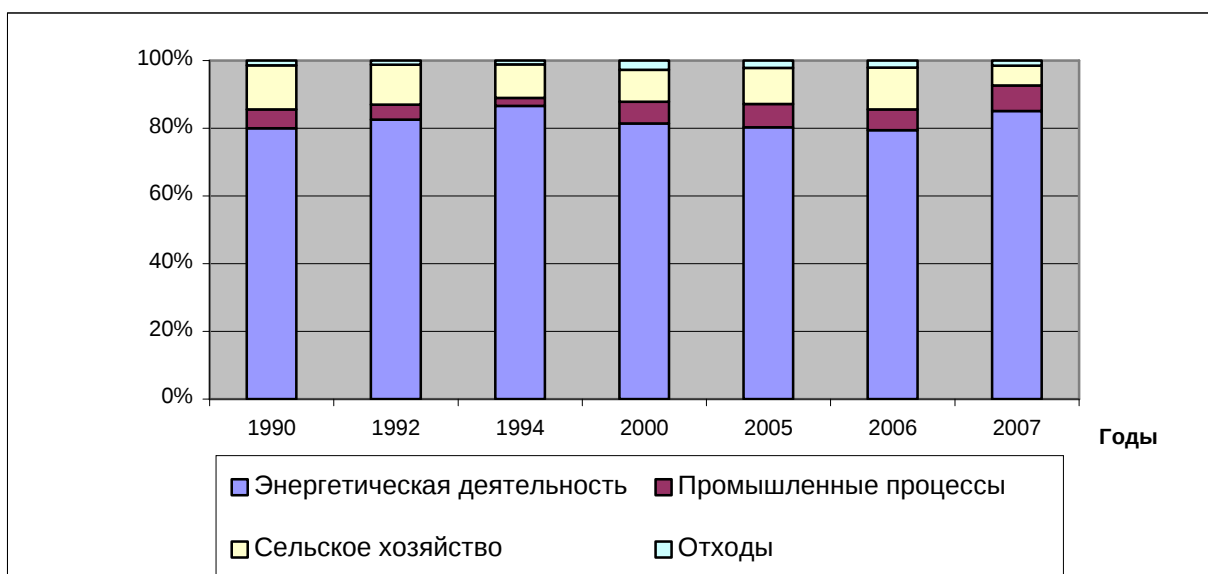


Рисунок 5.8.2 - Доли категорий источников эмиссий в общих национальных эмиссиях ПГ, в %

На рисунке 5.8.2 представлен суммарный тренд общих эмиссий ПГ в Казахстане и приведен вклад каждого источника в общие национальные эмиссии. Видно, что на протяжении всего периода основным источником эмиссий ПГ в Казахстане является энергетическая деятельность, доля которого практически не менялась по годам и составляет в 2007 г. 82,6 ,0 %. На втором месте по доли вклада находятся промышленные процессы, чей вклад несколько возрос от 5,5 % в 1990 г. до 11,8 % в 2007 г. Вклад сельского хозяйства несколько снизился – от 12,3 % в 1990 г. до 5 % в 2007 г., а доля эмиссий от категории «Отходы» на протяжении рассматриваемого периода находилась в пределах 1,4-1,6 %, соответственно.

В Казахстане общие удельные эмиссии ПГ в 2007 году составили около 15,8 т на душу населения, из них 13,37 т приходилось только на CO₂. В 2006 году эти показатели составили более 16,2 т на душу населения, из них около 12,3 т приходилось на CO₂.

5.9 Радиационная обстановка

Наиболее насыщенная урановыми объектами считается **Акмолинская область**, в 9-ти районах области производилась разведка и добыча урана.

Наиболее выражены в радиогеохимических полях Зеренды-Балкашинская и Чаглинская зоны, менее выражены Акколь-Щучинская зона [21].

В поверхностных водах Зеренды-Балкашинской зоны повышенный уран (0,5-1,4 Бк/л) отмечен на площади 1.1 тыс. км² (9% зоны). Аномалии по урану (6,7-11,6 Бк/л) установлены в районе рудника Шантобе, по стоку рек Кутынкоз и Жиланды, на отрезке 40 км. Повышенный

радий-226 (0,12-0,14 Бк/л) отмечен в двух водопунктах. Установлены высокие концентрации радона (126-263, до 614-799 Бк/л) в водопунктах на всей площади зоны. Аномалия радона (до 429 Бк/л) в роднике установлена в районе уранового месторождения Новоникольское.

В поверхностных водах Чаглинской зоны повышенный уран (0,5-1,8 Бк/л) отмечен в четырех водопунктах на площади питающих микробассейнов 0,5 тыс. км² (17 % зоны). Установлены высокие содержания радона (150-810 Бк/л) на всей площади зоны [21,25].

В Зеренды-Балкашинской и Чаглинской зонах индивидуальные годовые дозы могут достигать 7,3 мЗв/год, в Аккольско-Щучинской зоне – до 5,1 мЗв/год. В Есильской и Степногорск-Заозерной аномальные дозовые нагрузки могут проявляться только в непосредственной близости от радиоактивных объектов или при несанкционированном использовании щебенки с радиоактивных отвалов пород и руд.

В **Актюбинской области** в шести из двенадцати районов ведется добыча полезных ископаемых. Повышенная техногенная радиоактивность может быть связана с добычей фосфоритов, титано-циркониевых россыпей, окисленных бурых углей, нефти. Несмотря на то, что значительных (МЭД > 100 мкР/час) участков радиоактивного загрязнения не выявлено, потенциальная опасность остается. В 9-и из 12 райцентров и городе Актобе производятся стройматериалы из горных пород, удельная эффективная активность которых не превышает 141 Бк/кг. В области выделено 5 потенциально радиоэкологически опасных зон, на отдельных участках которых может проявиться радиационное воздействие: на Талдысайской площади Айтекебийского района индивидуальная годовая доза может достигать 4 мЗв/год.

В двух районах **Алматинской области** осуществляется горнорудная деятельность, в обоих случаях возможно радиационное воздействие, как на персонал, так и на население. В Райымбекском районе добывается уголь, окисленная часть которого радиоактивна (уран-угольное месторождений Ойкарагой). Джунгурская полиметаллическая рудная провинция (Текели) характеризуется повышенной радиоактивностью руд и наличием гранитоидов и кислых эффузивов с активностью урана до 120-125 Бк/кг (в 3-4 раза превышающий фон) [21,25].

Алматинская область одна из самых радиационно напряженных областей, в которых радиационный мониторинг необходимо проводить в первую очередь. Региональный радиационный мониторинг максимально охватывает все потенциально радиоэкологически опасные зоны. Он включает наблюдения по реке Иле (850 км), автодорогам (250 км). Локальный радиационный мониторинг проводится в г. Алматы и 37 населенных пунктах (Карасайском, Талгарском и Енбекшиказахском районах).

Все районы **Атырауской области** вовлечены в горнодобывающую, в основном, нефтегазодобывающую деятельность, при которой образуются радиоактивные шламы и трубы. При отсутствии достаточного радиационного контроля трубы поступали и, возможно, поступают в металлолом, на производство и личное хозяйство.

На северо-западе области расположен испытательный полигон «Галит» или «Азгир», находящийся под контролем НЯЦа.

Горнорудная промышленность развита в Зыряновском районе и городе Риддере в **ВКО**. Стройматериалы из горных пород производятся в 10-и из 15 районов и 4-х городах республиканского и областного подчинения. Удельная эффективная активность стройматериалов достигает 199 Бк/кг.

На территории области известны 10 радиоактивных объектов. Самый известный СИЯП находится под контролем НЯЦа. Одно из них – хвостохранилище УМЗ – действующее. Два объекта (Иртышский ХМЗ и отвалы месторождений Улькен-Акжал) рекультивированы. Два участка с радиоактивными отходами бывшего редкометального производства в городе Усть-Каменогорск требуют рекультивации. Четыре радиоактивных объекта требуют радиационного обследования [21,25].

Природная повышенная радиоактивность обусловлена проявлением 5 потенциально радиоэкологически опасных зон: Улькен-Акжал-Жарминская (7 урановых месторождений и рудопроявлений), Карабулакская (урановое рудопроявление Кароирек), Зайсанская (золоторудные месторождения), Калба-Нарынская (урановые, уран-ториевые рудопроявления), Лениногорская (урановые и уран-ториевые рудопроявления).

В 50-80 годы прошлого столетия интенсивно разведывался, добывался уран в Мойынкумском и Кордайском районах **Жамбылской области**. В пяти из 10 районов ведется разведка и добыча других полезных ископаемых, часто ассоциирующихся с ураном (например, медно-урановое - Шатырколь). Во всех районах производятся стройматериалы из горных пород с удельной эффективной активностью до 235 Бк/кг. Если учесть, что в донных осадках встречается более 370 Бк/кг, то строительные материалы из горных пород следует в обязательном порядке проверять на их удельную эффективную активность.

Из 28 техногенных радиоактивных объектов, один – действующий (отстойник суперфосфатного завода), 14 – рекультивированы, на 7-и – требуется рекультивация, на 2-х – требуется оценить их опасность, 4 – оценены как не представляющие опасности [21,25].

Радиационную опасность представляют как неконтролируемые техногенные радиоактивные объекты, так и природные радиоактивные объекты (площади грунтов с

высокими значениями активности Ra-226 и Ra-228 до 70 и 85 Бк/кг соответственно, а также ручьи и родники с высокими активностями радия и радона). В поселке Кордай, расположенном вблизи одноименного месторождения урана, аномальные значения ЭРОА радона (более 200 Бк/куб. м) встречены в 11,1 % случаев.

Оценка дозовых нагрузок показала, что наибольшие индивидуальные годовые дозы вероятны в Кордайском, Шуском и Меркенском районах (5,6 мЗв/год и более), где в первую очередь следует наладить региональный и локальный радиационный мониторинг, учитывая как природные, так и техногенные радиационные факторы. Региональный радиационный мониторинг предусматривает наблюдения рек Чу, Токтыш, Карабалта и Талас общей протяженностью 900 км, автодороги, связывающие рудники и перегрузочные базы (370 км) и железные дороги (890 км). Локальным радиационным мониторингом будут охвачены наблюдениями 65 населенных пунктов.

В **ЗКО** области в 4-х из 12 районов развита горнодобывающая, в основном, нефтедобывающая отрасль. Широко развито производство стройматериалов из горных пород с удельной эффективной активностью до 294 Бк/кг.

Повышенная радиоактивность может быть связана с радиоэкологически опасными зонами и испытательным полигоном «Ли́ра».

«Ли́ра» находится под контролем НЯЦа. Оценка дозовых нагрузок в пределах потенциально радиоэкологически опасных зон показала, что индивидуальная годовая доза по основным путям облучения не превышает 2,83 мЗв/год. Намеченный региональный и локальный мониторинг позволит оптимизировать его последующий объем проведения. Региональный радиационный мониторинг включает проверку соблюдения лицензионных условий горнодобывающих, строительных работ, наблюдения по реке Жайык (430 км) в пределах потенциально радиоэкологически опасных зон.

Карагандинская область является насыщенной природными и техногенными радиоактивными объектами, которые формируют 11 потенциально радиоэкологически опасных зон, обусловленных 2 урановыми, одной торий-редкоземельной и одной нефтеносной провинциями. В их пределах находится большое количество действующих и закрытых горнодобывающих объектов, включая урановое (например, урановое месторождение Джидели). Из 15 объектов – одно рекультивировано, на 14 – требуется рекультивация.

Карагандинская область одна из самых радиационно напряженных областей, где радиационный мониторинг необходимо проводить в первую очередь. Первоочередной региональный радиационный мониторинг включает проверку соблюдения лицензионных условий горнодобывающих, строительных работ, наблюдения по рекам Нура и Сарысу

(560 км), железной дороге Каражал-Жарык (420 км) в пределах потенциально радиоэкологически опасных зон. Локальный радиационный мониторинг намечен для обследования 48 населенных пунктов в Каркаралинском и Шетском районах. В ряде крупных городов Карагандинского промышленного узла (Караганда, Шахтинск, Абай, Темиртау, Саранск) у населения отмечена повышенная заболеваемость органов дыхания, что влечёт за собой снижение иммунитета и большую восприимчивость даже к небольшим повышениям доз облучения из-за продуктов распада радона.

В **Костанайской области** высокая радиоактивность связана с урановыми проявлениями (месторождение Лазаревское, Лунное), цирконий-титановыми россыпями (месторождение Батмановское, Кусетское, Аласорское, Ортакшильное), месторождениями рудных металлов и земель (Акбулакское, Талайрыкское), а также отдельными массивами гранитоидов и гранитогнейсов [21,25].

Из действующих радиоактивных объектов следует отметить Лисаковский ГОК, производящий титано-циркониевые концентраты. 3 из 5 выделенных радиационных зон слабо проявились на поверхности несколькими небольшими участками с повышенными дозовыми нагрузками до 3,66 мЗв/год (Талдысайская площадь в Амангельдинском районе).

Намеченный первоочередной региональный и локальный мониторинг позволит оптимизировать объемы необходимого радиационного мониторинга в области. Региональный радиационный мониторинг включает проверку соблюдения лицензионных условий горнодобывающих, строительных работ, наблюдения по рекам Торгай и Убаган (720 км) и железной дороге Аркалык-Есиль в пределах потенциально радиоэкологически опасных зон.

В Шиелийском и Жанакорганском районах **Кызылординской области** ведется добыча урана, в Жалагашском и Сырдарьинском – добыча нефти. В обоих случаях возможно радиационное воздействие на персонал ведущих добычу. Во всех районах области ведется производство строительных материалов из горных пород с удельной эффективной активностью до 218 Бк/кг.

Природные и техногенные радиоактивные объекты группируются в 7 потенциально радиоэкологически опасных зон. Все зоны слабо проявлены на поверхности. Для первоочередного легального радиационного контроля выделены 2 участка: Кызылординский (индивидуальная годовая доза составляет 4, 1 мЗв/год), и долина р. Сырдарья (индивидуальная годовая доза – 3,1 мЗв/год).

Региональный радиационный мониторинг следует направить на деятельность горнодобывающих и строительных организаций в пределах выделенных потенциально

радиоэкологически опасных зон с проведением наблюдений по реке Сырдарья (1000 км), автодорогам (380 км) и железным дорогам (370 км). Локальный радиационный мониторинг, включающий наблюдения по 23 населенным пунктам на аномальном Кызылординском участке.

Во всех районах **Мангистауской области** развита нефтегазовая отрасль, в прошлом велась добыча и переработка урановой руды на месторождениях Меловое и Томак.

В 90-х годах на нефтепромыслах был выявлен 491 участок радиоактивного загрязнения (УРЗ). На нефтепромыслах работа по дезактивации и рекультивации ведется на постоянной основе. К настоящему времени на месторождениях Каламкас и Жетыбай созданы участки по дезактивации оборудования и труб. В Жетыбае и Новом Узене введены в эксплуатацию пункты захоронения радиоактивных отходов (100 тыс. т в Новом Узене и 70 тыс. т в Жетыбае).

В городе Актау завершается рекультивация на пункте захоронения радиоактивных отходов вблизи хвостохранилища Кошкарата. Однако радиационная обстановка в городе Актау и в неконтролируемой промышленной зоне не улучшилась со времени проведения аэросъемки в 1992-93 годах [21,25].

В области производятся стройматериалы горных пород с эффективной удельной активностью до 198 Бк/кг.

Все выявленные радиоактивные объекты группируются в Каламкас-Баранкулскую, Мангышлакскую и Мангистаускую потенциально радиоэкологически опасные зоны.

На выделенных участках индивидуальная годовая доза составляет от 3,60 до 3,57 мЗв/год.

В области ведется систематическая работа по улучшению радиационной обстановки.

В **Павлодарской области** горная добыча ведется в Баянаульском районе (золото) и Экибастузе (уголь). Подготовлено для эксплуатации медно-порфировое месторождение Божекуль.

Самым известным радиоактивным объектом является СИЯП, находящийся под контролем НЯЦ. Другие техногенные радиоактивные объекты – отвалы и участки радиоактивного загрязнения – вероятны на площадях поисково-оценочных работ на уран (Улькен-Тузский урановорудный узел) в Майском районе.

Повышенная природная радиоактивность возможна в зоне Прииртышского склона и Ертис-Кулундинской зоне. В этих зонах отмечаются повышенные дозовые нагрузки. В Майском районе индивидуальная годовая доза составляет 4,99, в Баянаульском – 3,17 и

Лебяжинском – 3,49 мЗв/год. На участках, рекомендуемых для первоочередного радиационного мониторинга, индивидуальная годовая доза составляет 4,15 (Ертисская площадь) и 6,35 мЗв/год (Улькентузская площадь) [21,25].

В **СКО** повышенную радиационную опасность представляют природные и техногенные объекты Приесильской, Жалгызтауской, Саумалкольской, Талдыкольской, Аксаринской зон, имеющих продолжение в Акмолинскую область. В контуре этих зон размещены четыре ураноносных зоны с несколькими рудными узлами, включающих крупные месторождения урана (Грачевское, Косачинное, Викторовское).

При разведке и отработке месторождений остались горные выработки и отвалы радиоактивных пород в Уалихановском, Габита Мусрепова и Айыртауском районах. 9 из 14-и радиоактивных объектов рекультивированы, на 5-и необходимо радиационное обследование.

В 4-х из 13 районов производятся стройматериалы из горных пород с удельной эффективной активностью до 175 Бк/кг. Радиоактивность воды централизованного водоснабжения и природных вод Есильского, Аккайынского, Тайыншинского, Айыртауского, Акжарского и Габита Мусрепова превышает допустимый норматив.

В Созакском и Отрарском районах **ЮКО** ведется интенсивная добыча урана методом скважинного подземного выщелачивания. В Кентау добываются полиметаллы, в Ленгере – уголь.

На площадях самоизлива артезианских скважин в Созакском районе обследованы 17 участков радиоактивного загрязнения, на 8-и из них требуется рекультивация. В Большом Каратау на месторождении Курумсак образованы отвалы горных пород повышенной радиоактивности, не требующих рекультивации из-за удаленности от населенных пунктов.

5.10 Потребление озоноразрушающих веществ

Оценка потребления озоноразрушающих веществ (ОРВ) выполнена в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке данных, разработанными для условий Казахстана на основе Руководства по представлению данных в рамках Монреальского протокола Программы ООН по окружающей среде.

Республика не производит веществ, регулируемых Монреальским протоколом, а лишь их импортирует.

В 2008 году в Казахстан ввезены вещества Приложения С и Е Монреальского протокола, т.е. ГХФУ и бромистый метил. В отчетный период наблюдается рост ввозимых ОРВ, составивший 5,4% относительно 2007 года (Рисунок 5.10.1).

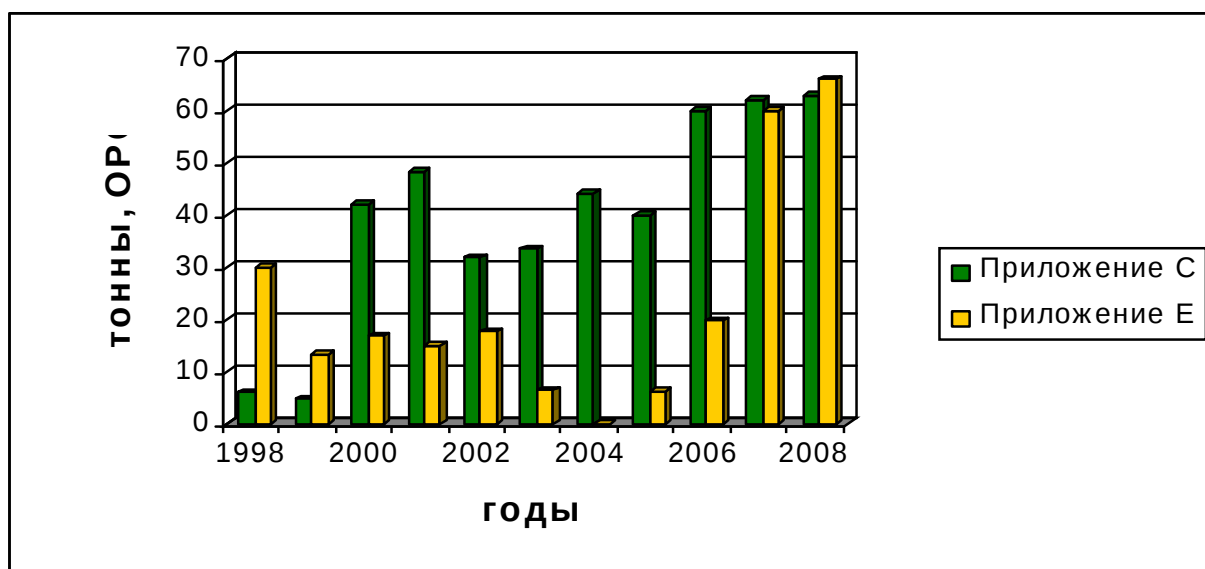


Рисунок 5.10.1 - Уровень потребления ОРВ Приложений С и Е

Рисунок 5.10.2 наглядно демонстрирует выполнение Монреальского протокола не только на территории Казахстана, но и на международном уровне. Тенденция снижения потребления вещества Приложений А и В наблюдается с 1998 года. На сокращение уровня потребления ОРВ оказали влияние как меры, принятые на международном уровне, ограничения производство и импорта веществ Приложений А и В, но и запрет на ввоз указанных веществ и оборудования, содержащего эти вещества, введенный в Казахстане с 2004 г.

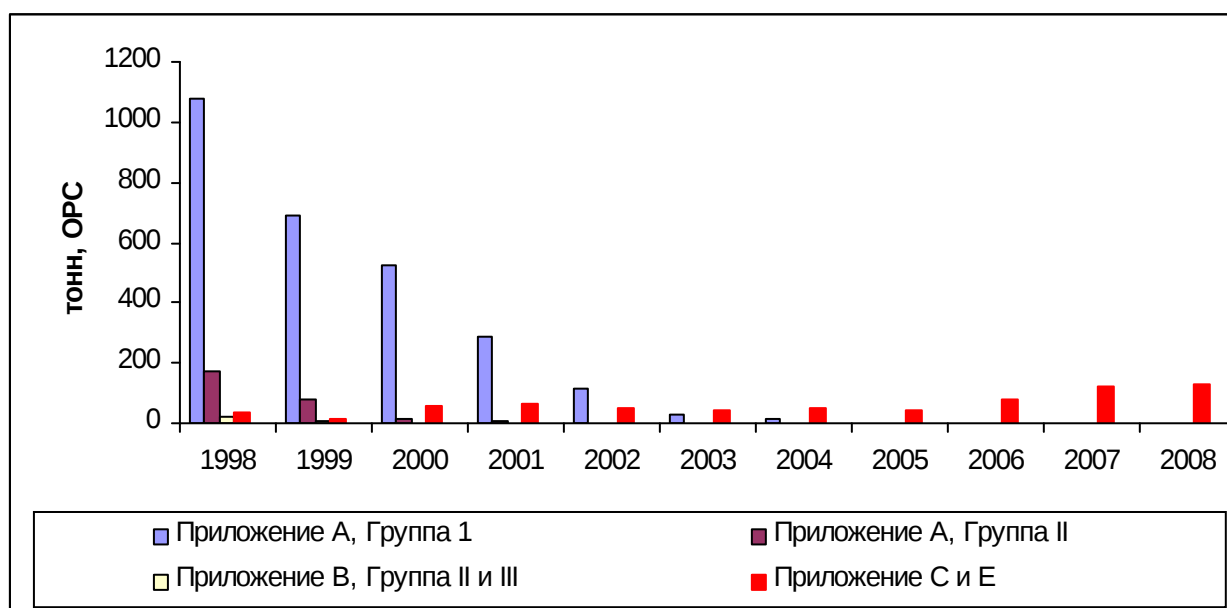


Рисунок 5.10.2 - Объем потребления ОРВ в Казахстане за 1998...2008 гг.

Необходимо отметить, что рост потребления переходных веществ (ГХФУ) не достиг уровня потребления ХФУ в 1998 году и этот фактор можно объяснить тем, что

наряду с переходными веществами в страну импортируются такие газы, как ГФУ-134, 404, 407, 410, изобутан и др., а также системы охлаждения, работающие уже на новых газах. Таким образом, объем хладагентов, сокращенный с принятием мер по Монреальскому протоколу, восполняется альтернативными веществами.

В 2008 году наблюдается рост потребления бромистого метила. На рисунке 5.10.3 показано потребление бромистого метила в Казахстане. На увеличение потребления бромистого метила влияет в большей степени урожайность зерновых культур и их экспорт за границу. Международная торговля требует карантинной обработки зерна бромистым метилом.

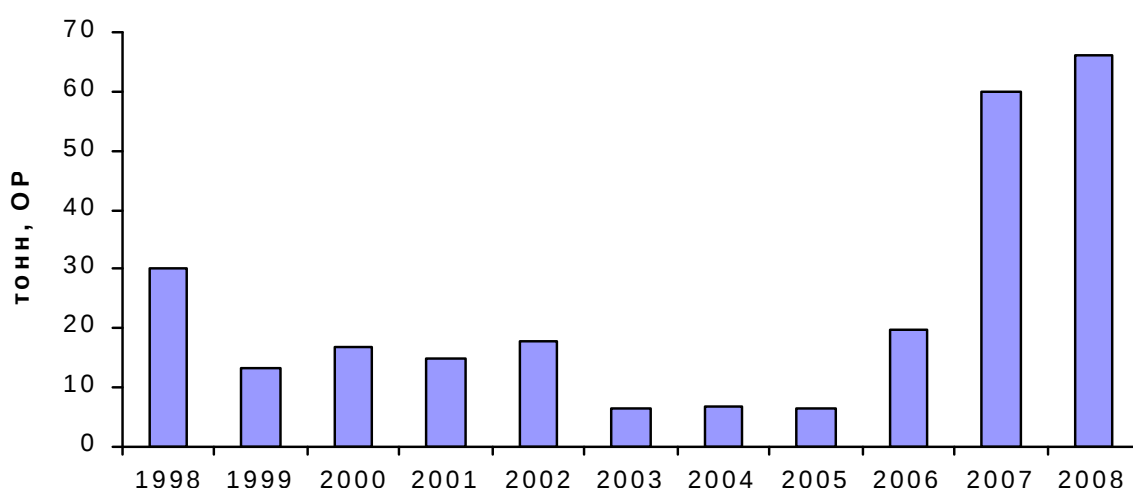


Рисунок 5.10.3 - График потребления бромистого метила с 1998 по 2008 гг.

По нашему мнению, рост потребления бромистого метила в 2008 году связан не только с ростом экспорта зерна, но и расширением строительства сети тепличных хозяйств и овощехранилищ.

5.11 Медико-демографические показатели здоровья

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

В 2008 году численность населения РК возросла на 174,6 тыс. человек, зарегистрировано 356575 рождений (2007г.-321963). Общий коэффициент рождаемости на 1000 жителей составил 22,7 родившихся (2007г.- 20,5).

В 2008 г. число умерших составило 152706 человек (в 2007г- 158297). Общий коэффициент смертности на 1000 жителей составил 9,7 умерших (в 2007 г.-10,2) (рисунок 5.11.1) [43].

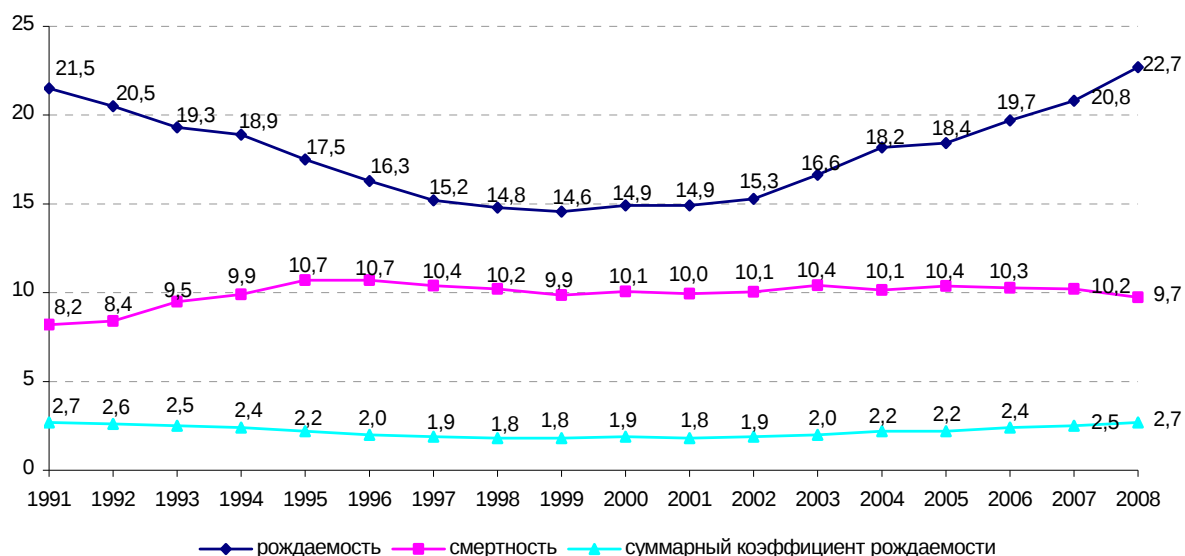


Рисунок 5.11.1 - Общий коэффициент смертности на 1000 жителей

По данным МЗ РК в стране по итогам 2008 года отмечалась стабильная эпидемиологическая ситуация. Не зарегистрированы случаи заболевания населения паратифами, полиомиелитом, чумой, туляремией. Зарегистрированы единичные случаи брюшного тифа, лептоспироза, дифтерии, столбняка, трихинеллеза.

По сравнению с 2007 годом отмечено снижение заболеваемости гриппом в 8,2 раза, острыми вирусными гепатитами на 39,7%, в том числе вирусным гепатитом А на 41,9%, вирусным гепатитом В на 19,2%, менингококковой инфекцией на 36%, коклюшем на 35,6%, сальмонеллезом на 26,5%, педикулезом на 24,7%, сифилисом на 11,2%, эпидемическим паротитом на 10,9%, туберкулезом органов дыхания на 10,7%, острыми респираторными вирусными инфекциями на 10,6%, чесоткой на 9%, эхинококкозом на 7,1%, риккетсиозами на 9 случаев, бешенством на 4 случая [13].

В 2008 году в республике зарегистрировано 2318 случаев ВИЧ-инфекции, в том числе среди детей до 14 лет – 69, в 2007 году зарегистрировано 1979 случаев, в том числе среди детей до 14 лет – 91.

Продолжается работа по реализации гранта Глобального фонда по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией в сумме 22,4 млн. долларов США, из них освоено 20 млн. 993 тысячи долларов и проекта Всемирного банка с общей суммой гранта 27 млн. долларов США, из них освоено 5 млн. 12 тысяч долларов. В соответствии требованиями ВОЗ внесены изменения и дополнения в приказ по мониторингу и оценке мероприятий по борьбе с ВИЧ/СПИДом, который согласован с 6 заинтересованными министерствами.

Удельный вес рабочих мест, не отвечающих, нормативным требованиям по микроклиматическим условиям, составил 3,9% (в 2007г.-3,6%) и освещенности 3,6% (в 2007г.-4,0%). В целом по республике удельный вес рабочих мест, не отвечающих гигиеническим нормативам, значительно превышающих республиканские показатели, отмечаются в Жамбылской (15,9%), Алматинской (5,8%), ЗКО (4,2%), Павлодарской (4,7%) областях [13].

Преобладающими вредными факторами производственной среды на здоровье работников, занятых на объектах строительства, являются воздействие шума, общей и локальной вибрации, неблагоприятные метеорологические условия. При республиканском показателе 4,5% (в 2007г.-9,2%) доля рабочих мест не соответствующая гигиеническим нормативам по уровням шума увеличена в Акмолинской-12,5% и Мангистауской-10,7% областях, по уровням вибрации в - Кызылординской -8%.

Неудовлетворительное состояние условий труда, длительное воздействие вредных и производственных факторов на организм работающих, явилось основной причиной формирования у работников профессиональной патологии [13].

В целом по стране удельный вес острых профзаболеваний составил 1,5% (в 2007г. - 0,9%), хронических профзаболеваний - 98,4% (в 2007г.-99%), острых профотравлений - 23% (в 2007 г.- 26,3%), хронических профотравлений - 76,9% (в 2007 г.- 73,6%).

Анализ показателей профессиональной заболеваемости по отраслям промышленности показал, что наиболее высокие показатели профзаболеваемости были зарегистрированы на предприятиях цветной металлургии (61,7%), угольной промышленности (24,7%) и черной металлургии (3,3%) .

В основном профессиональная заболеваемость регистрируется среди работающих: на АО «Казцинк» и его дочерних предприятий (129 случаев), ТОО «Корпорация Казахмыс» (20 случаев) Восточно-Казахстанской области, на шахтах АО «АрселорМиттал Темиртау» (119 случаев) Карагандинской области, в филиале ТОО «Казфосфат» (13 случаев) Жамбылской области.

В структуре нозологических форм профессиональных заболеваний и отравлений преобладали заболевания, связанные с физическими перегрузками и перенапряжением - 39,7% (в 2007г. - 41,7%), с воздействием промышленных аэрозолей - 28,9% (в 2007 г. - 29,1%) и с воздействием физических факторов - 21,2% (в 2007 г. - 23,1%).

В 2008г. было зарегистрировано 324 профзаболевания с утратой трудоспособности, что составило 62,5% от общего числа случаев профзаболеваний (в 2007г. - 57,5%) [13].

Обстоятельствами и условиями возникновения профзаболеваний послужили: несовершенство технологических процессов - 32,4%; несовершенство конструкций

оборудования, машин - 32,1%; нарушение установленного режима труда и отдыха - 27,7%; нарушение техники безопасности - 3,2%; несовершенство санитарно-технологических установок – 3,0%; несовершенство средств индивидуальной защиты - 2,8%, несовершенство рабочих мест -1,7%, прочие - 4,6%.

За 2008г. скончались 4 человека, которым был поставлен диагноз «бешенство», все граждане ЮКО.

Зафиксировано 10 случаев заболевания с диагнозом «сибирская язва» (в ВКО - 2 случая, ЮКО - 2 случая, Жамбылской области - 5 случаев, Кызылординской области - 1 случай), из них 2 человека скончались.

По данным РСЭС за одиннадцать месяцев (январь-ноябрь) 2008 года от заболевания бруцеллезом пострадали 2498 человек (в том числе 295 детей до 14 лет). Наиболее неблагоприятная обстановка в ЮКО (886 человек), Жамбылской (517 человек), Алматинской (503 человека), ВКО (247 человек), Кызылординской (206 человек) областях [13].

От заболевания риккетсиозами пострадали 135 человек, из них 38 детей до 14 лет. Наиболее неблагоприятная обстановка в Кызылординской (68 человек), Павлодарской (38 человек), СКО (18 человек) и ВКО (11 человек) областях.

По данным МЗ РК от опасных инфекционных заболеваний на территории республики за 2008 год пострадали 2975 человек, из них 14 человек погибли. В 2007 г. пострадали 3086 человек, из них 12 человек погибли.

Общее количество случаев ботулизма в 2008 году составило 25 (в 2007 г.- 24), количество летальных исходов в 2008 году – 3 (в 2007 г. - 4). Случаи ботулизма со смертельным исходом зарегистрированы в Жамбылской области - 2 и г. Алматы – 1.

На территории республики отмечено 9 случаев отравления людей, при этом пострадали 337 человек, 7 из них скончались.

Эпидемиологическая и эпизоотическая ситуация по крымской геморрагической лихорадке (КГЛ) ежегодно обостряется в весенне-летний период. За отчетный период зафиксировано 29 случаев заболевания геморрагическими лихорадками, из них в ЗКО отмечено 22 случая заболевания, в ЮКО - 5 случаев (один с летальным исходом), в Кызылординской области – 2 случая.

5.12 Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации

По данным МЧС РК за 2008 год на территории РК зарегистрировано 22995 ЧС и происшествий природного и техногенного характера (на 1,6 % больше, чем в 2007 г.), включая крупные дорожно-транспортные происшествия. При этом пострадали 18494

человека в 3,1 раза больше, чем за 2007 г., из них погибли 1523 человека на 5,9 % меньше, чем за 2007 г. Материальный ущерб по предварительным данным составил 22340,4 млн. тенге, в 2007г. – 5056,7 млн. тенге [24].

В 2008 г. поступило 27 сообщений об обнаружении сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ), 7 об обнаружении радиоактивных источников, пострадали 75 чел., из них погибли 3 чел.

В г. Зыряновске ВКО 4 марта на «Гормолкомбинате» при замене прокладки на трубопроводе произошел выброс аммиака в количестве 50 кг. Получил ожоги рук и был госпитализирован рабочий. Были задействованы 19 человек и 6 ед. техники службы пожаротушения МЧС РК.

В г. Актау Мангистауской области 16 августа в цехе АХУ ТОО «КазАзот» из-за разгерметизации уплотнения на всасывающем входе компрессора АО-200 произошла утечка около 15 м³ газообразного аммиака. Авария ликвидирована в течение 2 часов силами дежурной смены филиала РГКП «Центральный штаб ПВАСС» МЧС РК (12 человек и 2 ед. техники).

В Казалинском районе Кызылординской области на ж\д станции Казалинск была обнаружена утечка вакуумного газойля в вагоне грузового поезда № 2211. Утечка была ликвидирована в течение 2,5 часов специалистами ж\д станции Казалинск. В ликвидации последствий был задействован пожарный поезд ст. Казалинск (6 человек и 1 ед. техники).

Обнаружения радиоактивных источников: 1 – в Карагандинской области, 5 - в Мамлютском районе СКО.

За 2008 год было получено 14 сообщений о взрывах газа. При этом пострадали 72 человека, из них 4 человека погибли.

За 2008 год зарегистрировано 192 сообщения о взрывах и обнаружении боеприпасов и 104 о несчастных случаях техногенного характера. Пострадали 338 человек, из них 96 погибли.

За прошлый год получено 181 сообщение о взрывах и обнаружении боеприпасов и 106 о несчастных случаях техногенного характера, в которых пострадали 285 человек, из них 118 погибли.

Из 192 зарегистрированных сообщений - 80 ложных анонимных сигналов по заминированию административных и жилых зданий (из них 15 приходится на школы).

Зафиксировано 4 случая взрывов.

В Медеуском районе г. Алматы 26 января на первом этаже здания средней школы № 29 произошел взрыв гранаты РГД-5. При этом погибли 2 человека (один из них ученик школы), 2 ученика были госпитализированы.

В Меркенском районе Жамбылской области 27 марта при сборе гильз на военном полигоне «Мунке» рядовой срочной службы наступил на неразорвавшийся 30 мм «ВОГ-17», в результате произошел взрыв. Получили травмы и были госпитализированы 2 военнослужащих [24].

В ЗКО за 2008 год зафиксировано 8 случаев обнаружения артиллерийских снарядов, в том числе калибра 76 мм - 4 случая, из них 2 снаряда времен гражданской войны.

В г. Алматы 12 марта при проведении земляных работ был обнаружен 76 мм артиллерийский снаряд. Изделие изъято сотрудниками МО РК. 19 марта местными жителями на ул. Гёте была обнаружена минометная мина со взрывателем диаметром 120 мм. Изделие изъято сотрудниками ПСН ДВД «Арлан».

В целом по республике от отравления угарным газом за год пострадали 257 человек, из них 79 погибли.

По оперативным данным в 2008 г. произошло 17729 производственных и бытовых пожаров. В них пострадали 1146 человек, из них 501 человек погиб (в т.ч. 42 ребенка). Материальный ущерб составил 5533,7 млн. тенге. По сравнению с 2007 годом количество пожаров снизилось на 1,9 %, материальный ущерб увеличился на 23,8 %, гибель людей при пожарах снизилась на 16,8 %.

Наибольший рост количества пожаров (включая степные и лесные пожары) отмечен в СКО (на 20,6 %), в ЗКО (на 18,6 %), в ВКО (на 15,2 %), в Мангистауской (на 12,2%), в Акмолинской (на 9,1 %), в Кызылординской (на 8,8 %) областях.

Проведенный анализ показывает, что пожары в основном происходят в одноэтажных частных домостроениях. Незнание и не соблюдение населением элементарных правил пожарной безопасности в быту приводит к возникновению пожаров. По этой причине произошло более 40,6 % (7756) пожаров от их общего количества. Курение в нетрезвом виде является основной причиной гибели людей при пожарах (260 человек или 51,9%).

В Казахстане ежегодно регистрируются лесные, степные и лесостепные пожары. За 2008 год зарегистрировано 1369 крупных природных пожаров, на 30,8 % больше, чем в 2007 г.

Количество лесных пожаров составило 892 случая, что в 1,8 раза больше, чем в 2008 г., общая площадь лесных пожаров составила 7513 га (сократилась в 18,5 раза), общая сумма причиненного ущерба составила 588 млн. тенге (на 17,6 % больше, чем в 2007 г.) [24].

В ВКО произошло 407 пожаров. Площадь, пройденная пожарами - 2629 га, материальный ущерб составил 517,7 млн. тенге. В Павлодарской области - 147 пожаров. Площадь, пройденная пожарами - 1543 га, материальный ущерб - 29,4 млн. тенге. В Акмолинской области - 120 пожаров. Площадь, пройденная пожарами - 236 га, материальный ущерб - 12,5 млн. тенге. В Костанайской области - 71 пожар. Площадь, пройденная пожарами - 1848 га, материальный ущерб - 23,3 млн. тенге. В Карагандинской области - 55 пожаров. Площадь, пройденная пожарами - 1848 га, материальный ущерб составил 23,3 млн. тенге

Степные пожары по-прежнему наносят ощутимый ущерб, распространяясь на большие площади, переходя в лесостепные пожары и отвлекая на ликвидацию значительное количество сил и средств противопожарной службы, оставляя без противопожарной защиты населенные пункты.

Общее количество степных пожаров составило 477 случаев, что на 12 % меньше, чем в 2007 г., сумма причиненного ущерба составила 16964 тыс. тенге (на 59,9 % меньше, чем в 2007 г.).

Общая площадь степных пожаров составила 108668 га (сократилась в 1,7 раза), при этом сельскохозяйственных угодий 16132 га. При пожарах погибли 70 голов животных [24].

В 2008 году зафиксировано 263 ЧС на производстве. При этом пострадали 316 человек, из них погибли 167 человек. В 2007 г. произошло 215 ЧС, при которых 232 человека пострадали, из них 139 человек погибли.

15 марта в Октябрьском районе г. Караганды на пикете № 4 шахты им. Костенко произошло задымление в южном вентиляционном штреке. Из шахты было эвакуировано 136 горняков. Аварийные работы завершены 16 марта. В ликвидации ЧС было задействовано 56 человек и 20 ед. техники, в том числе РГКП «ВАСС «Комир» МЧС РК - 25 человек и 6 ед. техники;

2 июня в г. Шахтинске произошел внезапный выброс угля и газа метана на шахте «Тентекская». В забое конвейерного штрека 193 Д6-С находились 6 горняков. Было эвакуировано 95 человек, из 6 человек оставшихся в забое 5 человек погибло. В ликвидации аварии были задействованы: подразделения филиала ВАСС «Комир», РГКП «Центральный штаб военизированных аварийно-спасательных служб» МЧС РК (всего 8 отделений: 4 отделения из г. Караганды и 4 отделения из г. Шахтинск), оперативная группа Департамента по ЧС Карагандинской области МЧС РК (3 человека, 1 ед. техники), бригады скорой медицинской помощи (6 человек, 2 ед. техники);

6 сентября на шахте ТОО «БАТЫР» Ассоциации малых угольных предприятий «Гефест» в забое вентиляционного штрека К12-3 произошло внезапное обрушение кровли (длина забоя 700 м, сечение 12 м²). Горной массой был завален машинист горно-выемочных машин. Спасательные работы проведены двумя отделениями (12 человек) филиала «ВАСС Комир» РГКП «ЦШПВАСС». Проведен разбор завала, отгрузка горной массы посредством конвейеров С-53, крепление и закладка материалами пород кровли. Осуществлялся постоянный контроль газовой обстановки. Горно-спасательные работы завершены 7 сентября. Машинист погиб [24].

9 марта в Сырдарьинском районе Кызылординской области на скважине № 8 месторождения «Кенлик» ТОО «Сауат-сойл» произошло открытое фонтанирование нефти с примесью газа с возгоранием, что привело к падению нефтяной вышки. Высота пламени составляла 60 - 70 м, диаметр 35 – 40 м. Бурение проводило АО «Сырдарьямунай». В ликвидации ЧС были задействованы 44 человека и 22 единиц специальной техники.

В ВКО 19 июля в г. Риддере произошло задымление в квершлагах 14-16 горизонтов шахты Ульбинская Тишинского рудника АО «Казцинк». Проведена эвакуация 226 рабочих смены. Задымление самопроизвольно прекратилось. Через 2 часа после полного проветривания работы на шахте были возобновлены. На месте происшествия были задействованы 4 отделения филиала центрального штаба ПВАСС ВГСО г. Риддер.

В Мангистауской области 6 октября на месторождении Каратурун Тупкарагайского района (ТОО «Кезби», полуостров Бузачи, 310 км от г. Актау) во время капитального ремонта скважины № 34 на глубине 1100 метров произошло газонефтепроявление из затрубной скважины. В течение 13 часов устье скважины было загерметизировано, превентор ПУГ (превентор универсальный гидравлический) закрыт. В аварийно-восстановительных работах была задействована бригада противofонтанной службы «Ак берен» МЧС РК в составе 9 человек и 1 ед. техники.

3 декабря в Каракиянском районе на месторождении Карамандыбас (в 110 км к юго-востоку от г. Актау) на групповой установке № 104 цеха добычи нефти и газа № 7 нефтегазодобывающего управления № 4 при перфорации скважины № 534 произошел выход пластового флюида (газоводяная смесь) через устье скважины. В ликвидации ЧС были задействованы 10 человек и 2 ед. техники военизированного противofонтанного отряда «Ак Берен» РГКП «ЦШПВАСС» МЧС РК. Нефтегазопроявление ликвидировано 4 декабря [24].

19 ноября в г. Тараз в цехе № 5 ТОО «Казфосфод» (Новожембылский фосфорный завод) при открытии люка бака с котельным молоком упали в емкость заместитель начальника и слесарь-ремонтник цеха № 8, оба скончались.

В 2008 г. зафиксирована 81 чрезвычайная ситуация в системах жизнеобеспечения, пострадали 25 человек, из них 12 человек погибли. За 2007 год произошло 44 чрезвычайных ситуации, при которых 13 человек пострадали, из них 7 человек погибли.

В 2008г. зарегистрировано 16 случаев, связанных с нарушением газоснабжения, 4 аварии в системе теплоснабжения. 10 аварий, связанных с обрушением.

Произошло 19 аварий на магистральных трубопроводах, из них 16 - в ЮКО, 2 - в Атырауской и 1 - в Жамбылской областях.

В течение 2008 года лавинная обстановка находилась под контролем соответствующих служб ГУ "Казселезащита". Проводились обследования наиболее лавиноопасных участков бассейнов рек Алматинской и Восточно-Казахстанской областей. Осуществлялось своевременное оповещение о лавинной опасности.

Очень сильные морозы и метели в январе - феврале, глубокие оттепели в марте осложнили ситуацию в горах юго-востока и востока, активизировали лавинную деятельность, создавая опасные ситуации на горных дорогах.

В конце марта - начале апреля в горных районах Казахстана продолжался сход снежных лавин, преимущественно в высокогорно-среднегорной зоне. Всего с начала года зафиксировано 97 снежных лавин общим объемом 74953 м³, проведено 34 профспуска 51510 м³ снега. В Илейском Алатау сошло 75 снежных лавин общим объемом 71499 м³, проведено 9 профспусков, сброшено 32000 м³ снега. В ВКО зарегистрировано 16 снежных лавин общим объемом 3130 м³, проведено 25 профспусков, сброшено 19510 м³ снега [24].

В Алматинской, Жамбылской и ЮКО от переохлаждения организма погибло 3 человека.

На территории РК за 2008 год зарегистрировано 14 землетрясений интенсивностью свыше 3 баллов по шкале Рихтера. В 2007 году было зафиксировано 11 землетрясений.

20 апреля подземные толчки силой 5 баллов ощущались в населенных пунктах Узулбулаке, Карабулаке Восточно-Казахстанской области, 3 – 4 балла в населенных пунктах Коктума, Токжайлау, Учарал Алматинской области [24].

18 сентября подземные толчки силой 4 балла ощущались в п. Саты, п. Курам Раимбекского района Алматинской области, в г. Алматы – около 2 баллов;

5 октября подземные толчки ощущались в городе: Тараз - силой 3 - 4 балла, Алматы, Шымкенте на уровне 2 баллов (по сейсмической шкале MSK 64).

За 2008 год зарегистрировано 4 случая особо опасных заболеваний животных, за аналогичный период 2007 года - 7 случаев.

За 2008 год силами МЧС РК совершено 64644 выезда на аварийно-спасательные работы, спасены 27138 человека, эвакуированы из зоны ЧС 19219 человек, оказана первая медицинская помощь 645 пострадавшим.

В феврале месяце в предгорных районах южных областей и в бассейне р. Сырдарья пострадали и были эвакуированы из зоны ЧС 12805 чел.

5.13 Зоны экологического бедствия

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

Катастрофическое сокращение акватории Аральского моря явилось, причиной объявления Аральского региона зоной экологического бедствия.

Процессы опустынивания (деградации земель) в зонах экологического кризиса, к которым относится регион Приаралья, тесно связаны с напряженностью социально-экономических ситуаций в Казахстане, в период существенной перестройки в области экономических условий - перехода к рыночной экономике и переустройству сельскохозяйственного производства [28].

Проблема дестабилизации природной среды и экологического кризиса Аральского моря, возникшая в 60х годах в регионе Приаралья, усугубила снижение жизненного уровня населения в зонах экологического неблагополучия, охватившего Кызылординскую область, особенно западные районы хлопководства, рисосеяния, животноводства, территорий лесного фонда и луговых угодий поймы Сырдарьи.

В настоящий период площадь осушенного дна Аральского моря в Казахстане занимает около 50 000 км² и представляет новую солончаковую пустыню со слабо сформированными экосистемами преимущественно пустынного типа. Процесс осушки продолжается на юго-западе Республики, а так же в Узбекистане. Отрадно, что удалось сохранить Малое море - северную часть Арала, как географический средообразующий объект Кызылординской области. Зеркало воды, благодаря строительству Кокаральской плотины, увеличилось до 3288 км², снизилась минерализация, возродилось рыболовство и рыбоводство. Сток Сырдарьи повышен с 350 до 700 м³ в секунду, что снимает угрозу зимнего затопления приречных населенных пунктов и стабилизирует ирригационный полив Сырдарьинского и Жалагашского районов области [28].

Площади пастбищ сокращались за счет распашки, нерегламентированного их использования, особенно в местах хорошо обеспеченных водой. Нерегулируемый, бессистемный выпас скота привел к негативным, порой необратимым явлениям. В ряде случаев нарушено равновесие между поеданием корма и скоростью восстановления растительного покрова, что приводит к ветровой эрозии песчаных массивов. Зарастание осушенного дна моря затруднено из-за нестабильности среды, засоления грунтов, отсутствия семенного материала [28].

В результате реализации программы по комплексному решению проблем Приаралья уровень северной части Аральского моря достиг отметки 41,4 м. по Балтийской системе, в то время как до начала реализации проекта составляла 39 м. При этом площадь зеркала воды увеличилась с 2606 до 3156,6 км², объем воды - с 17,7 до 25,2 км³, а минерализация воды уменьшилась с 23 до 12 г/л (Рисунки 5.13.1 и 5.13.2) [28].



- ✓ Площадь акватории составила 10 % от первоначального размера моря
- ✓ Обнажилось 54 000 кв.км морского дна
- ✓ Климат изменился в сторону аридизации и континентальности (летние t° повысились на 1,5-2,0°C, зимние понизились на 1,2-1,5 °C)
- ✓ 32 дня в году – штормовые ветры (обычно с мая по июль)
- ✓ Ежегодный вынос песка с осушенного дна – 7 300 000 т и 50-70 т солей

Рисунок 5.13.1 Изменение экологических условий в Приаралье

Увеличилась пропускная способность реки Сырдарья ниже Казалинского и Кызылординского гидроузлов с 60 до 400 м³/сек. и с 400 до 760 м³/сек. соответственно.

В целом, несмотря на принимаемые меры экологическая обстановка в регионе остается достаточно сложной, что отражается на здоровье населения. С целью дальнейшего решения проблем Приаралья, утверждена постановлением Правительства РК от 26 сентября 2006 года № 915 Программа по комплексному решению проблем Приаралья на 2007-2009 годы.

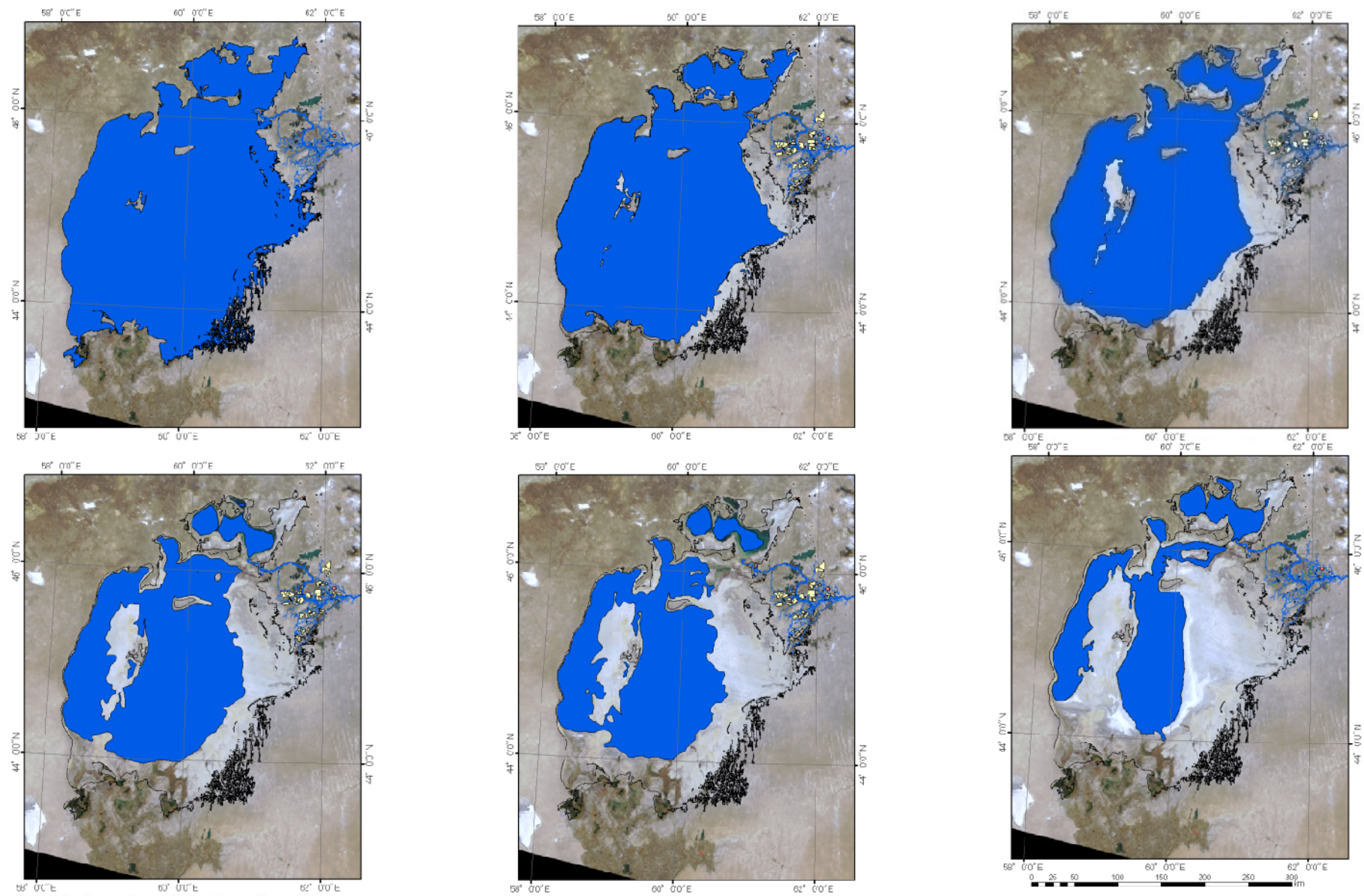


Рисунок 5.13.2 Этапы Аральского кризиса.

Семипалатинский испытательный ядерный полигон (СИП).

Одним из самых неблагополучных в республике остается Семипалатинский регион. Выполненные в рамках комплексной Программы по решению проблем бывшего СИЯП на 2005-2007 годы 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 [27,29].

Из всех наземных ядерных испытаний, произведенных на Семипалатинском полигоне, можно выделить следующие испытания, которые, в основном, определили масштабы радиоактивного загрязнения окружающей среды на территории полигона и прилегающих к нему регионах. Это наземные ядерные испытания, проведенные на площадке «Опытное поле» – 29.08.49 г. (мощность ~22 кт), 24.09.51 г. (мощность ~38 кт), 12.08.53 г. (мощность ~400 кт), 24.08.56 г. (мощность ~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 полигона.

При проведении наземных и приземных ядерных взрывов огненный шар находился в контакте с дневной поверхностью, вследствие чего большое количество грунта вовлекалось в облако взрыва. В результате в направлении преимущественного ветра образовался хорошо радиометрически регистрируемый след радиоактивных выпадений, при котором наблюдалось наиболее значительное радиоактивное загрязнение местности.

Первое представление о радиационной обстановке на территории СИП было получено в результате выполненной в 1956 году аэрогамма-съемки. Полученная информация впоследствии была подтверждена аэрогамма-спектрометрической съемкой, осуществленной в 1990-1991 гг. [27,29].

Наземные радиологические исследования, проведенные 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}Cs , ^{90}Sr и $^{239,240}\text{Pu}$ в количествах сотни и тысячи Бк/кг [21].

Несмотря на то, что в пределах территории полигона 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 [21].

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.

Комплексное радиоэкологическое исследование северной части территории СИП.

В 2008 году в северной части территории СИП были выполнены дополнительные радиоэкологические исследования с целью подготовки материалов для комплексного экологического заключения.

По результатам статистической обработки данных, полученных ранее при обследовании северной части полигона, вся территория была разделена на три участка: «северо-западный», «центральный» и «северо-восточный». Такое деление было поведено на основании информации о распределении техногенных радионуклидов ^{137}Cs , ^{90}Sr и $^{239+240}\text{Pu}$ на данной территории [21].

Проведено обследование водных объектов, расположенных в северной части СИП, которые являются как поверхностными, так и грунтовыми водами. Всего на исследуемой территории находится порядка 100 водных объектов – поверхностные и подземные воды. Из них только 6 объектов используются в настоящее время в хозяйственных, а так же возможно в питьевых целях. По данным лабораторных анализов, уровни концентрации ЗН в пробах воды не превышают уровень вмешательства (УВ), составляющий 7700 Бк/кг (НРБ-99) для трития, и изменяются от 8 Бк/кг до 55 Бк/кг. Результаты лабораторных исследований на содержание ^{90}Sr не выявили присутствие данного радионуклида в исследуемых образцах. Удельная активность ^{137}Cs находится ниже пределов обнаружения используемой аппаратуры и составляет в среднем $<0,05$ Бк/кг (УВ - 11 Бк/кг). Значения удельной активности $^{239+240}\text{Pu}$ в исследуемых образцах составляют $<0,02$ Бк/кг (УВ - 0,6 Бк/кг) [44].

Предварительные результаты проведенных исследований показали, что превышения УВ в воде для населения по содержанию техногенных радионуклидов отсутствует, вода в водных объектах радиационной опасности не представляет.

Учитывая долговременный характер радиационного загрязнения территории СИЯП и других мест проведения ядерных взрывов на территории страны, необходимо внести предложения по разработке комплекса мер по реализации радиологического мониторинга земель, на которых проводились ядерные взрывы.

6. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

6.1 Возобновляемые ресурсы пресной воды

Согласно Водному Кодексу РК Государственный водный фонд РК включает в себя совокупность всех водных объектов, а также сосредоточенных в них водных ресурсов в пределах территории РК, включенных или подлежащих включению в государственный водный кадастр.

Большая часть водохранилищ рассчитана на сезонное регулирование стоков. На объемы годового стока оказывают влияние водохранилища с режимом многолетнего регулирования стоков, которых около 20. Наиболее крупные из них: Бухтарминское на р. Иртыш с полным объемом 49 км^3 , Капчагайское на р. Или с объемом $14,0 \text{ км}^3$, Шардаринское на р. Сырдарья- $5,2 \text{ км}^3$, Верхнее Табольшое и Каратомарское на р. Тобол - соответственно $0,82-0,59 \text{ км}^3$, Вячеславское и Сергеевское на р. Ишим $0,4$ и $0,7 \text{ км}^3$ [23].

На территории Казахстана выделено 8 водохозяйственных бассейнов (Рисунок 6.1.1).



Рисунок 6.1.1 Схема расположения водохозяйственных бассейнов РК. 1 - границы водохозяйственных бассейнов; 2 – границы административных областей

РК относится к регионам с небольшой водообеспеченностью. Особенно неблагоприятны в этом отношении равнинные области. Горные районы Казахстана, являющиеся основной зоной формирования стока наиболее крупных рек, занимают лишь

восточные и южные окраины республики и относятся к орографическим системам Алтая, Сауро-Тарбагатая, Джунгарии, Тянь-Шаня. Основную часть водных ресурсов составляют поверхностные воды. В некоторых районах Казахстана имеются сравнительно большие запасы подземных вод, однако их качество не всегда может удовлетворить всех потребителей [26].

Средний многолетний сток рек Казахстана (общие поверхностные водные ресурсы в естественных условиях) составляет $115,8 \text{ км}^3$ в год, в том числе формирующийся на территории республики – 57 км^3 в год и остальная часть – $58,8 \text{ км}^3$ в год поступает с территории сопредельных государств: Китая, Узбекистана, Кыргызстана, России.

В последнее десятилетие поступление речного стока в Казахстан из сопредельных государств сократилось на $15,1 \text{ км}^3$ в год, т.е. уменьшились с $58,8 \text{ км}^3$ в год до $43,7 \text{ км}^3$ в год. Таким образом, общие ресурсы речного стока Казахстана в настоящее время составляют $100,7 \text{ км}^3$ в год.

Водные ресурсы, в основном ресурсы поверхностных вод, используются в сельском хозяйстве для орошения земель, обводнения пастбищ, водоснабжения животноводческих ферм, в коммунальном хозяйстве и промышленности. Водопользователями являются гидроэнергетика, рыбное хозяйство, водный транспорт. Наибольшие изъятия стока рек производятся на орошение и водоснабжение населенных пунктов. Доля стока рек, изымаемого в процессе водохозяйственной деятельности, колеблется в широких пределах. Иногда имеют место случаи полного разбора воды из некоторых водоисточников. Водохозяйственная деятельность распространяется, главным образом, на крупные реки, предгорные и равнинные районы, однако постепенно начинают осваиваться и горные территории [26].

1. Арало-Сырдаринский бассейн занимает площадь около 345 тыс. км^2 и включает 2 административные области Южно-казахстанскую и Кызылординскую. Численность населения бассейна составляет 2,6 млн. человек.

Основной рекой бассейна является река Сырдарья которая берет начало за пределами Казахстана в Ферганской долине в месте слияния рек Нарын и Карадарья. Общая длина от места слияния 2212 км, а от истока Нарына – 3019 км. Протяженность реки в пределах Казахстана от Шардаринского водохранилища до Аральского моря составляет 1627 км, из них на территории ЮКО -346 км, Кызылординской-1281 км.

Наиболее крупными притоками Сырдарьи на территории Казахстана являются реки Келес, Арысь, Бадам, Борондай, Бугунь, а также мелкие реки, вытекающие с юго-западных склонов хребта Каратау [23].

Площадь бассейна реки Сырдарьи от истоков до Железнодорожной станции Тюмень-Арык, где прослеживается водораздельная линия, составляет 21900 км². В зоне формирования стока (горная часть бассейна) основным источником питания являются талые воды сезонного снежного покрова, меньший удельный вес составляют воды ледников и «вечных снегов», а также дождевые воды.

Водные ресурсы бассейна реки Сырдарьи составляют в среднем 37,9 км³. Основной объем стока, составляющий 70%, формируется в верхней части бассейна до выхода из Ферганской долины. Сток правобережных притоков выше Шардаринского водохранилища составляет 21-23% от общих водных ресурсов, поступающих в Казахстан. Доля стока реки Арысь и других рек, стекающих с хребта Каратау, в Казахстане составляет 9-7%.

2. Балхаш-Алакольский бассейн занимает обширную территорию на юго-Востоке Казахстана и часть сопредельной территории Китая. Его площадь составляет 413 тыс. км², в том числе 353 тыс. км² на территории Казахстана. Казахстанская часть Балхаш-алакольского бассейна включает в себя территорию Алматинской области, Мойынкумский, Кордайский и Шуйские районы Жамбылской области. Китайская часть бассейна включает северо-западную часть Синзянь-Уйгурского Автономного района. Крупнейший мегаполис Казахстана, город Алматы, также расположен на территории этого бассейна [23].

Водный фонд в этом бассейне значительный и составляет 149,4 км³, но основной объем воды (77%) находится в озерах, главным образом в Балхаше и не может быть использован на основных орошаемых массивах Алматинской области. Доля речных вод составляет 14%, воды водохранилищ 5%.

3. Иртышский речной бассейн включает реку Иртыш и ее притоки. Река Иртыш является одной из крупных рек Казахстана. Ее протяженность, включая Черный Иртыш, составляет 4,2 тыс. км

Средний сток реки Иртыш при входе на территорию Казахстана составляет около 300 м³/сек (9 км³/год; на границе с Россией, с Черлак, составляет 840 м³/сек (27 м³/год).

На территории Казахстана по реке Иртыш имеется три крупных водохранилища : Бухтарминское, Усть-Каминогорское и Шульбинское, которые оказывают регулирующее влияние на сток реки. Это самый обеспеченный водными ресурсами бассейн. Водный фонд составляет 43,8 км³. Основные запасы воды формирует речной сток в объеме 26,04 км³ (59%). Объем водохранилищ составляет 7,7 км³ (18 % водного фонда бассейна) и является наибольшим в Казахстане. В озерах находится примерно столько же воды- 16%.

4. Урало – Каспийский речной бассейн охватывает в пределах республики Казахстан территорию 415 тыс. км² и включает в себя водосборную площадь реки Урал (236 тыс. км²), Волго-Уральского междуречья (107 тыс. км²) и Урало - Эмбинского междуречья (72 тыс. км²).

В целом бассейн реки Урал входит в часть территории РФ, Западно- Казахстанская, Атырауская области и часть Актюбинской области.

Водный фонд составляет 28,0 км³, в том числе по бассейну реки Урал-11,4 км³, по бассейну Волги -13,4 км³ и бассейнам рек Уил Сагиз, Эмба-15,2 км³. речные воды составляют 94%, доля водохранилищ-3%, подземных вод- также 3%.

Особенностью бассейна является то, что почти половина поверхностного стока воды сосредоточена в реке Кигач, которая является рукавом дельты р. Волги и расположена на территории Казахстана лишь в своей устьевой части, что существенно затрудняет использование стока этой реки. Поэтому основной используемой водной артерией бассейна является река Урал, сток которой составляет 8,25 км³.

5. Ишимский речной бассейн занимает в РК территорию 245 тыс. км² (215 тыс. км²). Это один из менее обеспеченных водными ресурсами бассейнов. Водный фонд составляет 5,34 км³. Большая часть запасов воды сосредоточена в озерах -55%, речной сток составляет 34%, в водохранилищах аккумулируется 7%. Запасы подземных вод наименьшие по Казахстану - 0,19 км³ и составляют в водном балансе бассейна всего 4%.

Основной водной артерией является река Ишим с рядом крупных притоков, стекающих на севере с Кокшетауской возвышенности, а на юге - с отрогов гор Улытау. Река Ишим берет начало из родников в горах Нияз-Карагандинской области. Длина ее составляет 2450 км в том числе 1717 км пролегает по территории РК в пределах Акмолинской и Северо-Казахстанских областей. Самыми значительными по водности и протяженности притоками являются реки: Колутон, Жабай, Терсакан, Акан-Бурлук и Иман-Бурлук [23].

Особенностью рек бассейна является неравномерность распределения стока не только по сезонам года, но и по годам. Расходы воды в разные годы могут различаться в сотни раз, что значительно осложняет хозяйственное использование ресурсов этих рек.

6. Территория Нура - Сарысуского бассейна включает бассейны рек Нура и Сарысу, Озер Тенгиз и Карасор.

Водный фонд еще беднее, чем в Ишимском бассейне, и составляет 4,59 км³. Для увеличения водных ресурсов этого бассейна был построен канал Иртыш-Караганда (ныне канал им. К.Сатпаева), доля которого при проектной загрузке может составить 18 % общего баланса. Доля подземных вод составляет 25% , остальные водные ресурсы

представлены поверхностными источниками: 20% в озерах, 4% в водохранилищах и 33% в руслах рек.

Самая крупная река бассейна, река Нура, берет начало с западных отрогов гор Кызылтас и впадает в озеро Тенгиз. Длина реки составляет 978 км, площадь водосбора - 58,1 тыс. км². Основными притоками реки Нуры являются реки Шерубайнура, Улькенкундыздыи Акбастау.

Река Сарысу начинается с двумя ветвями Жаксы Сарысу и через 761 км после их слияния у поселка Атасу впадает в озеро Телеколь Кызылординской области. Общая площадь водосбора реки Сарысу составляет 81,6 тыс. км². основные притоки- реки Каракенгир и Кенсаз.

Территория речного бассейна относится к районам резко выраженного недостаточного увлажнения. Особенностью рек бассейна является то, что основной объем годового стока (до 90% и выше) проходит в короткий период весеннего половодья. в летне – осенне -зимнюю межень расходы воды рек значительно уменьшаются, а на большинстве рек в этот период отсутствует.

На территории Нура -Сарысуского речного бассейна имеется около 2000 озер и более 400 искусственных водоемов. Большинство озер расположено в бассейнах рек Нура и Каркаралинка.

7. Шу-Таласский бассейн. Территория бассейна сформирована реками Шу, Талас и Аса, его общая площадь составляет 64,3 тыс. км².

Водный фонд бассейна составляет 6,11 км³. Запас подземных вод насчитывается в объеме 1,65 км³, а их доля в общем балансе составляет 27%. Остальные водные ресурсы сосредоточены в поверхностных источниках: 6% - в озерах, 8% - в водохранилищах и 59% - в реках.

Основная часть территории бассейна (73%) лежит в зоне пустынь и полупустынь, отроги горных систем Тянь-Шаня занимают 14% его территории. С точки зрения сельскохозяйственного использования наибольший интерес представляет предгорная степная часть, занимающая 13% территории Жамбылской области.

В Шу-Таласском речном бассейне наряду с большими имеются 204 малые реки (в бассейне реки Шу -140 рек, в бассейне реки Талас – 20, в бассейне реки Аса-64), а так же 35 озер и 3 крупных водохранилища.

На территории Кыргызской республики на реке Шу имеется Орто-Токойское водохранилище проектной емкостью 0,42 км³ Талас-Кировское водохранилище проектной емкостью 0,55 км³.

Таким образом, сток основных рек бассейна Шу, Талас и Аса полностью зарегулирован. Водохранилища бассейна в основном ирригационного назначения.

Формирования стока рек Шу, Талас и реки Кукуреу-су, основного притока реки Аса, происходит полностью на территории Кыргызской Республики.

8. Тобол-Тургайский бассейн. Общая площадь речного бассейна, состоящая из бассейнов рек Тобол, Торгай и Иргиз, составляет 214 тыс. км². территория бассейна вытянута с севера на юг на 600 км, а в направлении с востока на запад на 300 км.

Это самый бедный водными ресурсами бассейн. Водный фонд составляет 2,9 км³. Доля подземных вод составляет 15%, остальная вода представлена поверхностными источниками: 33%- в озерах, 17%- в водохранилищах и 35% в реках.

Поверхностный сток рек бассейна формируется исключительно в период таяния снежного покрова. Годовой сток рек Тобол –Торгайского речного бассейна в отдельные годы подвержен значительным колебанием, особенностью которых является чередование периодов многоводных и маловодных лет. Продолжительность многоводных периодов колеблется в 8-10 лет, а маловодных – от 6 до 20 лет. В многоводные годы сток рек превышает средние многолетние значения в 3-5 раз, а в маловодные – снижается до 0,15 от среднемноголетних значений.

Река Тобол начинается в уральских горах. Это типично равнинная степная река, маловодная в пределах Казахстана. Более 90% стока проходит весной. Левобережные притоки Тобола-реки Сытасты, Аят, Уй, тоже начинаются на склонах Урала. Справа впадает только река Убаган.

Естественный режим р. Тобол изменен 8 водохранилищами, 2 из которых - Верхнетобольское и Каратомарское - обеспечивают режим многолетнего регулирования стока.

В пределах бассейна находится более 5 тыс. озер, 80% которых имеют площадь зеркала менее 1 км². Большинство озер пересыхает в летнее время. Наиболее крупными являются озера Кушмурын, Сарыкопа, Аксуат и Сарымойын [23].

Подземные водные ресурсы. Значительная роль в водообеспечении республики принадлежит ПВ. Пресные ПВ имеют ряд существенных преимуществ по сравнению с поверхностными: они, как правило, выше по качеству, лучше защищены от загрязнения, ресурсы их меньше подвержены многолетним сезонным колебаниям.

В целом РК достаточно богата ПВ, ими можно полностью обеспечить население, промышленность и сельское хозяйство.

ПВ имеются практически во всех горных районах республики, но распределены они крайне не равномерно. Кроме того, качество и запасы подземных вод различны.

Основные ресурсы ПВ (около 50%) сосредоточены в пределах Южного Казахстана. Значительно меньшее количество этих ресурсов (до 20 %) формируется в пределах Западного Казахстана [23].

На области Центрального, Северного и Восточного Казахстана приходится около 30% всех ресурсов ПВ.

На территории разведано 626 месторождений и участков ПВ с суммарными запасами $15,83 \text{ км}^3$ в год. В том числе: для хозяйственно-питьевого водоснабжения - $6,14 \text{ км}^3$ (16,84 млн. $\text{м}^3/\text{сут.}$), производственно-технического - $0,95 \text{ км}^3$ (2,6 млн. $\text{м}^3/\text{сут.}$), орошение земель - $8,73 \text{ км}^3$ (23,91 млн. $\text{м}^3/\text{сут.}$), бальнеологические (минеральные) воды - $0,01 \text{ км}^3$ (0,03 млн. $\text{м}^3/\text{сут.}$).

РК богата минеральными водами. На ее территории разведано 45 месторождений, которые по химическому составу, бальнеологическим свойствам и лечебному значению условно объединены в пять бальнеологических групп - йодо-бромные (5 месторождений), кремнистые (4), радоновые (7), железистые (2) и без специфических компонентов 27. Кроме того, выявлено еще 251 перспективное проявление минеральных вод из них: железистых - 7, радоновых - 27, кремнистых - 15, йодо-бромных - 68, радоново-кремнистых - 1, сероводородных - 1, мышьяковистых - 1, без специфических компонентов и свойств - 132.

РК располагает значительными гидротермальными ресурсами. К ним относятся артезианские бассейны: Прикаспийский, Мангишлак-Устюртский, Тобольский, Иртышский, Торгайский, Сырдарьинский, Шу-Сарысуский, Зайсанский, Илийский и Балхаш-Алакольский с подземными водами, температура которых превышает 30-40 °С. В отдельных депрессиях температура воды достигает 100 и более градусов. Естественные запасы гидротермальных ресурсов Казахстана оцениваются следующими величинами: 10275 км^3 - ресурсы воды, 679820 млн. Гкал - ресурсы тепла, 97115 млн. тонн – ресурсы условного топлива. Практическое использование термальных вод пока незначительно, но перспективы их применения в народном хозяйстве большие [23].

Возвратные воды

Возвратные воды в составе коллекторно-дренажных, сбросных и сточных вод от орошения, промышленности и коммунально-бытового хозяйства рассматриваются как дополнительный ресурс, для использования после соответствующей обработки. Объем этих ресурсов при увеличении водопотребления и современном невысоком технологическом уровне производств имеет тенденцию к возрастанию на 3-5% в год.

В настоящее время объем возвратных вод по республике составляет около 9 км^3 . При этом ресурсная их часть, то есть возвращаемая в водоисточники, не превышает 2 км^3 ,

остальной сток рассеивается по территории, теряется, частично используется на обводнение пастбищ, или направляется на поддержание экосистем. Основное количество возвратных вод поступает в реки бассейнов Сырдарьи (47%), и Иртыша (34%), остальной объем приходится на реки Или (8%) и Нура (11%) [23].

Водообеспеченность

Ресурсы речного стока 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 также свойственно чередование маловодных и многоводных периодов. В силу климатических особенностей республики до 90% годового объема стока степных рек приходится на весенний период и до 70 % стока горных рек - на летний [23].

Располагаемый объем для хозяйственного использования, составляет всего 46 км^3 , 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^3 в год составляет суммарный объем обязательных попусков воды для удовлетворения экологических и санитарных требований по рекам Сырдарья, Урал, Или, Тобол, Иртыш, Ишим, Тургай, Чу. Транспортно-энергетические затраты стока по Иртышу вместе с долей Российской Федерацией составляют $8,7 \text{ км}^3$, а потери на испарение и фильтрацию в водохранилищах и руслах рек оценивается 12 км^3 в год. Весенний половодный сток равнинных рек Центрального Казахстана, который рассеивается из-за невозможности регулирования и использования, составляет около $4,8 \text{ км}^3$. В маловодные годы общий объем речного стока снижается до 58 км^3 , а располагаемый для хозяйственного использования до 26 км^3 в год.

Общепринятыми показателями водообеспеченности регионов принято считать удельные годовые объемы стока, приходящиеся на единицу территории и одного жителя. Удельная водообеспеченность РК составляет 37 тыс. м^3 на 1 км^2 , и 6 тыс. м^3 на 1 человека в год. Это один из самых низких показателей среди стран СНГ. При этом ситуация с обеспеченностью водой в республике существенно различается: есть вполне водообеспеченные регионы, например, бассейн реки Иртыш, и есть регионы, где вода является дефицитом, например, Мангистауская область [23].

Сопоставление водных ресурсов в годы разной водности с потребностью экономики Казахстана показывает наличие острого дефицита воды, как по отдельным регионам, так и в целом по РК. Дефицит водных ресурсов в РК в средние по водности годы достигает $6,6 \text{ км}^3$, и ощущается во всех бассейнах. В засушливые годы уровень

водообеспечения составляет 60%, а по отдельным регионам (Центральный Казахстан) всего 5-10%, при этом дефицит приходится, в основном на орошаемое земледелие.

Причинами дефицита водных ресурсов являются природные факторы (неравномерное распределение поверхностных вод по территории республики, значительные временные колебания стока по годам и сезонам) значительный объем использования стока трансграничных рек сопредельными государствами.

6.2 Забор пресных вод

В 2008 году по Казахстану было забрано воды в объеме 20473,65 млн. м³, в том числе из поверхностных источников – 19183,65 млн. м³ и подземных - 1290,1 млн. м³[11]. Забор воды в динамике с 1996 по 2008 год приведен в таблице 6.2.1 (Приложение 6.1).

Таблица 6.2.1 - Использование водных ресурсов в РК в динамике, млн. м³

№	Основные показатели	1996г.	2000г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
1	Забрано воды всего	26482,80	19830,06	24797,50	21244,34	22813,53	20473,65
	в.т.ч. поверхностной	23511,45	18040,70	23644,96	19233,8	21596,85	19183,65
	подземной	1203,42	1169,49	1152,54	1172,8	1216,7	1290,1
2	Использовано воды всего	20495,23	14058,77	18889,20	18441,97	19905,99	18033,6
-	орошение регулярное	12243,37	7628,52	8062,89	8199,29	8402,17	7929,5
-	орошение лиманное	2936,42	2486,84	5476,93	335,04	263,31	218,95
-	сельхозводо-снабжение	298,92	179,02	207,24	201,21	191,84	203,87
-	обводнение пастбищ	276,49	130,88	104,36	95,65	87,78	111,1
-	прудово-рыбное хозяйство	242,11	123,84	43,25	45,8	161,2	320,7
-	прочие нужды	106,91	82,07	281,46	2428,48	2666,17	2097,34

Источник информации: КВР МСХ РК

По РК за 2008 год по данным АС отпущено всего 1008447,1 тыс. м³ воды, в том числе: населению - 384221,1 тыс. м³, на производственные нужды всего использовано- 452499,3 тыс. м³, на хозяйственные нужды -1 28386,8 тыс. м³, другим водопроводам, отдельным водопроводным сетям - 43339,9 тыс. м³ [11].

6.3 Бытовое водопотребление на душу населения

В 2008 г. по данным АС РК предприятиями РК было отпущено потребителям 1008,4 млн. м³ воды, из нее населению – 38,1%, на коммунально-бытовые и производственные нужды – 57,6%.

Почти половина воды (от республиканского объема отпуска воды) была отпущена ВКО, Карагандинской области и г. Алматы, около 8% - Атырауской, ЗКО, СКО и Кызылординской областям [12].

Объем поданной воды в сеть в 2008 г. составил 2,1 млрд. м³, при этом 28,8% объема воды пропущено через очистные сооружения. Тогда как в 2006 г. этот показатель был равен 1,9 млрд. м³ при этом 29,6 % объема через очистные сооружения и в 2007 г. - 2,1 млрд. м³ при 29,3% объема - через очистные сооружения.

Среднесуточный отпуск воды населению в расчете на 1 жителя в среднем по республике в 2008 году составил 67,2 литров (68 л в 2006 и 2007 гг.). Больше, чем в среднем по республике было отпущено воды на одного жителя в Павлодарской (в 2 раза), Карагандинской (в 1,4 раза), Мангистауской (1,2 раза) областях и в г. Алматы (в 1,9 раза). Меньше среднереспубликанского объема получили воды жители ЮКО (в 1,9 раза), ЗКО области (в 1,6 раза), Кызылординской (в 1,5 раза) и Алматинской (в 1,4 раза) областей [12].

6.4 Потери воды

По данным АС РК утечка и неучтенный расход воды по республике составила 17,4% (2006 и 2007гг – 17,8% и 15,8% соответственно) от всей поданной в сеть воды. Наибольшее количество воды потеряно в Акмолинской (44,1 % ко всей поданной воды в сеть), Атырауской (36,1%), ЮКО (21,9%), Костанайской (20,2%), Жамбылской (20%) областях и в г. Алматы (39,8%) [12].

Данные Комитета по водным ресурсам МСХ РК по забору и потери воды за 2008 год по регионам республики Казахстан приведены в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 – Забор и потери воды в РК в 2008 г., млн. м³.

Область	Количество водопользователей	Всего забрано воды для использования	Потери при транспортировке	Потери при транспортировке в %
Акмолинская	498	85,2	29,01	34,04
Актюбинская	259	307,54	26,0	8,6
Алматинская	659	3381,4	971,7	28,7
Атырауская	505	294,4	48,9	16,6
ЗКО	325	427,44	56,5	13,2
Жамбылская	320	2270,2	745,9	32,9

Карагандинская	526	1651,1	83,5	5,06
Костанайская	237	93,63	17,8	19,1
Кызылординская	183	4311,3	486,0	11,3
Мангистауская	83	1157,9	9,6	0,83
ЮКО	391	3692,9	484,6	13,1
Павлодарская	276	2513,7	22,3	0,88
СКО	377	59,03	0,54	0,91
ВКО	351	547,1	74,01	13,5
г.астана	59	67,8	7,2	10,6
г.Алматы	130	313,4	73,5	23,5
Всего по РК	5179	21174,03	3141,9	14,84

Источник информации: КВР МСХ РК

На рисунке 6.4.1 показана динамика изменения забора воды по областям Казахстана.

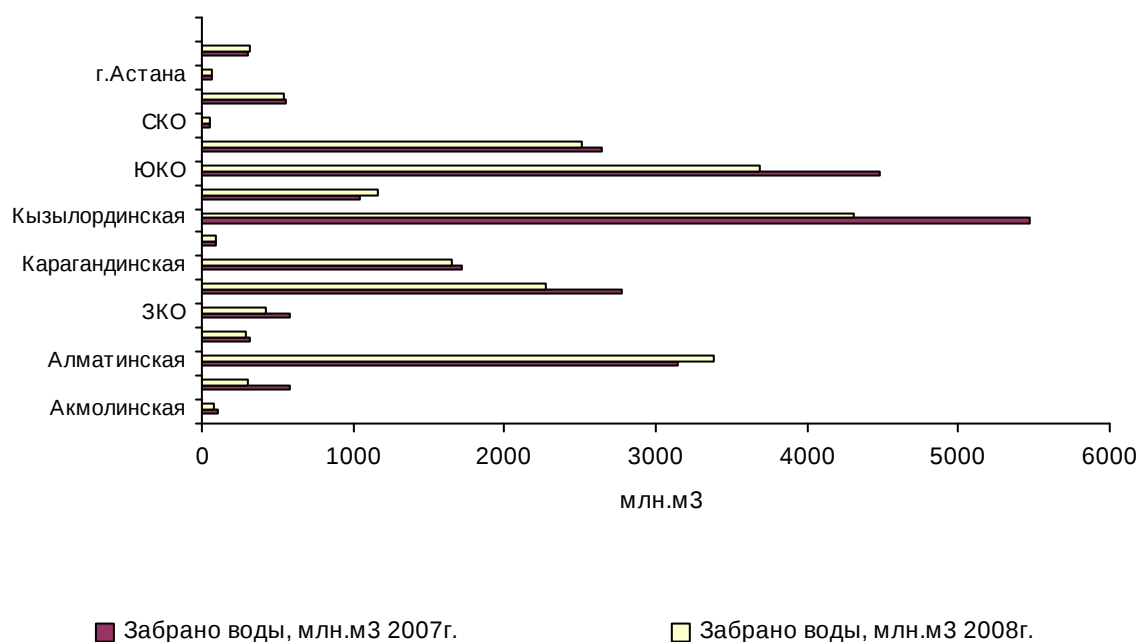


Рисунок 6. 4.1 Динамика забора воды по областям РК с 2007 по 2008 гг.

В республике в 2008 году насчитывалось 791 действующее предприятие, в составе которых 1605 водопроводов и 662 отдельных водопроводных сетей. Общая протяженность водоводов составила 19 тыс. км, уличных водопроводных сетей – 20,4 тыс. км; внутриквартальных и внутридворовых – 6,4 тыс. км. Число уличных водоразборов (будок, колонок, кранов) составило 19,5 тыс. единиц [12].

Изношенность водопроводных сетей, их несвоевременная замена являются основной причиной потери большого количества воды.

7 ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно Земельному кодексу РК земельный фонд страны в соответствии с целевым назначением подразделяется на категории. Совершенствование земельных преобразований, обусловленное изменением экономической ситуации в стране, способствует постоянному перераспределению состава земельного фонда республики по категориям земель. В таблице 7.1 показана динамика земельного фонда республики за период с 2005 по 2008 гг.

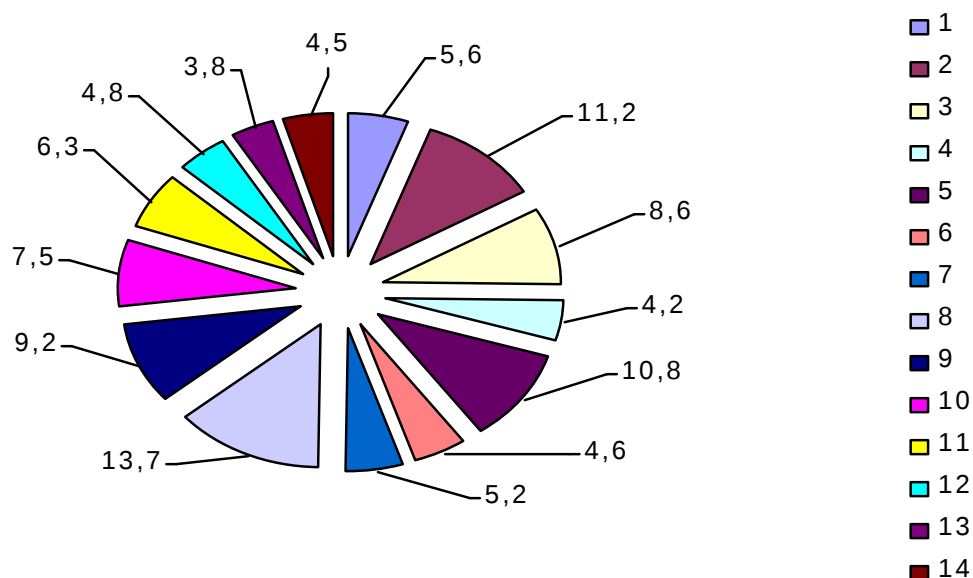
Таблица 7.1 Динамика земельного фонда по категориям земель, тыс. га

Наименование категорий земель	2005	2006	2007	2008
Земли сельскохозяйственного назначения	82214,7	85034,5	86824,1	88959,0
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)	20874,6	21228,2	21938,7	22842,0
Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения (в том числе земель, используемых землепользователями других государств)	13753,1	13786,1	13853,1	13907,9
Земли ООПТ, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения	2893,8	3281,4	4540,8	4652,1
Земли лесного фонда	23408,8	23426,4	23245,5	23279,3
Земли водного фонда	3789,8	3713,9	4020,9	4023,8
Земли запаса	125556,3	122020,6	118068,0	114827,0
Итого земель	272491,1	272491,1	272491,1	272491,1
Земли, используемые за пределами Республики Казахстан	0,9	0,9	0,9	0,9
Территория Республики Казахстан	272490,2	272490,2	272490,2	272490,2

Как следует из таблицы, за период с 2005 по 2008 г.г. значительно увеличились площади земель сельскохозяйственного назначения (с 82,2 млн. га в 2005 г. до 89,0 – в 2008 г.). Увеличилась также площадь земель, отведенных под населенные пункты, земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения, а также земли водного фонда. Существенно (в 1,6 раза) за этот период увеличились земли, отведенные под особо охраняемые природные территории, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

В систему административно - территориального устройства республики входят 14 областей, 2 города республиканского значения, 160 административных районов, 272 города и поселка, 1857 аульных округов и 7660 сельских населенных пунктов [10].

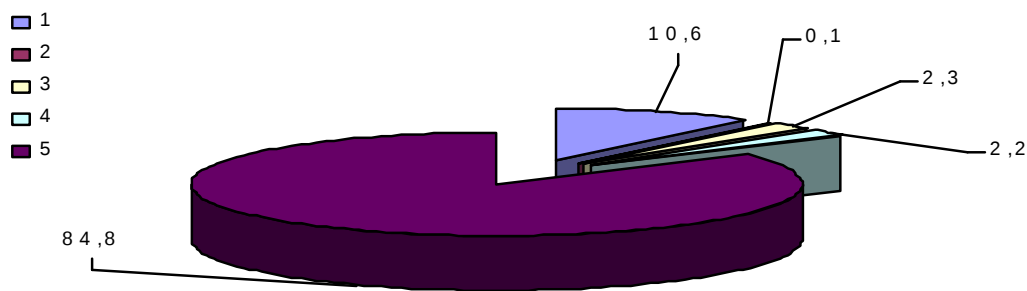
Земельный фонд по территории РК распределяется неравномерно. Наиболее крупной является Карагандинская область, в границах которой находится 35,6 млн. га, или 13,7 % земельного фонда страны. Наименьшую площадь занимает СКО – 9,8 млн. га (3,8 %) (Рисунок 7.1).



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

Рисунок 7.1 - Распределение земель в разрезе областей в 2008 году

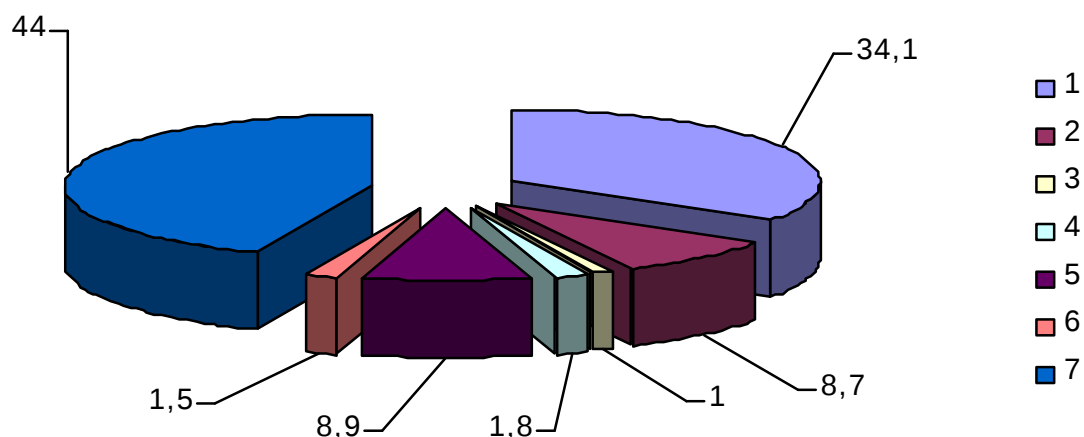
В составе сельскохозяйственных угодий в 2008 г. наибольшую площадь территории занимали пастбища – 84,8 %, пашня – 10,6 % (Рисунок. 7.2).



1 – пашня; 2 – многолетние насаждения; 3 – залежь; 4 – сенокосы; 5 – пастбища.

Рисунок 7.2 – Распределение сельскохозяйственных угодий в 2008 году.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий в республике в 2004 году составила 222485,9 тыс. га. Распределение земельного фонда республики по категориям земель в 2008 году представлено на рисунке 7.3.



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.

Рисунок 7.3 Структура земельного фонда по категориям земель в 2008 году.

Источник информации: АЗР РК

Наибольшие площади земель сельскохозяйственного назначения находятся в Карагандинской области - 10416,4 тыс. га, а наименьшие - 1944,9 тыс. га – в Атырауской (Приложение 7.3). Под населенными пунктами больше всего земель занято в Актыбинской обл. - 3579,3 тыс. га, меньше всего – в Жамбылской - 457,4 тыс. га. Земель, отведенных под особо охраняемые природные территории, больше всего в ВКО- 1504,1 тыс. га, меньше всего – в СКО и ЗКО по 0,2 тыс. га. Больше всего земель лесного фонда находится в Кызылординской области - 6488,2 тыс. га, меньше всего – в Атырауской - 53,0 тыс.га.

Площади пашни выросли с 21,3 млн. га в 2000 г. до 23,5 млн. га в 2008 г. Возросли также площади пастбищ (с 187,1 млн. га - в 2000 г. до 188,8 – в 2008 г.) (Приложение 7. 2). Площади многолетних насаждений и залежей сократились (с 135,8 тыс. га в 2000 г. до 115,0 – в 2008 г., с 8,8 млн. га в 2000 г. до 5,0 - в 2008 г. соответственно).

Основными факторами, вызывающими опустынивание, являются: чрезмерный выпас скота, вызвавший деградацию около 50 млн. га пастбищ, несовершенная система земледелия, при которой деградировало около 10 млн. га, разработка месторождений полезных ископаемых – нарушено также около 10 млн. га продуктивных сельскохозяйственных земель. Процессам опустынивания подвержены более 60 % территории Казахстана [30].

Наличие значительных площадей почв легкого механического состава, высокая карбонатность, использование пашни с нарушением почвозащитных технологий, бессистемный выпас скота привели к развитию эрозионных процессов. Из 222485,9 тыс. га сельскохозяйственных угодий эродировано 30671,7 тыс. га (13,8 %); подвержено ветровой и водной эрозии – 189,7 тыс. га (0,08 %), эродировано пашни - 1624,6 тыс. га (6,9%) (приложение Г. 3). Больше всего эродированных сельскохозяйственных угодий находится в Алматинской (5790,7 тыс. га), Жамбылской (3201,6 тыс. га), ЮКО (4071,6 тыс. га) областях (Приложение 7.3).

В 2008 г. на рекультивацию земель затрачено 168 825 тыс. тенге, что в 15,3 раза меньше, нежели в 2007 г. (Таблица 7.2). В целом затраты на рекультивацию земель составили 0,2% от всех затрат на ООС (в 2007 г. - .4,4%).

Таблица 7.2 - Затраты на рекультивацию земель тыс. тенге

	2004	2005	2006	2007	2008
Затраты на ООС	28 682 088	43 558 238	56 320 119	58 725 516	91 288 342
в том числе на:					
рекультивацию земель	823 512	1 424 071	1 773 080	2 588 616	168 825

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 современной экономической ситуации в Казахстане производителями сельскохозяйственной продукции являются сельскохозяйственные предприятия (28,1% валовой продукции), крестьянские хозяйства (22,8% валовой продукции) и личные подсобные хозяйства (49,1% валовой продукции) [17].

Объем валовой продукции сельского хозяйства в 2008 году в целом по республике составил 1384188,4 млн. тенге, что на 6,4% меньше, чем в 2007 году [31]. Снижение объема валовой продукции сельского хозяйства наблюдалось за счет отрасли растениеводства (в основном, за счет уменьшения объемов производства зерновых - на 23%). Доля растениеводства в общем объеме составляет 761117,2 млн. тенге (55 %).

В структуре валовой продукции сельского хозяйства произошли изменения в сторону повышения доли животноводства с 43,8% до 45% и, наоборот, понижения доли продукции растениеводства с 56,2% до 55% (таблица 8.1).

Таблица 8.1 - Удельный вес валовой продукции сельского хозяйства, включая услуги в области растениеводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг по видам продукции

	Удельный вес , %	
	в общем объеме продукции сельского хозяйства	в общем объеме продукции отрасли
Сельское хозяйство и предоставление услуг в этих областях	100,0	
в том числе:		
Растениеводство	55,0	100,0
из него:		
выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство	28,8	52,3
выращивание картофеля и посадочного материала	7,6	13,8
выращивание сахарной свеклы и семян	0,1	0,1
выращивание масличных культур и их семян	1,2	2,1
выращивание кормовых культур и их семян	7,4	13,4
выращивание хлопка-сырца	1,4	2,5
выращивание табака	0,1	0,2

выращивание овощей	6,7	12,1
выращивание винограда, плодов, ягод	0,7	1,3
предоставление услуг в области растениеводства	1,1	2,0
незавершенное производство	0,0	0,1
Животноводство	45,0	100,0
из него:		
разведение крупного рогатого скота	27,1	60,2
разведение овец и коз	4,5	10,1
разведение лошадей	2,6	5,8
разведение свиней	5,6	12,5
разведение сельскохозяйственной птицы	3,9	8,7
разведение прочих животных	1,3	2,8
предоставление услуг в области животноводства, кроме ветеринарных услуг	0,0	0,0

Источник информации: АС РК.

В 2008г. отмечался рост производства в ЗКО (на 15,4%), Мангистауской (на 6,1%), Актыбинской (на 3,3%) и Атырауской (на 3,0%) областях (таблица 8.2).

Таблица 8.2 – Индекс физического объема продукции сельского хозяйства

Область	Продукция сельского хозяйства, включая услуги в области растениеводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг, %		
	2008г.		
	Всего	Растениеводство	Животноводство
Акмолинская	78,9	70,3	99,5
Актыбинская	103,3	102,1	104,0
Алматинская	98,5	90,7	106,6
Атырауская	103,0	114,3	98,5
Западно-Казахстанская	115,4	140,4	101,0
Жамбылская	92,7	85,3	100,3
Карагандинская	100,3	91,9	105,7
Костанайская	91,0	83,7	103,0
Кызылординская	92,0	90,7	94,6
Мангистауская	106,1	218,2	87,0
Южно-Казахстанская	96,4	91,4	102,6
Павлодарская	85,5	69,2	99,5
Северо-Казахстанская	96,4	93,7	104,4
Восточно-Казахстанская	88,3	69,2	100,5
г. Астана	96,5	96,9	77,4
г. Алматы	92,4	95,8	70,4
Республика Казахстан	93,6	86,6	102,5

Источник информации: АС РК.

Наибольший удельный вес в общем объеме валовой продукции сельского хозяйства занимают Костанайская (17,2%), Северо-Казахстанская (14,6%), Алматинская (13,2%) и Акмолинская (10%) области (Приложение 8. 1).

В 2008 г. посевные площади сельскохозяйственных культур составляли в республике 20 119,2 тыс. га, что на 6,1% больше, нежели в 2007 г (Таблица 8.3). Посевные площади зерновых культур увеличилась на 4,9%, картофеля – на 5,3%, овощей – на 8,4%, масличных культур – на 35,8%, подсолнечника – на 58,5%. На 4,4% сократились посевы свеклы.

Таблица 8.3 - Посевная площадь сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств, тысяч гектаров

	2004	2005	2006	2007	2008
Вся посевная площадь	18 036,4	18 445,2	18 369,1	18 954,5	20 119,2
в том числе:					
зерновые культуры - всего	14 278,0	14 841,9	14 839,8	15 427,9	16 190,1
сахарная свекла (фабричная)	22,3	17,5	14,4	13,7	13,1
картофель	168,2	168,2	153,9	155,5	163,7
овощи	111,3	110,6	102,2	104,1	112,9
бахчи	43,6	43,4	42,0	38,8	55,9
масличные культуры - всего	665,0	669,7	751,4	672,8	913,7
в том числе подсолнечник	457,6	454,5	492,6	365,7	579,7

Источник информации: АС РК.

Валовой сбор зерновых в 2008 г. составил 15 578,2 тыс. т, что на 22,6% меньше, нежели в 2007 г. (Таблица 8.4). Валовой сбор подсолнечника был меньше на 9,7%, сахарной свеклы – на 57,9%, картофеля – на 2,5%. Валовой сбор овощей увеличился на 3,8% [31].

Таблица 8.4 - Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств, тысяч тонн

	2004	2005	2006	2007	2008
Зерно	12 374,2	13 781,4	16 511,5	20 137,8	15 578,2
Подсолнечник	265,6	267,4	268,0	205,8	185,8
Сахарная свекла (фабричная)	397,9	310,8	339,0	309,4	130,2
Картофель	2 260,7	2 520,8	2 361,6	2 414,8	2 354,4
Овощи	2 059,3	2 168,8	2 059,2	2 196,4	2 279,9

Источник информации: АС РК.

Площади орошаемых земель в 2008 году составляли 2082,4 тыс. га, что в сравнении с 2007 г на 2,4% меньше, из них площадь поливной пашни занимает 1420,1 тыс. га, что составляет 70,3 % (Таблица 8.6). Наибольшие площади поливных земель располагаются в южном регионе республики – Алматинской, Южно-Казахстанской, Жамбылской и

Кызылординской областях – 572,2, 522,1; 226,5 и 218,0 тыс. га соответственно, что составляет 73,9% от общей площади орошаемых земель в республике.

Таблица 8.6 - Площади орошаемых земель в разрезе областей, тысяч гектаров

Область	2007		2008	
	Всего орошаемых земель	в том числе пашня	Всего орошаемых земель	в том числе пашня
Республика Казахстан	2133,7	1423,5	2082,4	1420,1
Акмолинская	42,2	18,9	38,5	15,9
Актюбинская	28,1	10,0	28,1	10,2
Алматинская	597,1	455,3	572,2	452,3
Атырауская	12,4	2,0	12,6	2,2
ЗКО	55,8	11,2	55,8	11,2
Жамбылская	226,5	205,6	226,5	205,6
Карагандинская	87,9	54,0	87,9	54,5
Костанайская	32,4	9,2	32,4	9,2
Кызылордская	217,6	146,5	218,0	145,1
Мангистауская	2,0	0,5	2,0	0,5
ЮКО	522,1	419,1	522,1	423,5
Павлодарская	59,5	19,3	59,5	17,7
СКО	22,0	10,9	16,6	7,4
ВКО	219,1	55,8	205,2	61,2
г.Астана	4,3	3,5	4,1	3,3
г.Алматы	4,9	1,7	0,9	0,3

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. Вложение дополнительных средств в улучшение плодородия почв пока не обеспечивает эквивалентный прирост 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 2008 г. было внесено всего 73,9 тыс. т органических и 309,3 тыс. центнеров минеральных удобрений (Таблицы 8.7, 8.8) [10]. Это крайне ничтожное количество. В 1990 г. в почву вносилось 22397,5 тыс. т органических и 6721,2 тыс. центнеров минеральных удобрений, что в 303 и 22 раза соответственно больше, нежели было внесено в 2008 г.

Лидирует в республике по внесению органики Костанайская область – 24,4 тыс. т, что составляет 33 % органических удобрений внесенных в республике. Минеральных удобрений вносится больше всего также в Костанайской области – 130,0 тыс. центнеров - 42 %, на втором месте – СКО 33,5 тыс. центнеров – 10,8 %.

Таблица 8.7 - Внесение органических удобрений, тысяч тонн

	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Республика Казахстан	22397,5	122,6	76,8	127,0	77,9	73,9
Акмолинская	1714,9	8,9	5,0	2,1	0,0	5,6
Актюбинская	338,6	-	-	-	0,0	-
Алматинская	2786,2	70,2	32,5	30,3	10,1	3,5
Атырауская	-	3,7	0,1	0,0	-	0,0
Западно-Казахстанская	464,1	3,7	-	-	-	-
Жамбылская	508,4	-	-	-	0,9	5,4
Карагандинская	968,7	0,9	0,4	1,3	1,4	1,7
Костанайская	4178	9,3	12,7	76,8	32,6	24,4
Кызылординская	153,3	0,1	0,2	0,0	0,3	0,1
Мангистауская	-	4,2	0,5	-	-	0,2
Южно-Казахстанская	935,8	1,4	15,7	0,1	0,4	0,0
Павлодарская	2290,4	16,8	9,6	5,6	6,4	23,1
Северо-Казахстанская	5705,8	0,4	0,1	0,6	5,2	8,0
В-Казахстанская	2353,3	3,0	-	10,2	20,4	1,7

Источник информации: АС РК.

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 внутрипочвенного внесения твердых минеральных удобрений, жидких органических удобрений и аммиака. Подобный способ внесения удобрений существенным образом снижает вредное воздействие на ОС.

Основной проблемой, на которую акцентирует внимание экологическая инспекция при проверке сельскохозяйственных предприятий, являются нарушения природоохранных требований рядом предприятий при проведении химической обработки зерновых культур

(применение самодельных аэрозольных установок, нарушение технологии применения ядохимикатов и нарушения требований хранения пестицидов и т.д.).

Таблица 8.8 -Внесение минеральных удобрений, тысяч центнеров, в пересчете на 100 % питательных веществ

	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Республика Казахстан	6721,2	420,3	374,8	414,5	589,6	309,3
Акмолинская	1012,1	37,5	39,7	51,4	62,1	28,8
Актюбинская	93,6	4,6	4,9	1,4	0,0	0,0
Алматинская	733,4	96,3	20,1	39,7	63,1	11,4
Атырауская	27,0	0,5	0,2	0,2	0,1	0,3
Западно-Казахстанская	127,8	0,1	0,8	0,4	-	0,0
Жамбылская	454,4	10,7	11,5	2,5	11,5	2,0
Карагандинская	298,4	7,0	5,3	8,2	5,2	2,5
Костанайская	1042,9	29,6	69,6	81,1	170,7	130,0
Кызылординская	406,7	131,9	128,4	184,3	135,5	74,3
Мангистауская	-	-	0,1	0,3	0,0	-
Южно-Казахстанская	809,9	29,8	18,1	20,8	27,1	17,9
Павлодарская	278,1	0,9	2,5	1,6	3,1	5,3
Северо-Казахстанская	1113,1	71,3	73,4	20,4	108,7	33,5
В-Казахстанская	323,8	-	0,2	1,9	1,9	2,8

Источник информации: АС РК

Сельское хозяйство в настоящее время не может обойтись без применения средств химизации. Ежегодно объемы применения их возрастают, культура земледелия упрощается и снижается.

Но, хотя пестициды приносят сельскому хозяйству огромную пользу, они при неправильном использовании загрязняют окружающую среду, провоцируют появление устойчивых форм к ядохимикатам вредителей, что затрудняет борьбу с ними. Достижения в этой области позволяют высокотоксичные пестициды заменять на менее токсичные и быстро разлагающиеся безвредные образования, резко уменьшить нормы расхода их на гектар посевов (до 10 раз), совершенствуется и форма их использования.

В разрезе регионов наибольшие объемы применения пестицидов используются в основных зерносеющих областях Казахстана – Акмолинской, Северо-Казахстанской, Костанайской (соответственно 3372,39, 3707,06, 2903,85 тыс. л), что составляет 81,6% от общего объема внесенных пестицидов (Приложение 8. 2) [10]. Больше всего площадей обработано при химической прополке - 11 896,0 тыс. га, при этом использовано наибольшее количество гербицидов - 9 874,85 тыс. л.

С увеличением объемов использования пестицидов возрастает актуальность проблемы захоронения тары из-под них. Ежегодно высвобождается около 380 тысяч единиц тары, подлежащей захоронению.

С введением Экокодекса РК требования к нарушителям природоохранного законодательства усилены, в том числе при обращении с токсичными отходами, средствами химизации (пестицидами и тарой из-под них).

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 отсутствие 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. В республике проводится работа по регистрации паспортов опасных отходов.

С 2008 года Казахстан приступил к выполнению положений еще двух конвенций – Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях и Роттердамская конвенция 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 7 июня 2007 года № 259.

В республике находится 345 сельскохозяйственных предприятий, имеющие выбросы ЗВ, которые имеют 5 145 источников выбросов, из них организованных - 3 964, оборудованных очистными сооружениями – 229.

Выбросы ЗВ, отходящих от стационарных источников в сельском хозяйстве невелики. В 2008 г. они составили 25 331,4 т и составляют всего около 1 % от общего объема выбросов. По сравнению с предыдущим годом ВВВ от стационарных источников в АВ за счет проведенных ПМ уменьшились на 1,5 тыс. т или на 9,2 % [17,31].

В РК затраты на ООС в 2008 году составили 91 288 342 тыс. тенге, что на 55,4% больше, нежели в 2007 г. (таблица 8.5). На сельское и лесное хозяйство затрачено 62 737,6 тыс. тенге, что на 3,7% меньше чем в 2007 г. В целом затраты на ООС в сельском и лесном хозяйстве в 2008 г. составили 0,1% от всех затрат на ООС.

Таблица 8.5 - Текущие затраты на ООС в сельском и лесном хозяйстве

	2006	2007	2008
Затраты на ООС, тыс. тенге	56 320 119	58 725 516	91 288 342
Сельское и лесное хозяйство, тыс. тенге	55 729,8	65 127,7	62 737,6

Источник информации: АС РК.

9. ЭНЕРГЕТИКА

В 2008 году выработка электроэнергии в Республике Казахстан составила 80,3 млрд. кВт.ч., из нее 72,8 млрд. кВт.ч. (или 90,7%) выработано тепловыми электростанциями и 7,5 млрд. кВт.ч. (9,3%) - гидроэлектростанциями. Выработка теплоэнергии составила 77,6 млн. Гкал, из нее 55,1 млн. Гкал приходится на тепловые электростанции и 21,8 млн. Гкал - на самостоятельные котельные (приложение Ж. 1, Ж. 2) [5]. Потребление электроэнергии по стране за 2008 год составило 80 721 млн. кВт.час, что на 7% больше соответствующего периода 2007 года. Основными потребителями энергетических ресурсов в Республике являются сектор выработки электро- и теплоэнергии и промышленность, на долю которых, соответственно, приходится 20-25% и 50% от общего потребления электроэнергии, и жилищно-коммунальное хозяйство (более половины тепловой энергии) [5].

В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды индекс физического объема в 2008г. по сравнению с 2007г. составил 105,4% в основном из-за увеличения производства и распределения электроэнергии – на 6,5%; снабжения паром и горячей водой - 3,4%.

Индекс физического объема ВВП в % к 2007 году составил 103,3%. Доля промышленности в % от ВВП составила в 2008 г. 32,2%, а доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 1,7% (Таблица 9.1).

Таблица 9.1 - Основные экономические показатели

	2004	2005	2006	2007	2008
Индекс физического объема ВВП, в % к предыдущему году	109,6	109,7	110,7	108,9	103,3
Доля промышленности, в % от ВВП	29,3	29,8	29,5	28,3	32,2
Доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды, в % от ВВП	2,4	2,0	1,8	1,5	1,7

Источник информации: АС РК.

Наибольший объем выработанной электроэнергии и теплоэнергии приходится на тепловые электростанции Павлодарской и Карагандинской областей (соответственно 61,8% и 43,3% общереспубликанского объема выработанной продукции) (Таблица 9.2).

В отрасли производства и распределения электроэнергии, газа насчитывается 1472 предприятий и производств.

Таблица 9.2 - Производство электро- и теплоэнергии по областям

	2004	2005	2006	2007	2008
Электроэнергия, млн. кВт. ч	66 942	67 920	71 668	76 621	80 347,9
в том числе по областям:					
Акмолинская	422	533	696	662	459,5
Актюбинская	1 033	2 017	1 741	1 848	1 920,9
Алматинская	4 543	4 237	4 280	4 163	4 670,6
Атырауская	2 316	2 435	2 552	2 689	2 970,2
Западно-Казахстанская	678	817	899	1 135	1 180,2
Жамбылская	604	1 286	1 598	3 145	4 388,7
Карагандинская	11 977	11 524	11 287	11 700	11 123,2
Кызылординская	410	467	660	799	767,0
Костанайская	1 551	1 615	1 613	1 555	1 477,5
Мангистауская	2 868	2 925	3 312	3 729	4 147,7
Южно-Казахстанская	1 084	1 048	1 004	1 146	1 152,9
Павлодарская	28 218	27 790	30 768	31 851	33 905,0
Северо-Казахстанская	1 964	1 950	1 977	1 878	2 253,3
Восточно-Казахстанская	7 207	7 234	7 238	7 800	7 276,1
г. Астана	1 492	1 451	1 479	2 042	2 209,2
г. Алматы	575	589	564	480	445,8
Теплоэнергия, тыс. Гкал	87 324	90 829	83 183	93 218	94 057
в том числе по областям:					
Акмолинская	3 539	3 251	3 584	4 430	4 143
Актюбинская	4 189	5 480	4 918	5 334	5 295
Алматинская	5 493	7 109	6 164	6 888	7 342
Атырауская	3 630	3 906	3 166	3 898	4 243
Западно-Казахстанская	3 629	3 458	3 188	3 633	3 310
Жамбылская	2 198	2 015	1 649	1 798	1 986
Карагандинская	16 330	15 678	15 004	15 918	15 982
Костанайская	5 864	5 862	4 856	5 533	5 485
Кызылординская	1 016	1 113	827	1 068	1 121
Мангистауская	3 380	3 465	3 678	4 059	4 154
Южно-Казахстанская	2 004	1 839	1 564	2 168	1 965
Павлодарская	13 817	13 477	13 652	14 964	15 222
Северо-Казахстанская	3 570	4 299	3 155	3 680	3 852
Восточно-Казахстанская	10 522	11 711	9 493	10 845	10 910
г. Астана	3 308	3 329	3 460	4 072	4 350
г. Алматы	4 835	4 837	4 825	4 930	4 697

Источник информации: АС РК.

Общая протяженность электрических сетей общего пользования в республике составляет: напряжением 1150 кВ - 1,4 тыс. км, напряжением 500 кВ - более 5,5 тыс. км, напряжением 220 кВ - более 20,2 тыс. км, напряжением 110 кВ - около 44,5 тыс. км, напряжением 35 кВ - более 62 тыс. км, напряжением 6-10 кВ - около 204 тыс. км [5].

Положение в распределительных сетях, которые находятся в частной собственности, крайне неудовлетворительное. Обновление сетей и систем, модернизация и реконструкция практически не

происходит, отсутствует программа работ на перспективу. Учет энергии несовершенен и недостаточен, объем потерь в распределительных сетях в среднем по республике составляет 15%.

Около 60% от общей протяженности теплотрасс имеют возраст более 20 лет, при сроке службы 25 лет. Средний возраст тепловых сетей по состоянию на 2002 год составляет 18 лет. Фактические тепловые потери в тепловых сетях городов по экспертным оценкам в два и более раз выше нормативных (проектных). Истинные потери неизвестны, так как в системе централизованного теплоснабжения (СЦТ) не налажен необходимый приборный учет.

Величина потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередающих организаций колеблется от 18% до 42%.

В отрасли энергетики количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ, равно 311, количество источников выбросов - 18622 (Таблица 9.3). Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ в 2008 г. составили 848 426,320 т, что на 3,2% больше, нежели в 2007 г. [5].

Таблица 9.3 - Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ в отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды, тонн

	Количество предприятий имеющих выбросы ЗВ	Количество источников выбросов ЗВ всего	Выбросы в атмосферу ЗВ в 2008 г.	Выбросы в атмосферу ЗВ в 2007 г.	Уменьшение (-), увеличение (+) выбросов ЗВ в 2008 г. по сравнению с 2007 г.
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	311	18 622	876 031,408	848 426,320	+27 605,088

Источник информации: АС РК.

В РК затраты на ООС в отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды в 2008 году составили 9835254,7 тыс. тенге, что составляет 10,8% от всех затрат на ООС (Таблица 9.4).

Таблица 9.4 Текущие затраты на охрану окружающей среды по видам экономической деятельности, тыс. тенге

	2004	2005	2006	2007	2008
Всего	28 682088	43 558238	56320119	58725 516	91288342
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4108219,3	4298022,9	5074570,7	66444407,7	9835254,7

Источник информации: АС РК.

10. ТРАНСПОРТ

Транспортный комплекс РК, представлен железнодорожным, автомобильным, трубопроводным, речным, воздушным видами. Доля транспорта во внутреннем валовом продукте республики составила в 2008 году 8,5% [22].

По состоянию на 1 января 2009 года транспортная сеть общего пользования Казахстана состояла из 15,1 тыс. км железных дорог, 93,6 тыс. км - автомобильных дорог, 4,1 тыс. км - внутренних водных судоходных путей, 370,3 км - троллейбусных и трамвайных путей; 16,3 тыс. км - магистральных трубопроводов (Таблица 10.1).

Таблица 10.1 - Протяженность путей сообщения общего пользования, тыс. км

	2004	2005	2006	2007	2008
Всего	109,6	110,2	111,2	112,7	113,2
в том числе:					
железнодорожных	15,1	15,0	15,1	15,1	15,1
автомобильных	90,0	90,8	91,6	93,1	93,6
из них – с твердым покрытием	84,1	82,8	83,7	84,0	84,1
троллейбусных, в двухпутном исчислении	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
трамвайных, в двухпутном исчислении	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
судоходных	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1

Источник информации: АС РК

В таблице 10.2 приведены данные о густоте путей сообщения на территории республики за 2004-2008 годы.

Таблица 10.2 - Густота путей сообщения на территории республики на 1000 км² территории

	2004	2005	2006	2007	2008
Железнодорожные пути общего пользования, км	5,4	5,4	5,4	5,5	5,5
Трубопроводы, км	6,2	6,2	6,0	6,0	6,0
Внутренние судоходные пути, км	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Автомобильные дороги с твердым покрытием общего пользования, км	30,9	30,4	30,7	30,8	30,9

Источник информации: АС РК

В развитии рыночной инфраструктуры, расширении внутренней и внешней торговли важную роль играет автомобильный транспорт. Всего в республике зарегистрировано 3080,1 тыс. автомобилей, из них 2576,6 тыс. - легковых, 414,3 тыс. - грузовых автомобилей, 89,2 тыс. - автобусов (Таблица 10. 3).

Таблица 10.3 - Наличие транспортных средств

	Количество автомобилей, тыс. единиц	в том числе:				Количество автомобилей на 1000 жителей
		грузовые	автобусы	легковые	специальные	
2001	1349,5	204,5	50,2	1057,8	37,0	91
2002	1365,1	214,2	51,4	1062,6	36,9	92
2003	1471,5	223,1	61,4	1148,7	38,3	98
2004	1532,3	224,9	62,9	1204,1	40,4	102
2005	1752,6	281,5	65,7	1405,3	-	116
2006	2131,9	311,8	75,0	1745,1	-	139
2007	2625,7	359,2	83,4	2183,1	-	170
2008	3080,1	414,3	89,2	2576,6	-	188

Источник информации: АС РК

Как видно из таблицы, количество автомобилей на 1000 жителей за период с 2001 по 2008 г. возросло в 2,3 раза. Общее число автотранспортных средств в 2008 г. увеличилось в сравнении с 2007 годом на 17,3%, легковых автомобилей – на 18,0%. Кроме того, в республике зарегистрировано 52,6 тыс. мопедов и мотоциклов, а также 126,2 тыс. автомобильных прицепов и полуприцепов [22].

Наибольшее количество автотранспорта находится в г. Алматы и Алматинской области - 453518 и 326934 единиц соответственно (Таблица 10.4). В начале 90-х годов легковой автотранспорт в республике составлял около 60 % всех автотранспортных средств, а в 2008-м эта цифра возросла до 83,6 %.

Таблица 10.4 - Наличие транспортных средств в 2008 году

	Количество автомобилей, единиц	в том числе		
		грузовые	автобусы	легковые
Республика Казахстан	3080177	414332	89220	2576625
Акмолинская	152534	25197	3152	124185
Актюбинская	140476	18709	3860	117907
Алматинская	411420	76964	7522	326934
Атырауская	65326	12391	5385	47550
Западно-Казахстанская	113820	17078	5104	91638
Жамбылская	116010	11276	4325	100409
Карагандинская	221837	24323	6460	191054
Костанайская	184912	35056	3997	145859
Кызылординская	82797	17406	4416	60975
Мангистауская	101258	16734	4060	80464
Южно-Казахстанская	363763	38574	13251	311938
Павлодарская	148234	24506	4657	119071
Северо-Казахстанская	96272	15136	1639	79497
Восточно-Казахстанская	193549	26815	5568	161166
г. Астана	191782	21336	5986	164460
г. Алматы	496187	32831	9838	453518

Источник информации: АС РК

На рисунке 10.1 показаны доли автотранспортных средств республики в разрезе областей и гг. Астаны и Алматы.



Рисунок 10.1 – Доли автотранспортных средств в разрезе областей, г. Астаны и г. Алматы

Источник информации: АС РК.

В республике в 2008 г. на 100 человек постоянного населения приходилось 16,4 автомобиля, что в 2,2 раза больше, нежели было в 2004 г (Таблица 10.5). Наибольшее количество автомобилей находится в собственности у граждан Астаны и Алматы (26,5 и 33,7 автомобиля соответственно).

Таблица 10.5 - Обеспеченность населения легковыми автомобилями в личной собственности единиц на 100 человек постоянного населения

	2004	2005	2006	2007	2008
Республика Казахстан	7,6	8,6	10,7	13,2	16,4
Акмолинская	8,5	8,4	8,8	10,0	16,7
Актюбинская	7,7	8,8	12,6	14,8	16,7
Алматинская	6,4	7,7	8,1	9,8	19,8
Атырауская	5,6	6,2	6,8	7,0	9,6
Западно-Казахстанская	6,1	6,6	7,6	11,9	14,9
Жамбылская	4,7	4,7	5,4	8,2	9,8
Карагандинская	7,4	8,8	9,6	11,9	14,2
Костанайская	9,5	10,4	10,7	12,5	16,4
Кызылординская	3,3	4,4	5,0	8,0	9,6
Мангистауская	9,8	11,7	13,5	17,0	19,3
Южно-Казахстанская	4,4	5,2	9,5	11,8	13,2
Павлодарская	9,6	9,8	13,3	14,7	15,9

Северо-Казахстанская	8,1	8,7	9,5	10,8	12,2
Восточно-Казахстанская	7,7	8,1	8,7	10,3	11,4
г. Астана	10,6	12,4	16,3	19,6	26,5
г. Алматы	16,0	19,1	25,2	32,1	33,7

Источник информации: АС РК

В транспорте общего пользования наибольшее количество автобусов и грузовых автомобилей - 9 254 и 9 220 единиц соответственно. Как видно из таблицы 10.6 подвижный состав грузовых автомобилей, троллейбусов и речных судов в 2008 г. несколько увеличился, а автобусов, такси, трамваев – сократился [22].

Таблица 10.6 - Наличие подвижного состава транспорта общего пользования, единиц

Транспорт общего пользования	2004	2005	2006	2007	2008
грузовые автомобили	9 132	8 383	8 452	9 100	9 220
автобусы	8 848	9 182	9 079	9 447	9 254
такси	864	796	917	796	751
троллейбусы	388	365	351	329	334
трамваи	264	263	263	248	245
речные суда	138	135	130	116	125

Источник информации: АС РК

Объем перевозок грузов всеми видами транспорта с учетом оценки объема перевозок нетранспортными организациями и предпринимателями (физическими лицами), занимающимися коммерческими перевозками, составил в 2008 году 2188,7 млн. тонн, что на 3% больше объема 2007 года (Таблица 10.7). На 3,2% увеличились перевозки железнодорожным и автомобильным транспортом. На 5,8 и 11,7 %% уменьшились перевозки соответственно речным и воздушным транспортом. Значительно (на 59,7%) увеличились перевозки морским транспортом.

Таблица 10.7 – Перевозка грузов различными видами транспорта, млн. т

Вид транспорта	2004	2005	2006	2007	2008
Всего	1 840,5	1 926,9	2 023,4	2 124,2	2 188,7
в том числе:					
железнодорожным	215,6	222,7	246,9	260,6	269,0
автомобильным	1 444,8	1 511,1	1 582,6	1 667,4	1 721,0
речным	0,7	0,8	1,3	1,3	1,2
морским	-	0,2	0,4	1,1	1,7
воздушным, тыс. т	18,2	20,7	16,5	25,7	22,7
трубопроводным,	179,4	192,0	192,2	193,8	195,8
из них - транзит газа	114,2	126,3	116,7	113,8	112,5

Источник информации: АС РК

В общем объеме перевезенных грузов доля автомобильного транспорта составила 78,6%, железнодорожного – 12,3%, трубопроводного – 8,9%, других видов транспорта (воздушного, речного, морского) – 0,2%.

Грузооборот по сравнению с 2007г. увеличился на 5,5% и составил 369704,16 млн. ткм, пассажирооборот - на 2,5% и составил 127454,62 млн. пкм (Таблица 10.8).

Таблица 10.8 - Показатели работы транспорта в 2008 г.

	2004	2005	2006	2007	2008
Грузооборот, млрд. ткм	283,1	296,3	328,5	350,5	369,7
в том числе:					
железнодорожного	163,5	171,9	191,2	200,8	214,9
автомобильного	43,9	47,1	53,8	61,5	63,5
речного	0,08	0,09	0,04	0,05	0,06
морского	-	0,02	0,02	0,3	0,8
воздушного, млн. ткм	66,9	96,7	69,9	88,1	69,4
трубопроводного	75,6	77,1	83,3	87,8	90,3
Пассажирооборот, млн. пкм	100 305	107600	118 824	124 366	127 455
в том числе:					
железнодорожного	11 849	12 136	13 670	14 587	14 719
автомобильного	85 241	91 651	100 865	103 879	106 878
электрического	577	548	502	443	362
речного	0,5	0,5	0,4	0,6	0,7
воздушного	2 638	3 265	3 787	5 457	5 495

Источник информации: АС РК

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.

В грузообороте доля железнодорожного транспорта составила в 2008 г. 58,1%, в пассажирообороте - 11,5%.

Железнодорожным транспортом в 2008 году перевезено грузов – 269,0 млн. т грузов, грузооборот составил 214,9 млрд. ткм. По сравнению с 2007 годом эти показатели увеличились соответственно на 3,2% и 7,1%. Перевозка пассажиров составила 17,7 млн. человек, что на 1,8 % меньше 2007 г. В пассажирообороте, в связи с дальностью перевозок, доля железной дороги составила 12,28% [22].

Основными видами груза на железных дорогах является каменный уголь (38,2% от общего объема), железная и марганцевая руда (10,3%), нефтяные грузы (12,5%).

Из 15082,4 км эксплуатируемых железнодорожных линий, 877 км принадлежит другим государствам. Кроме того, на территориях других государств расположено 336,1

км казахстанских железных дорог. Из дорог, принадлежащих Казахстану, 4143,5 км - электрифицированных, 4801,7 км - двухколейных и многоколейных.

В грузообороте доля автомобильного транспорта составляет 15,2%. Автотранспортом республики с учетом оценки объема перевозок предпринимателями, занимающимися коммерческими перевозками, за 2008 год перевезено грузов – 1721,0 млн. тонн, грузооборот составил 63,5 млрд. ткм. По сравнению с 2007 годом эти показатели увеличились соответственно на 3,2% и 3,3%. Пассажиров перевезено – 11304,8 млн. человек, пассажирооборот составил 107,2 млрд. пкм. По сравнению с 2007 годом произошло увеличение этих показателей на 1,5% и 2,8% соответственно. Наибольшее количество пассажиров перевезено автомобильным транспортом – 99,0%.

Речной транспорт занимает небольшой удельный вес в общих объемах работы транспорта республики. За 2008 год судоходным транспортом перевезено 1214,2 тыс. тонн грузов и 96,1 тыс. пассажиров, что, соответственно, на 5,8% меньше и 81,3% больше объемов 2007 года. Внутриреспубликанские грузоперевозки судоходным транспортом составили 1206,2 тыс. тонн (95,1%). Среди перевезенных грузов значительный объем – 968,2 тыс. тонн (79,7%) – составляют минерально-строительные материалы.

Протяженность внутренних судоходных путей в 2008 г. составляла 4054 км.

Подвижной состав предприятий судоходного транспорта в 2008 году состоял из 57 барж грузоподъемностью 42,8 тыс. т, 9 самоходных грузовых судов грузоподъемностью 11,3 тыс. т, 8 пассажирских и грузопассажирских судов пассажироместимостью 1,2 тыс. мест, 9 буксиров, 3 толкачей, 39 толкачей-буксиров [22].

Авиагрузоперевозки в общереспубликанских грузоперевозках так же, как и на речном транспорте, незначительны и составили в 2008 году 22,7 тыс. тонн. По сравнению с 2007 годом объемы грузоперевозок уменьшились на 11,7%, объем пассажироперевозок увеличился на 2,3% и составил 2,8 млн. человек. Общее количество гражданских воздушных судов в 2008 г. составляло 617 единиц, что на 19,3% меньше, нежели в 2007 г.

Трубопроводный транспорт в Казахстане представлен нефтепроводами (6157 км) и газопроводами (10138 км). За 2008 год перекачано 195,8 млн. тонн нефти и газа, за 2007 год – 193,8 млн. тонн [22].

Как следует из таблицы 10.9, степень износа транспорта в республике составляет 33,8%. Наиболее изношенными являются троллейбусный, речной и железнодорожный транспорт (45,5 %, 44,7 % и 43,4%, соответственно).

Таблица 10.9 - Степень износа основных средств по предприятиям транспорта в %

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008
Транспорт - всего	21,1	34,9	34,6	34,3	33,8
из них:					
железнодорожный	17,7	46,3	45,7	45,1	43,4
прочий сухопутный транспорт	34,8	33,8	30,9	70,3	33,1
из них:					
автобусный	38,4	35,4	34,4	35,1	34,0
трамвайный	52,5	50,5	53,1	26,0	35,3
троллейбусный	50,8	58,4	50,4	37,6	45,5
магистральный трубопроводный	16,9	15,1	19,1	18,9	20,5
речной	48,3	49,0	46,3	45,8	44,7
морской	5,2	6,2	7,3	7,2	9,4
воздушный	25,6	27,0	27,4	60,0	22,2

Источник информации: АС РК

В транспортной отрасли и связи количество предприятий, имеющих выбросы ЗВ – 769. Количество источников выбросов ЗВ - 20564. Выбросы ЗВ в АВ от стационарных источников в 2008 г. составили 113,тыс. т, что на 16,5 тыс. т меньше, нежели в 2007 г.

Выбросы от автотранспорта в Акмолинской области составили 164,9 тыс. т, в Атырауской – 187 тыс. т, в Костанайской - 195,8 тыс. т, в Кызылординской - 71,7 тыс. т, Мангистауской - 187,0 тыс. т, Павлодарской - 41,5 тыс. т, Северо-Казахстанской – 190,0 тыс. т, в г. Астане - 60,6 тыс. т, г. Алматы – 144 тыс. т.

Как видно из таблицы 10.10 затраты на ООС в отрасли транспорта и связи в 2008 г. составили 1324023,1тыс. тенге, что на 83,8% больше чем в 2007 г. В целом затраты на ООС в отрасли транспорта и связи в 2008 г. составили 1,4% от всех затрат на ООС.

Таблица 10.10 - Текущие затраты на ООС в отрасли транспорта и связи

	2004	2005	2006	2007	2008
Всего, тыс. тенге	28 682 088	43558238	56320119	58725516	91288342
Транспорт и связь, тыс. тенге	231 545	492111,2	684584,5	720524,2	1324023,1

Источник информации: АС РК

11. ОТХОДЫ И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

По данным комитета экологического регулирования и контроля МООС [20] общее количество образованных промышленных отходов по республике в 2008 году составило 684 820,959 тыс. т (в 2007 году – 700 243,271 тыс. т). Общее количество образованных ТБО в 2008 году составило 6 831,476 тыс. т (в 2007 году - 6 470,386 тыс. т). При этом процент утилизации отходов в 2008 году составил 28,0-28,3 % (в 2007 г - 18,98 %).

На территории РК в 2008 г. в хранилищах, накопителях, складах, могильниках, а также на полигонах, свалках и других объектах, принадлежащих предприятиям, накоплено 6000413,2 тыс. т ТО, что на 4,5 % меньше, нежели в 2007 году. В таблице 11. 1 представлены данные об объемах образования ТО в Казахстане за последние 5 лет.

Наибольшее количество токсичных отходов накоплено в Костанайской обл.- 3266419,0 тыс. т, что составляет 54,4% всех ТО, накопленных в республике.

Таблица 11.1 - Наличие токсичных отходов производства на предприятиях, тысяч тонн

	2004	2005	2006	2007	2008
Республика Казахстан	4248885,3	5915655,3	6118701,5	6280783,7	6000413,2
Акмолинская	21584,7	21818,4	25319,9	52195,1	100980,1
Актюбинская	198075,9	221540,5	228645,7	231184,0	34619,5
Алматинская	56919,5	57959,4	58967,3	362,5	15892,8
Атырауская	167,5	219,9	257,2	644,3	459,3
Западно-Казахстанская	99,2	105,5	124,8	162,4	194,1
Жамбылская	1319,0	1378,1	1417,9	1453,3	1648,8
Карагандинская	1076398,6	1122101,1	1175422,7	1210891,9	1353931,1
Костанайская	1173211,1	2738076,5	2864989,0	2996932,3	3266419,0
Кызылординская	0,0	3,6	13,6	21,2	3,3
Мангистауская	1148,6	1214,2	1349,8	1190,2	2264,5
Южно-Казахстанская	11411,3	11473,7	14794,3	5688,4	7778,5
Павлодарская	282679,0	293494,1	304908,0	316971,7	330785,7
Северо-Казахстанская	35350,1	36036,7	24866,6	25594,9	26442,1
Восточно-Казахстанская	1374843,7	1393811,0	1400458,7	1421656,1	839984,3
г.Астана	13891,6	14534,6	15187,4	15835,4	16810,2
г.Алматы	1785,5	1888,0	1978,6	0,0	2199,9

Источник информации: АС РК

В республике накоплено также значительное количество опасных отходов производства - 453373052,7 т, что больше на 60,9%, нежели в 2007 г. Использование опасных отходов на предприятиях по республике составляет 10,7%, обезвреживание – 0,1%. Как следует из таблицы 11.2 наибольшее количество опасных отходов накоплено в Костанайской области - 268006262,8 т, что составляет 59,1% всех опасных отходов республики. Использование опасных отходов по области составляет 6,8%, обезвреживание – 2,2%. Лучше всего обстоят дела по обезвреживанию опасных отходов в ЗКО – 84,2%.

Таблица 11.2 - Образование, использование и обезвреживание опасных отходов производства в 2008 г., тонн

	Образование опасных отходов	Использование опасных отходов на предприятиях	Обезврежива- ние опасных отходов
Республика Казахстан	453373052,7	48360430,0	623379,3
Акмолинская	50256354,9	3475829,6	79,0
Актюбинская	19528031,8	388252,5	49096,7
Алматинская	1329264,5	-	0,0
Атырауская	528726,4	7981,2	23905,4
Западно-Казахстанская	329412,5	1237,9	277431,8
Жамбылская	85919,2	6354,9	645,8
Карагандинская	50407405,6	7528247,8	55236,7
Костанайская	268006262,8	18178067,4	58,3
Кызылординская	34540,6	11654,2	11501,1
Мангистауская	284102,8	160689,7	137387,7
Южно-Казахстанская	24973,6	9644,7	-
Павлодарская	14552656,5	1068650,4	56,3
Северо-Казахстанская	925921,9	836,6	4805,4
Восточно-Казахстанская	45990716,5	17514263,7	62583,4
г.Астана	976085,0	5,5	591,5
г.Алматы	112678,1	8713,9	0,2

Источник информации: АС РК

По данным агентства по статистике [6] в 2008 году коммунальными (бытовыми) отходами, в рамках их общественного сбора и вывоза, занимались 416 организации, из которых 44,2% - государственной, 55,1 - частной формы собственности и 0,7% (3 организации) - собственности других государств, их юридических лиц и граждан. По числу работающих 74,1% составляют малые организации (с числом работающих 1-50 человек), 16,8% - средние (51-250 человек), 9,1% - крупные (свыше 250 человек).

В 2008 г. на предприятиях **ЗКО** образовалось 545,0 тыс. т промышленных отходов (в 2007 г. - 520,5 тыс. т). В целом по области наблюдается незначительный рост объемов образования промышленных отходов (на 6,25 %). Процент утилизации в 2008 г. составил 85,6 %, в 2007 г. - 81,7 % [14]. На предприятиях области образовалось 340000 т токсичных отходов (в 2007 г. - 320500,7 т), полностью обезврежено 10000 т (в 2007 г. - 13558,3 т), захоронено (направлено в места организованного хранения) – 39000 т (в 2007 г. - 7309,2 т), полезно использовано (утилизация отходов) - 291000 т (в 2007 г. - 262178,9 т).

На территории области имеется два полигона ТБО - это полигон ТБО г. Уральска и г. Аксая. Кроме этого, в области имеется 498 различного рода населенных пунктов, причем каждый населенный пункт имеет свою свалку или место для размещения отходов, а зачастую и несколько таких мест. По результатам проведенной инвентаризации в ЗКО имелось около 500 объектов для приема и хранения различного вида отходов. Общая

площадь земель занятых под размещение и хранение отходов занимает более 550 га, количество накопленных отходов более 4,7 млн. т. В текущем году начаты работы по повторной инвентаризации мест хранения отходов, по уточнению их количества, размеров занятых участков, и объемов накопления отходов.

В 2008 г. объем накопленных ТБО составил 205 тыс. т (в 2007 г. – 200 тыс. т). На душу населения в 2008 г. приходилось 1,6 м³ ТБО (в 2007 году – 1,5 м³). Процент утилизации коммунально-бытовых отходов составляет 0,4 %.

В области проведена инвентаризация организованных мест хранения отходов, свалок мусора, количества накопленных на них отходов и площадей, занятых под ними. По результатам инвентаризации установлено: полигонов ТБО - 2 шт., узаконенных поселковых свалок – 251, стихийных свалок – 244. Площадок хранения отходов на предприятиях – 28. Общая площадь земель занятых под свалки мусора - 551 га, в том числе 512 га – узаконенные.

В области начато внедрение новой формы статистической отчетности - форма № 1 – (коммунальные отходы), что позволит уточнить количество коммунальных отходов, образуемых на территории области [14].

Радиационная обстановка по области стабильная, гамма-фон в городе Уральске составил 4-17 мкр/час, в районах области 4-18 мкр/час. В области 12 предприятий, которые в своей работе использует 91 радиоактивных источников с суммарной активностью (по паспорту) 331087,5 ГБк. Согласно документации в 2008г. захоронено 20 ИИИ с суммарной активностью (по паспорту) 274569 ГБк. Бесхозных источников и радиоактивных загрязнений по области не имеется. В области урановые месторождения отсутствуют.

В медицинских учреждениях области работает 125 неизотопных источников ионизирующего излучения (диагностические аппараты излучения), среди них списанных аппаратов нет. Среди медицинских учреждений только ГУ «Западно-Казахстанский областной онкологический диспансер» в своей работе использует приборы, применяющие радиоактивные материалы. В 2008г. медицинских радиоактивных отходов захоронено не было. Радиоактивные отходы на территории области отсутствуют и в процессе производственной деятельности хозяйствующих субъектов не образуются.

На территории КНГКМ расположены объекты «Ли́ра», представляющие собой шесть подземных полостей объемом около 50,0 тыс. м³ каждая, созданные с помощью подземных ядерных взрывов. По данным исследований Аксайского филиала Института ядерной физики НЯЦ РК, в настоящее время четыре подземные полости ТК-1 - ТК-4 находятся в штатном режиме. Проблемными являются резервуары ТК-5 и ТК-6.

Подземная полость ТК-5 разгерметизирована и заполнена радиоактивным рассолом. На объекте ТК-6 произошло обрушение части ствола скважины. Вместе с тем, полости ТК-5 и ТК-6 в радиоэкологическом отношении на данном этапе не представляют какой-либо угрозы для человека [14].

В результате исследования объектов «Ли́ра» установлено наличие коррозионного разрушения наземного устьевого оборудования (фонтанной арматуры) наблюдательных скважин, вызванного постоянным воздействием сероводорода. Исходя из имеющихся документальных данных, указанное оборудование бесперебойно функционирует более 20 лет. При этом международный опыт эксплуатации таких устройств допускает их работу в агрессивной среде в течение 6-7 лет. Коррозия, по мнению специалистов, создает реальную угрозу выбросов углеводородов из полостей с последующей миграцией радионуклидов в верхние слои почвы и атмосферы, что требует принятия неотложных мер по капитальному ремонту и замене соответствующего оборудования.

В **Атырауской области** в 2008 г. количество образованных отходов составило 479750,0 т (в 2007г. - 523475 т), в том числе 69624,7 т - отходов потребления и 410 125, 3 т - отходов производства [14].

Отходы производства образуются в результате разработки нефтегазовых месторождений, хранения и транспортировки углеводородного сырья и строительных работ. В 2008 г. переработано 95 209 т отходов производства, что составляет 23,2%. Остальные отходы производства удалены путем захоронения на санкционированных полигонах. Переработка и вторичное использование ТБО не проводится.

В результате деятельности компании «Тенгизшевройл» (ТШО) на территории Атырауской области скопилось более 8 млн. т открыто хранящейся серы. Производимая ТШО сера в соответствии с Межгосударственным стандартом относится к технической газовой сере [14].

В настоящее время, оптимальным решением проблемы хранения серы является сбыт серы в форме гранул, соответствующий мировым стандартам и пригодный для хранения на открытых площадках и экспорта железнодорожным и морским транспортом.

На Тенгизском газоперерабатывающем заводе введена в эксплуатацию установка грануляции серы.

В области 21 предприятие применяет ИИИ, количество которых составляет 204 шт. Все источники ИИИ закрытого типа, состоят на учете в Департаменте государственного санитарного эпидемиологического надзора области. Всего хранилищ предназначенных для хранения ИИИ - 15, не отвечающих санитарным требованиям нет. Радиоактивных отходов в области нет. Отработанные ИИИ отправляются на захоронение в ТОО «МАЭК-

Казатомпром». В 2008г. на хранение передано 50 штук радиоизвещателей дыма типа АИП-РИД на основе Pu-239, суммарной активностью по паспорту не более $9,25 \cdot 10^{06}$ Бк. В области на 44-х предприятиях ведется радиационный мониторинг.

Могильников с радиоактивными отходами в области нет.

В 2008 г. начата регистрация паспортов опасных отходов. В настоящий момент зарегистрировано 702 паспорта опасных отходов.

В области существует также 14 предприятий, имеющие полигоны для захоронения токсичных отходов. В 2008 г. предприятием ТОО «Вест Дала» утилизировано 18,5 т отработанных аккумуляторов, переработано 1130 т нефтешлама. ТОО «Экологический технологический центр» в 2008 г. утилизировано 12 т производственных отходов в виде бурового раствора и нефтесодержащих грунтов путем захоронения на своем полигоне.

В городе Атырау функционирует установка для термической демеркуризации ртутьсодержащих ламп, инсинератор для обезвреживания медицинских отходов.

На территории области отсутствует полигон для захоронения отходов животного происхождения (скотомогильник) [14].

В области существует 9 полигонов ТБО. Одной из причин неблагоприятного экологического состояния г. Атырау остается загрязненность города и его окрестностей несанкционированными бытовыми и другими отходами.

В **Мангистауской области** остается крайне неудовлетворительной ситуация с производственными отходами. Общий объем промышленных отходов по области – 2812582 т. В 2008 г. объем отходов производства составил 373459 т (в 2007 г. - 339980 т), объем переработки и вторичного использования - 185470,4 т, процент переработки составляет 49,7% [14].

В области 17 предприятий применяет ИИИ, количество которых составляет 445 шт. Общая активность источников излучения $4046 \cdot 10^{10}$ Бк.

На территории области располагается 2 уранодобывающих рудника с 2 отвалами. Общая активность отвалов составляет 154,8 Бк/кг.

В области функционирует 1 могильник с радиоактивными отходами (ТОО «МАЭК-Казатомпром»), на который поступили отходы с таких предприятий:

- АО «Мангистаумунайгаз» (3870,326т слаборадиоактивных отходов), в том числе:
 - а) ПВХРО ПУ «Каламкасмунайгаз» АО «Мангистаумунайгаз» -188,125 т радиоактивно-загрязненного металлолома, соли - 908,524 т.
 - б) ПВХРО ПУ «Жетыбаймунайгаз» АО «Мангистаумунайгаз» -2682,201 т радиоактивно-загрязненного металлолома.
 - в) ПЗРО-91,85 т - соли.

- ТОО «МАЭК-Казатомпром»: низкоактивные ТРО-6393,234 т, среднеактивные ТРО-642,225 т, жидкие РАО-3090,234 м³.
- ПФ «Озенмунайгаз» АО РД «Казмунайгаз» – 6371,76 т радиоактивно-загрязненного металлолома-5331,56 т, нефтешлама-1013,9т, окалины из труб-26,3 т.
- «ХГМЗ»-5000 т радиоактивно-загрязненного металлолома.

В 2008 г. общий объем накопленных низкоактивных отходов составлял 7301,758 тыс. т, среднеактивных - 642,225 тыс. т [14].

Хвостохранилище Кошкар-Ата - это накопитель отходов ураносодержащего производства, расположено в естественной бессточной впадине, вблизи г. Актау. Эксплуатируется с 1964 г. На сегодняшний момент установлено, что содержимое хвостохранилища через подземные воды распространяется во все стороны на расстояние до 4-х км. В настоящее время распространение по всему периметру в радиусе более 4 км прекратилось, в связи с уменьшением уровня жидкой фазы хвостохранилища. Общая площадь размещённых отходов составляет 76 км².

Установка по утилизации (демеркуризации) ртутьсодержащих отходов принадлежит ТОО «МАЭК-Казатомпром», мощность которого составляет 120000 шт. ртутьсодержащих ламп в год. В 2007 году данной установкой было переработано 42588 шт. ртутьсодержащих ламп, в 2008 г. - 25482 шт.

На территории области находится 34 организованные свалки ТБО.

В **Кызылординской области** в 2008 г. образовалось 697,2 тыс. м³ отходов (в 2007 г. - 336,4), из них твердых бытовых – 296,1 тыс. м³ (в 2007 г. – 295,7), производственных – 132,4 тыс. т (в 2007 г. – 40,7 тыс. т). Переработка и вторичное использование отходов составило 30,8% (в 2007 г. – 13,5%), в том числе бытовых отходов - 10,6% (в 2007 г. – 0,45%), производственных - 45,7% (в 2007 г. – 44,8%). Окончательное удаление производственных отходов составило 54,3% (в 2007 г. – 55,1%), бытовых - 89,4% (в 2007 г. – 99,6%) [14].

В области имеется 7 предприятий, использующие ИИИ (в 2007 -39), на которых находится 59 ИИИ (в 2007 -54). Общая активность ИИ - 6202,41 ГБк.

На территории области находится 1 уранодобывающий рудник с 1 могильником радиоактивных отходов, общим объемом 0,991 тыс.т. Отвалов уранодобывающих рудников нет.

Количество организованных свалок в области - 13, неорганизованных - 2.

В ЮКО общее количество образованных промышленных отходов составляет 11003,0 тыс. т, твердых бытовых отходов - 2400,0 тыс. т. В 2008 г. образовалось 266,4 тыс. т промышленных отходов (в 2007 г. - 50,6 тыс. т), т.е. произошло увеличение на

527%. Всего переработано около 150000 тонн промышленных отходов, процент утилизации отходов производства составляет 1,5 % в год.

На ТОО ««ПетроКазахстан Ойл Продактс» внедрена в эксплуатацию установка дезинтеграторной утилизации нефтешламов путем переработки в виде добавки к топочному мазуту. Всего переработано 7264 т нефтешлама [14].

Предприятием ТОО «Кайнар» на территории бывшего фосфорного завода, в результате внедрения технологии переработки флотационным методом очистки фосфоросодержащего шлама, ежегодно перерабатывается 5000 т шлама. Всего переработано 57000 т.

На территории области находится 124 организованных и 250 - неорганизованных свалок. Возле г. Шымкента расположен полигон с объемом накопленных бытовых отходов 6100,0 тыс. м³.

В Жамбылской области в 2008 образовалось 5708,4 тыс. т производственных отходов (В 2007 г. - 5335,2 тыс. т). Основные объемы накопления производственных отходов более 73,5% составляют вскрышные породы горнодобывающей промышленности и отходы химической отрасли - 24,7%. [14]

В целом по области объем размещения промышленных отходов в 2008 году уменьшился на 9,0 % (488,64 тыс. т), за счет реализации до 90 % образующегося гранулированного шлака на ТОО «Казфосфат» (703,311 тыс. т) и использования вскрышных пород ТОО «Кнауф Гипс Тараз» на строительстве автодорог (114,400 тыс. т).

На территории области находится 5 предприятий, на которых находится 374 ИИИ. Общая активность источников излучений 14758 ГБк. Подлежит списанию 1363 ИИИ. В области находится 39 отвалов уранодобывающих рудников и 1 могильник с радиоактивными отходами. Общий их объем - 0,004 тыс. т. Общая активность отвалов 1004661 Кюри.

В 2008 году завершены работы по реализации Программы Правительства «Консервация уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий урановых месторождений на 2001-2010 г.г». В августе закончены работы на последнем объекте - Западном рудоуправлении - месторождении «Кызылсай». Всего на Западном руднике от радиационного загрязнения очищена территория площадью 282,01 га [14].

Остро стоит вопрос хранения и переработки все возрастающих объемов бытовых отходов. Места их размещения не соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам и оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды. Необходимо строительство типовых полигонов для захоронения ТБО в г. Таразе и районных центрах.

На территории области находится 189 организованных свалок для складирования ТБО.

В Актюбинской области в 2008 г. производственных отходов образовалось 32941,9 тыс. т, а твердо-бытовых – 70,5 тыс. т [14].

Окончательное удаление образованных промышленных отходов по области составляет 47 %. На «АЗФ» АО «ТНК Казхром» запущена технология выплавки рафинированного феррохрома с получением стабилизированного щебня, который реализовывается потребителям, что приводит к снижению образования шлаков среднеуглеродистого феррохрома. За отчетный период стабилизировано 311,3 тыс. т шлака.

В Донском ГОКе АО «ТНК «Казхром» - в течение последних 5 лет производится размещение пустых пород во внутрикарьерном пространстве карьеров «Южный», «Поисковый», что позволяет снизить размещение в открытой природной среде отходов на 56 %. За отчетный период размещено 15,3 млн. т пустых пород.

На АО «АЗХС» с 2001 года внедрена малоотходная технология, в результате чего в 4 раза снижен объем складирования монохроматного шлама. За 2008 г. образовано 277,8 тыс. т монохроматного шлама, возвращено в производство – 211,1 тыс. т (76%), размещено – 66,7 тыс. т (24%).

На территории области находится 80 организованных и 580 неорганизованных свалок [14].

С декабря 2007 года в г. Актобе начал принимать отходы новый полигон ТБО, который построен в соответствии с санитарно-экологическими требованиями. Новый полигон ТБО имеет площадь 60,6 га, срок эксплуатации 25 лет.

Общее количество образованных в **Костанайской области** промышленных отходов составляет 9838,9 млн. т, в 2008 г. накоплено 245,9 млн. т, (в 2007 г. - 260,0 млн. т.). Общее количество накопленных ТБО на полигонах и свалках Костанайской области составляет 5727,1 тыс. т (в 2008 г. - 387,1 тыс. т, в 2007 г. - 326 тыс. т.), Процент утилизации отходов производства составляет 8 % [14].

В области решен вопрос сбора металлической ртути и ртутьсодержащих отходов (отходы 1 класса опасности). В 2008 г. собрано и демеркуризировано 74169 ламп.

На 7 предприятиях области числятся 5694 ампульных ИИИ суммарной активностью около 4000 Ки. Подлежат захоронению 5119 ампул РАО. В 2008 году 1753 ИИИ отправлены на захоронение в г. Курчатов Восточно-Казахстанской области.

На ТОО «Костанайская текстильная компания» размещены ранее принадлежащие АО «КОТЕКС» радиоактивные отходы в количестве 3732 ампулы (нейтрализаторы статистического электричества НСЭ-200, 400), а также свыше 400 тыс. отработанных ртутьсодержащих ламп, относящихся к радиоактивным и токсичным отходам [14].

В г. Лисаковске на базе предприятия ТОО «Илин» ведется сортировка твердых бытовых отходов, дробление пластмассовых отходов и утилизация медицинских отходов (одноразовых шприцев и систем внутривенного введения медицинских препаратов). Пластмассовые отходы используются в производстве искусственных новогодних елок.

В 2008 г. общий объем образованных производственных отходов в **СКО** составил 1,517 млн. т, из них золошлаки - 838,975 тыс. т (в 2007 г.- 726,809 тыс. т), вскрышные породы - 0,659 млн. т. За весь период отходов ТЭЦ накоплено 38322,766 тыс. т. Твердых бытовых отходов - 718,9 тыс. м³, из них по г. Петропавловску - 238,4 тыс. м³ [14].

В г. Петропавловске действует пункт сбора отработанных ртутьсодержащих ламп с последующим вывозом для демеркуризации в г.Лисаковск Костанайской области. За отчетный период от предприятий и организаций области принято 18219 ламп, из них - 16715 вывезено на демеркуризацию [14].

В 2008 году утилизировано 67,0 тонн медицинских отходов. В 2008 г. приобретена установка «NEWSTEP -10» для утилизации медицинских отходов, на которой утилизировано 2,7 т отходов.

Количество организованных свалок в области - 2, неорганизованных - 635.

Для захоронения отходов животного происхождения на территории полигона ТБО имеется скотомогильник площадью 0,1га, в 2008г. поступило 20 т отходов.

Экологической проблемой в Северо-Казахстанской области является отсутствие полигона для захоронения токсичных отходов (непригодные к использованию ядохимикаты и тара из-под них). В настоящее время вопрос частично решен путем вывоза токсичных отходов на полигоны соседних областей. За отчетный период зарегистрировано 1998 паспортов опасных отходов.

Общий объем промышленных отходов в **Павлодарской области** составляет 37927,7 тыс. т. Количество образованных бытовых отходов в 2008 г. составил 141 565,1 т, (в 2007 г. - 144 399,2 т). Переработано и вторично использовано 23 350,0 тыс. т отходов (в 2007 г. - 15 276,0 тыс. т). Окончательно удалено 118 215,1 тыс. т отходов (в 2007 г. - 129 123,2 тыс. т).

На территории области в 2008 г. находилось 307 организованных и 547 – неорганизованных свалок (в 2007 - соответственно 286 и 561) [14].

На территории области 8 предприятий использует ИИИ, общее количество которых - 857 шт.

Весомую долю твердых отходов на территории **Акмолинской области** составляют промышленные отходы, которые в основной своей массе представлены отходами горных предприятий – летом и золошлаками – зимой.

По предварительным данным общее количество образованных промышленных отходов – 34 709,9 тыс. т. В 2008 г образовалось 13,283 тыс. т промышленных и 339,294 тыс. т – ТБО (в 2007 г. – соответственно 98,087 тыс. т и 230,306 тыс. т) [14]. Процент утилизации отходов производства - 22 % (в 2007 г. – 15,4%) .

В список крупных природопользователей, наиболее влияющих на окружающую среду (85% выбросов, сбросов в ОС) по Акмолинской области входят ТОО «Степногорский горно-химический комбинат» и Алексеевский доломитовый рудник филиал ОАО «ССГПО».

В области отсутствует место захоронения ионизирующих излучений, их захоронение осуществляется на территории Павлодарской области.

Сбор, хранение и утилизацию медицинских отходов осуществляют ТОО «Металостройбаза» и РГКП «Республиканская ветеринарная лаборатория», которые занимаются сбором и дальнейшей утилизацией медицинских отходов, путем сжигания в доменной печи, находящейся в г. Кокшетау. ТОО «Дана» (г. Атбасар) осуществляет перевозку отходов в г. Астана, для дальнейшей утилизации.

В области зарегистрировано 139 паспортов опасных отходов, представленные 22 предприятиями.

В области существует 3 действующих полигона ТБО, имеющие соответствующую документацию (в г. Кокшетау, г. Щучинске, г. Степногорске).

Примерное количество свалок в области – 592 шт., 80% из них не имеют соответствующей документации. Местными исполнительными органами ведется работа по узакониванию полигонов коммунальных отходов, проводится выделение земельных участков для размещения ТБО, созданию предприятий, ответственных за эксплуатацию полигонов отходов и т.д.

На территории Симферопольского сельского округа Зерендинского района Акмолинской области имеется полигон (ТОО «Эко-Гарант») для захоронения токсичных отходов 2-3 класса опасности. В 2008 г. на полигон поступило 398 т тары из-под ядохимикатов (в 2007 г. - 170 т).

При проведении инвентаризации на территории Акмолинской области в 9 районах области и г. Степногорске выявлены такие опасные бесхозные отходы: ядохимикатов – 74,45 т, остатков минеральных удобрений – 9077 т, катализаторов – 1300 т, изгарь цинка – 15 т, смолы – 22 т. О результатах инвентаризации бесхозных отходов были направлены письма-уведомления акиму области и местным исполнительным органам, на территории которых они расположены.

На территории области расположено 350 скотомогильников. При отводе земельного участка под ТБО, отводятся места и для скотомогильников. Обустроено около 25% мест захоронения отходов животного происхождения [14].

В Карагандинской области в 2008 г. образовалось 242,6 млн. т промышленных отходов (в 2007 г. -215,3 млн. т). Переработка и вторичное использование отходов составляет 44,9% (в 2007 г. – 43,9%). Окончательное удаление отходов путем их захоронения на санкционированных полигонах - 55,1% (в 2007 г. – 56,1%) [14].

В области на предприятиях проводятся работы по улучшению состояния с промышленными отходами. Проводится наращивание дамб золоотвалов, предотвращающее загрязнение земель и размещение вскрышной породы, выполняется рекультивация хвостохранилищ и использование хвостов обогащения для отсыпки оснований дорог и т.п. [14].

Импорт опасных отходов в 2007-2008 гг. в область не производился.

В области до настоящего времени отсутствует полигон для обезвреживания и захоронения токсичных отходов. Отходы 1-3 классов опасности временно хранятся предприятиями в герметичных емкостях на специально оборудованных площадках, либо подразделениями АО «Арселор Миттал Темиртау» размещаются на ведомственном полигоне токсичных отходов.

В области проводится работа по выявлению стихийных свалок. Количество организованных свалок на территории области - 245, неорганизованных - 250. Размещение ТБО составило в 2008 году 191,9 тыс.т. (в 2007 г. - 673,2 тыс. т.). ТБО не утилизируются.

В г. Караганде складирование ТБО осуществляется на 2-х санкционированных полигонах ТБО, основным из которых является ТОО «ГорКомТранс города Караганды», который расположен в отработанном угольном карьере шахты. Глубина карьера - 50 - 60 м. На полигоне выполняются следующие работы: прием, складирование, уплотнение, изоляция ТБО. Прием ТБО ведется в неуплотненном состоянии. В 2008 г. на полигоне размещено 86,56 тыс. т ТБО. Общее накопление ТБО на полигоне - свыше 8 млн.м³. На полигоне ТБО ТОО «Сортировка-2» в 2008 г. размещено 3,2 тыс. т отходов. В целом обстановка с утилизацией ТБО, их учетом требует мер по улучшению. В области необходимо строительство мусороперерабатывающего завода.

В области находится 23 предприятия, у которых имеются 670 ИИИ, из них подлежит списанию 14 шт. Общая активность ИИИ -7910 кюри. На территории области располагается 1 отвал уранодобывающих рудников.

В 2008г. начаты ликвидационные работы по бывшему Карасайскому урановому руднику, вблизи пос. Шалгия, Атасу-Жайремского промышленного региона. Завершение

ликвидационных работ запланировано на 2009г. Закончены ликвидационные работы по рекультивации заброшенных отвалов месторождений «Кос Тобе», «Безымянное» Атасу-Жайремского промышленного региона. Завершено строительство типового изотопохранилища АО «АрселорМиттал Темиртау» с изотопной лабораторией.

В области Шетский и Нуринский районы относятся к районам с аномальным содержанием радионуклидов. Подвержен воздействию радиоактивного излучения - Каркаралинский (бывший Егиндыбулакский) район.

Общий объем накопленных промышленных отходов в **ВКО** - 995,521 тыс. т, в 2008 г. - 312,459 тыс. т [14]. На территории области находится 1 хвостохранилище. Площади занятые промышленными отходами занимают 0,37 км².

В 2008 г. образовалось 14 643 тыс. т отходов цветной металлургии (техногенных минеральных образований). Использовалось как вторичное сырье – 5000 тыс. т. Процент утилизации – 34%. В окружающую среду поступило 97,95 тыс. т радиоактивных отходов, в том числе - 0,066 т среднеактивных и 97,88 т - низкоактивных. Радиоактивные отходы размещались только в АО «Ульбинский металлургический завод» в спецмогильнике, расположенном на участке «Хвостовое хозяйство», принадлежащем этому предприятию.

Общий объем накопленных бытовых отходов на территории области 20,5 млн. т. Объем образуемых ТБО в области - 200 тыс. т. в год. Средний объем ТБО на одного жителя в год – 316 кг.

В 2008 г. общее количество образованных промышленных отходов в **Алматинской области** - 1420,0 тыс. т; (2007 г. – 1228,1 тыс. т), в том числе, токсичных отходов 3 и 4 классов опасности - 1020,6 тыс. т (золашлак) (2007 г. – 759,5 тыс. т). Общее количество образованных ТБО - 410,9 тыс. т (2007 г.- 401,0тыс. т). Процент утилизации отходов производства - 12% [14].

На территории Алматинской области находится 804 населенных пункта, из которых только 613 имеют места для складирования ТБО.

Имеются серьезные проблемы по складированию коммунальных отходов города Алматы, Талдыкорган и районных центров. На полигонах периодически нарушаются технология захоронения ТБО, происходит возгорание отходов [14].

В области действует 7 предприятий занимающихся сбором, вывозом и переработкой вторсырья: макулатуры, пластика, стеклобоя, медицинских отходов, отработанных автошин и аккумуляторов, но отсутствует предприятие по сбору и дальнейшей переработке ртутьсодержащих отходов.

На территории ИЯФ, в 15 км от города Алматы расположен пункт захоронения низко - и средне-активных радиоактивных отходов.

В области находится 631 скотомогильник, из них 31 - типовых и 600 - приспособленных.

В области за счет средств областного бюджета построен полигон для захоронения ядохимикатов возле с. Акши Илийского района, капитально отремонтирован и расширен полигон для утилизации ядохимикатов Коксуского района.

Полигоны токсичных отходов в области отсутствуют. Требуется организация полигона по захоронению промышленных токсичных отходов.

В настоящее время на территории области одной из главных нерешенных экологических проблем является рекультивация 2 отработанных хвостохранилищ бывшего ОАО «ТСЦК», расположенных в г. Текели и на руднике «Коксу». В настоящее время хвостохранилище «Коксу» представляет одну из главных экологических проблем, поскольку в летнее время в период наиболее активного выветривания верхних слоев открыто сложенных отходов, содержание в воздухе тяжелых металлов превышает норму в 2,2 раза, взвешенных частиц в 3,3 раза. Эти обстоятельства вызывают беспокойство жителей поселков Рудничный и Коксу, поскольку хвостохранилище расположено между этими поселками [14].

Отработанное хвостохранилище бывшего ТСЦК расположено практически в центре г. Текели, в непосредственной близости от жилых кварталов. На сегодняшний день отходы обогащения полиметаллических руд на хвостохранилище составляет около 8,2 млн. м³. В морфологическом составе хвостов обогащения полиметаллических руд имеются свинец – около 0,55%, цинк – 0,48%, железо – до 10%, углерод – до 3%, и оксиды кремния – 37-39%.

В области отсутствует предприятие по сбору и дальнейшей переработке ртутьсодержащих отходов. Предприятия по договору с ТОО «Сынап Плюс» утилизируют ртутьсодержащие лампы в г. Алматы. За 2008 год утилизировано 253151 шт. ртутьсодержащих отходов.

Переработкой медицинских отходов занимается ТОО «Ильяс Фарм» в Илийском районе. В 2008 году утилизировано 200 тонн медицинских отходов.

Общее количество промышленных отходов **в г. Астане** составляет 13, 283 тыс. т (в 2007 г. - 98,087 тыс. т), ТБО - 339,294 тыс. т. (в 2007 г. - 230,306 тыс.т). Процент утилизации отходов производства - 22% [14].

Отходы ТЭЦ в 2008 г. составили 847,8 тыс. т (в 2007 г.- 648,7 тыс. т), накоплено за весь период - 16962,5 тыс.т. За отчетный период золошлаковые отходы АО «Астана - Энергия» передавались на вторичное использование в качестве сырья заводу по производству силикатного кирпича. Кроме того золошлаковые отходы передаются

предприятиям АО «К - Дорстрой», ТОО СП «Казгерстрой» для дальнейшего их использования при строительстве и реконструкции дорог. За 2008 г. переработано 170 тыс. т золошлаковых отходов [14].

В 2006 г. в г. Астане введен в эксплуатацию новый полигон ТБО, построенный по испанскому инвестиционному проекту. В настоящее время казахстанская компания «Алтын-ТЕТ» строит на территории полигона мусороперерабатывающий комплекс ТБО и дополнительные производства по переработке отсортированного вторичного сырья. В результате переработки по данной технологии до 80 % мусора перерабатывается во вторсырье, оставшиеся 20 % - брикетируются и захораниваются. Производительность комплекса 200 тыс. т в год. Сортировка проводится по видам: макулатура, стеклобой, текстиль, пластмасса, черный и цветной металл. Лом черных металлов изымается из общей массы и переправляется на базу ТОО «Казвторчермет».

На территории города полигон токсичных отходов отсутствует.

В 2008 г. в городе ликвидировано 330 мест несанкционированных свалок мусора.

На территории города функционирует завод ТОО «Ротор» по переработке животного сырья в мясокостную муку. В 2008 г. было переработано около 40 тонн.

ТОО «Дельфин - АСТ» осуществляет сбор пневматической шины для утилизации. За истекший период предприятием утилизировано 2, 5 т шин.

Общее количество промышленных отходов в 2008 г. в **г. Алматы** составляет 109 тыс. т, в том числе токсичных отходов 5 класса опасности - 109 тыс. т (отходы ТЭЦ), ТБО – 361,6 тыс. т. Общее количество образованных ТБО – 510,2 тыс. т. Процент утилизации отходов производства - 5 % [14].

В г. Алматы проводятся работы по паспортизации опасных отходов. В 2008 г. рассмотрено и согласовано 70 паспортов опасных отходов 36 предприятий.

Городской полигон ТБО - место складирования и дальнейшего захоронения городских отходов, находится на расстоянии 34 км от города. В городе действует 21 предприятие, занимающееся сбором, вывозом и переработкой ТБО. Введен в эксплуатацию мусороперерабатывающий комплекс мощностью до 450 тыс. т ТБО в год. Завод функционирует по испанской технологии «Imabe Iberika», где ТБО подвергаются тщательной сортировке с извлечением неорганических компонентов, таких как пластмасса, стекло, металлолом, бумага и др. [14].

В 2008 году переработано: медицинских отходов- 500 т, макулатуры – 36990 т, пластмассы – 12 т, лома черного металла - 107136 т, цветного металла – 28 т, отработанных аккумуляторов -127 т, текстиля – 100 т, отработанных шин - 3200т,

нефтешлама – 100 т, полиэтилена – 380,5 т, демеркуризировано 253151 шт. ртутьсодержащих приборов и изделий, извлечено 76 кг ртути.

Полигон по захоронению токсичных отходов на территории города Алматы отсутствует. В настоящее время разработан проект ТЭО (ГНПОПЭ «Казмеханобр») на строительство полигона по захоронению промышленных токсичных отходов.

Совместно с акиматом города организованы и проведены акции (субботники) санитарной очистки и благоустройства ГУ ГП «Медеу». Установлено 20 контейнеров под ТБО. Произведена компенсационная высадка саженцев хвойных и лиственных пород.

На ООС от отходов производства и потребления затрачено 33 029 795 тыс. тенге, что на 9% больше чем в 2007 г. В целом затраты на ООС от отходов производства и потребления составили в 2008 г. 36,2% от всех затрат на ООС (таблица 11.3).

Таблица 11.3 - Затраты на ООС от отходов производства и потребления, тыс. тенге

Затраты на ООС	2006	2007	2008
Всего	56 320 119	58 725 516	91 288 342
в том числе на:			
охрану окружающей среды от отходов производства и потребления	21 478 792	16 751 260	33 029 795

12. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ

12.1 Особо охраняемые природные территории

Экосистемы Казахстана отличаются уникальностью биологического разнообразия в Центральной Азии и на континенте в целом.

История создания в Казахстане ООПТ насчитывает 80 лет: в 1926 году создан первый в Центрально-азиатском регионе заповедник «Аксу-Жабаглы». В 1934 г. 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 [10].

Согласно Закону РК «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года, в зависимости от целей создания и вида режима охраны выделяются следующие виды ООПТ республиканского значения (таблица 12.1.1):

Таблица 12.1.1 Виды ООПТ республиканского значения

	Вид ООПТ республиканского значения	Количество	Соответствие видов ООПТ к категориям МСОП
1.	Государственные природные заповедники	10	I
2.	Государственные национальные природные парки	10	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

Источник информации : МСХ РК

ООПТ РК 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 государственные природные заповедники (ГПЗ). Имеющиеся в настоящее время заповедники осуществляют мониторинг и охрану 140 видов млекопитающих, что составляет 78 % от общего количества. 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 %) [10].

Общая площадь существующих ООПТ республиканского значения на 1 марта 2009 года составляет 22 633,2 тыс. га или 8,3 % от площади страны, из них:

площадь ГПЗ составляет 1 562,5 тыс. га;

государственных национальных природных парков (ГНПП) – 1883,9 тыс. га;

государственных природных резерватов (ГПР) – 1 815,2 тыс. га;

государственных ботанических садов – 0,424 тыс. га;

государственных заповедных зон – 11350,5 тыс. га;

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

государственных памятников природы – 6,6 тыс. га.

ООПТ со статусом юридического лица занимают 5 270,3 тыс. га или 1,9 % площади республики.

В 2008 году в Атырауской области создан ГПР «Акжайык» на общей площади 111,5 тыс. га. Расширены площади Коргалжынского ГПЗ, Каркаралинского и Чарынского ГНПП. В Карагандинской области создан государственный природный заказник республиканского значения «Белдеутас» на общей площади 44 660 га.

Площади земель ООПТ в разрезе областей РК за 2007-2008 гг. приведены в приложении 12.1.1. На рисунке 12.1.1 показаны расширение площади ООПТ (в тыс. га) со статусом юридического лица с 1926 по 2008г.

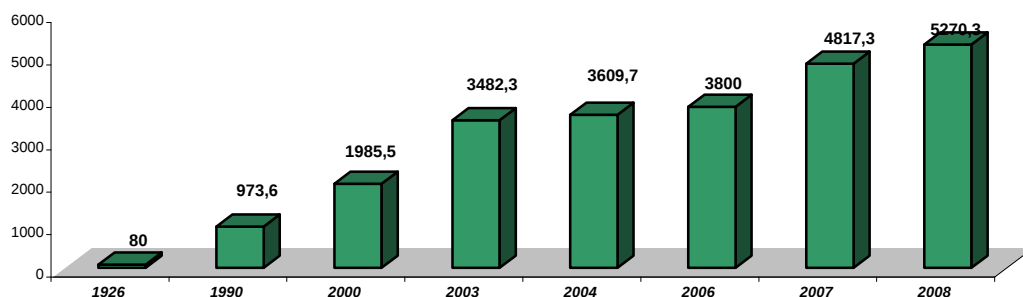


Рисунок 12.1.1 - Расширение площади ООПТ со статусом юридического лица в 1926 – 2008 г.

Принято ППРК от 30.01.2009г. № 84 «О внесении изменений и дополнений в ППРК от 08.10.2007 г. № 914 и от 16.10.2007 г. № 958» в части включения в Программу по сохранению и рациональному использованию водных ресурсов, животного мира и развитию сети ООПТ до 2010 года (далее - Программа).

Также, внесено дополнение в Программу в части создания в 2010 году государственного ботанического сада республиканского значения в г. Астане [10].

В соответствии с Программой в течение 2009-2010 годов предусматриваются:

- расширение территории Алакольского ГПЗ в ВКО и Алматинской областях;
- создание Тарбагатайского ГПЗ в ВКО, Жонгар-Алатауского ГНПП в Алматинской области, ГНПП «Буйратау» в Акмолинской и Карагандинской областях.

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

Государственный лесной фонд (далее – ГЛФ) РК по данным учета ГЛФ по состоянию на 01. 01. 2009 года составляет 27777,5 тыс. га или 10,2 % территории республики.

Покрытые лесом угодья занимают 12274,2 тыс. га или 44,2% общей площади земель ГЛФ, лесистость - 4,5 %.

Лесовладельцами ГЛФ в республике являются государственные учреждения находящихся в ведении:

КЛЮХ МСХ РК:

- 1) 10 государственных природных заповедников – 1224,3 тыс. га;
- 2) 9 государственных национальных природных парков – 1730,7 тыс. га;
- 3) 3 государственных природных резервата – 1707,0 тыс. га.
- 4) 2 лесных селекционных центров расположенных в г. Алматы и г. Щучинске – 1,6 тыс. га;
- 5) Сандыктауское учебно-производственное лесное хозяйство- 25,9 тыс. га;
- 6) РГП «Жасыл – Аймак» - 45,8 тыс. га;

Управления делами Президента: ГНПП «Бурабай» – 83,5 тыс. га.

акиматов областей, в том числе: 123 государственных учреждения лесного хозяйства, площадь которых составляет – 22860,3 тыс. га;

акимат г. Астана – 15,7 га;

акимат г. Алматы, в том числе государственный природный парк «Медео» - 53 га.

МСХ РК, в том числе НПЦ ЛХ АО «АгроКазИнновация» - 14 га;

МТК РК, в том числе:

- 1) АО «Казахстан Темир жолы» - 62,1 тыс. га;
- 2) Комитет автомобильных дорог – 20,3 тыс. га.

В целом по республике площадь ГЛФ на 01.01.2009 года по сравнению с данными государственного учета лесного фонда на 01.01.2008 года увеличилась на **1561,1 тыс. га.**

Данные учета лесного фонда по состоянию на 1 января 2009 года (сведения о лесистости республики) приведены в таблице 12.2 .1.

Таблица 12.2.1- Учет лесного фонда по состоянию на 01.01.2009г.

№ № п/п	Область	Общая площадь, тыс. га	Площадь ГЛФ, тыс. га		% лесистости области, республики
			общая	покрытая лесом	
1	Акмолинская	14692,9	954,7	375,1	2,6
2	Актюбинская	30062,9	972,6	47,5	0,2
3	Алматинская	22424,3	4987,3	1801,8	8,0
4	Атырауская	11863,1	53,3	15,7	0,1
5	ВКО	28322,6	3637,8	1799,2	6,4
6	Жамбылская	14426,4	4266,4	2209,1	15,3
7	ЗКО	15133,9	209,3	98,7	0,7
8	Карагандинская	42798,2	320,8	145,1	0,3
9	Костанайская	19600,1	643,3	214,5	1,1
10	Кызылординская	22601,9	6680,1	3078,6	13,6
11	Мангистауская	16564,2	465,7	112,7	0,7
12	Павлодарская	12475,5	461,0	243,4	2,0
13	СКО	9799,3	686,4	525,2	5,4
14	ЮКО	11724,9	3438,8	1597,6	13,6
	ВСЕГО	272490,2	27777,5	12274,2	4,5

Государственными инспекторами природоохранных учреждений и работниками государственной лесной охраны выявлено, что за 2008 год объем рубки леса составила 187,5 тыс. м³, в т. ч. хвойных - 74,3 тыс. м³. В 2007 г. эти показатели были равны соответственно 123,8 тыс. м³ и 51,7 тыс. м³ [10].

За период с 01.01.2003 г. по 01.01.2008 г. общий средний прирост лесонасаждений снизился на 212,8 тыс. м³. в основном за счет уменьшения общей площади насаждений хвойных и мягколиственных древесных пород в результате лесных пожаров.

За 2008 г.г. на территории ГЛФ республики зарегистрирован 901 случай лесных пожаров (рисунок 12.2.1) , общая площадь которых составила 7727 га, в том числе покрытая лесом 5913 га.

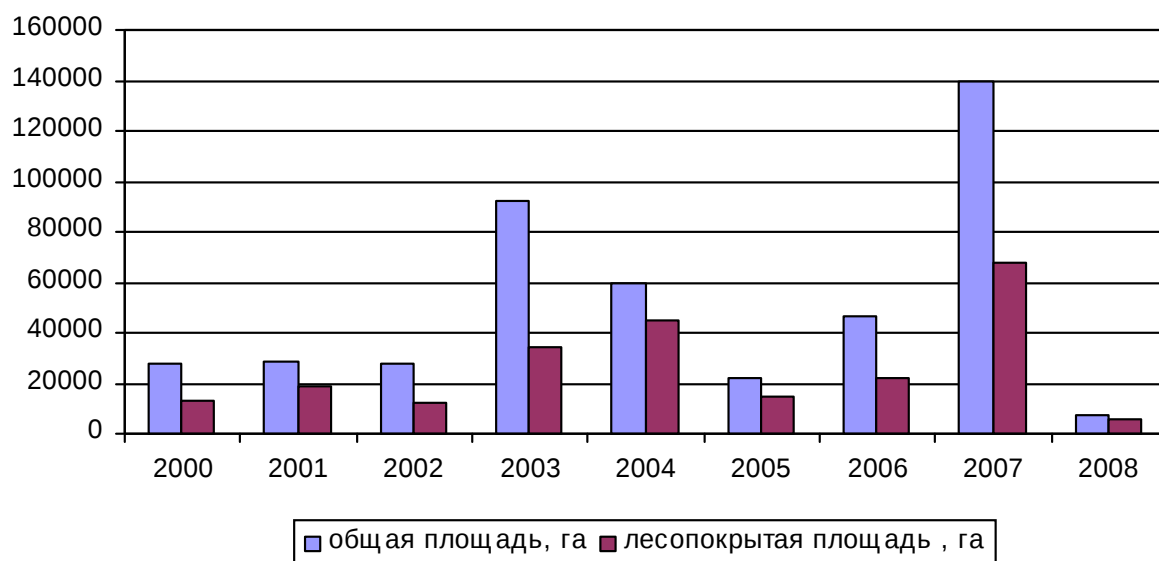


Рисунок 12.2.1 - Динамика лесных пожаров за период 2000-2008 гг.

Процент лесистости по республике по сравнению с 2003 годом уменьшилась на 0,1, что обусловлено уменьшением покрытых лесом угодий и составляет 4,5.

Распределение площадей основных лесобразующих пород лесного фонда по республике по группам возраста в ГЛФ РК приведено в приложении 12.2.

12.3 Состояние биоразнообразия: охраняемые виды

По богатству биоразнообразия и ландшафтов Казахстан 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 уникального по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов является особенностью нашей страны. 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.

В этой связи, Красная книга РК является основным документом, содержащим совокупность сведений о состоянии редких, сокращающихся в численности и находящихся под угрозой исчезновения видов животных на территории республики [10].

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

В Красную книгу Казахстана (2008 г.) занесено 128 видов и подвидов позвоночных животных, в том числе рыб - 18, земноводных - 3, пресмыкающихся – 10, птиц - 57, млекопитающих - 40.

Во вторую часть Красной книги Казахстана включено 96 видов беспозвоночных животных, в том числе: кольчатых червей – 2, моллюсков – 6, ракообразных – 1, паукообразных – 2, насекомых – 85 [10].

Считается, что на территории РК обитает порядка 50 тыс. видов беспозвоночных, в т.ч. не менее 30 тыс. видов насекомых, жуков не менее 10 тыс. видов.

К ценным видам животных, являющихся объектами охоты и рыболовства, относятся: 34 вида млекопитающих, 50 видов водных животных и 59 видов птиц.

К 2008 году, в целях сохранения и увеличения ареала, осуществлена интродукция 30 особей куланов на территории Андасайского государственного природного заказника в Жамбылской области, также проведено переселение 7 особей тугайного оленя в ГНПП «Алтын-Эмель». Проведена реинтродукция джейрана и архара в пределах их исторических ареалов в Алматинской и Карагандинской областях.

На территории ГНПП «Алтын-Эмель» отловлено 10 джейранов, которые выпущены на территорию Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения [10].

На территории Каркаралинского государственного национального природного парка отловлено 10 особей казахстанских горных баранов, 5 из которых выпущены в горный массив Улытау Карагандинской области.

Алматинский, Карагандинский, Шымкентский государственные зоологические парки занимаются содержанием и воспроизводством диких животных.

13. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

13.1 Нормативно-правовое методическое обеспечение природопользования

Главной задачей Министерства охраны окружающей среды является совершенствование экологического законодательства.

За 2008 год **приняты:** 19 постановлений Правительства, 2 распоряжения Премьер-Министра, 4 ведомственных приказа.

Разработаны:

- проект ЗРК «О поддержке использования возобновляемых источников энергии»;
- проект ЗРК «О внесении изменения и дополнений в Экокодекс РК по вопросам регулирования ввоза экологически опасных технологий, техники и оборудования».

Проект ЗРК «О поддержке использования возобновляемых источников энергии», а также сопутствующий законопроект «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам поддержки возобновляемых источников энергии» были подготовлены и внесены в ПРК в установленные сроки. 5 сентября 2008г. Правительством принято решение о передаче данного законопроекта МЭМР, которое решило изменить концепцию законопроекта. МООС РК активно участвовало в доработке указанного законопроекта. Законопроект внесен в Правительство 2 декабря 2008 года.

Проект ЗРК «О внесении изменения и дополнений в Экокодекс РК по вопросам регулирования ввоза экологически опасных технологий, техники и оборудования» направлен на стимулирование предприятий отказаться от приобретения за рубежом и использования устаревших технологий, изношенного оборудования, некачественной техники, не соответствующих международным экологическим стандартам.

В 2008 году завершена работа по принятию 46 подзаконных и ведомственных актов в реализацию Экокодекса от 9 января 2007 года.

МООС РК разработаны законопроекты «О поддержке использования возобновляемых источников энергии» и «О внесении изменения и дополнений в Экокодекс РК по вопросам регулирования ввоза экологически опасных технологий, техники и оборудования».

Запрет и ограничение на ввоз в РК устаревших и «грязных» технологий, техники и оборудования, а также критерии их выявления предлагается закрепить в Экокодексе РК. Конкретные требования к техническим параметрам оборудования и техники будут конкретизированы в рамках технических регламентов.

Основным условием использования в РК технологий, техники и оборудования

устанавливается наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы на документацию, обосновывающую экологические требования к применению такой технологии, техники и оборудования с материалами оценки воздействия на ОС.

В соответствии с законопроектом, контроль ввоза экологически опасных технологий, техники и оборудования осуществляется посредством проведения государственной экологической экспертизы и государственного экологического контроля.

Законопроект ПП РК от 17 октября 2008 года № 960 внесен на рассмотрение Мажилиса Парламента РК. В 2008г проведены 2 заседания рабочих групп, на которых рассмотрены и приняты предложения депутатов Мажилиса Парламента.

Во исполнение поручений Главы государства, данных на 18-м заседании Совета иностранных инвесторов при Президенте 7 декабря 2007 г. МООС РК были проработаны предложения по введению в РК экологических налогов с учетом международного опыта и рекомендаций иностранных инвесторов, разработана концепция введения экологических налогов. В принятом Налоговом кодексе РК были учтены предложения по установлению ставок экологического платежа, равнозначных для всех регионов республики.

Приняты поправки в Экокодекс РК, внесенные сопутствующим к Бюджетному кодексу РК ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам совершенствования бюджетного процесса» от 4 декабря 2008 года. Указанными поправками местным исполнительным органам переданы функции уполномоченного органа в области ООС по вопросам выдачи разрешений на эмиссии в ОС объектов 2-4 категории, и проведению государственной экологической экспертизы объектов 2-3 категории. Объекты 1 категории будут распределены между уполномоченным органом в области ООС и его территориальными органами согласно критериям, утвержденным Правительством. Упрощен порядок рассмотрения заявок на выдачу разрешений на эмиссии в ОС, и порядок переоформления выданных разрешений.

В соответствии с пунктом 53 Плана мероприятий по исполнению Общенационального плана основных направлений (мероприятий) по реализации ежегодных 2005-2007 годов посланий Главы государства народу Казахстана и Программы ПРК на 2007-2009 годы, утвержденного постановлением ПРК от 20 апреля 2007 года № 31 и поручением, данным на заседании Совета иностранных инвесторов, ведется разработка комплекса мер по внедрению системы «Зеленая нефть», в связи с чем разработан проект нормативного правового акта по проведению конкурса на соискание государственных сертификатов «Жасыл мунай – Зеленая нефть».

На коллегиях МООС РК были рассмотрены вопросы «О реализации поручений Президента Республики Казахстан Назарбаева Н.А. в области экологического законодательства» (2 июня 2008 года).

Ведется работа Экспертного совета по предпринимательству, в рамках которого готовятся экспертные заключения по проектам нормативных правовых актов, разрабатываемых МООС РК.

В целях реализации Экокодекса РК и ЗРК «О техническом регулировании», в соответствии с Планом по разработке технических регламентов на 2007-2009 годы, утвержденным ПП РК от 4 мая 2007 года № 361, разработан проект технического регламента «Требования к эмиссиям в окружающую среду при производстве ферросплавов» и внесен в Правительство.

Основные нормативно-правовые акты, принятые в 2008 году. Относительно ООС в РК, приведены в приложении 13.1.

13.2 Экономическое регулирование природопользования

Видами механизмов 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.

Платежи за загрязнение ОС взимаются с природопользователей за выбросы (сбросы) ЗВ от СИ, от ПИ, за 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 установленном порядке в доходы соответствующего бюджета на специфику "Поступления в Фонд охраны окружающей среды".

Система выдачи разрешений на загрязнение ОС позволяет регулировать загрязнение ОС промышленными предприятиями. Процесс выдачи разрешений направлен на обеспечение экологически безопасной эксплуатации объектов на основе различных экологических и экономических критериев, способствующих значительному сокращению выбросов и сбросов ЗВ из стационарных источников.

Выдачу разрешений на загрязнение ОС ТУООСы МООС РК производят согласно «Правил выдачи разрешений на загрязнение окружающей среды», утвержденных ПП РК № 1154 от 06.09.01 г. с изменениями и дополнениями, внесенными в ПП РК от 06.09.2001 г., утвержденного 28.10.2004 г. за № 1104 и «Инструкции по подготовке, оформлению и

предоставлению материалов заявки на получение разрешения на загрязнение окружающей среды», утвержденной приказом и.о. Министра ООС РК от 21.10. 2004 г. № 280-п.

За 2008 год в МООС РК и в департаменты экологии поступило 33 130 заявок для получения разрешения на эмиссий в ОС. Выдано разрешений на эмиссии - 30 951, отправлено на доработку - 1 117, отказано в рассмотрении - 1062.

Так же, объем установленных значений валового выброса в 2008 году составил 4,3 млн. т, фактически - 3,3 млн. т.

В **Мангистауском областном** филиале Жайык-Каспийского департамента экологии на 31.12.08 г. оформлено 597 разрешений на 2008 год за эмиссии в ОС.

По природопользователям I категории Мангистауской области разрешенный объем выбросов ЗВ по состоянию на 31 декабря 2008 года составил 147,4 тыс. тонн/год (в 2007 г. - 82,5 тыс. тонн/год). Увеличение выбросов ЗВ связано с увеличением количества выданных разрешений на эмиссии в окружающую среду на 2008 год в МООС.

Лимиты сбросов ЗВ по предприятиям II, III, IV категории по состоянию на 31 декабря 2008 года составили – 5,9 тыс. т./год (в 2007 г. – 7,4 тыс. т. /год). Уменьшение сбросов ЗВ связано с уменьшением количества выданных разрешений на эмиссии в ОС в 2008г.

В 2008 году в **Кызылординской области** было выдано 1157 разрешений на загрязнение ОС. Объем разрешенных выбросов ЗВ составил 11,6 тыс. т, сбросов ЗВ – 85,8 тыс. т, отходы- 1741,4 тыс. т.

В **Жамбылской области** за 2008 г. выдано 1584 разрешений на эмиссии в ОС.

Объемы разрешенных эмиссий по выбросам ЗВ по области составляют 52,08 тыс. т, из них 76 % (39,76 тыс. т.) приходится на объекты I категории, 24 % (12,4тыс. т.) - на объекты II,III IV категорий.

Объемы разрешенных эмиссий по сбросам ЗВ составляют 43,6 тыс. т, из них 77,8 % (33,9 тыс.т.) приходится на объекты I категории, 22,2 % (9,6 тыс. т.) на объекты II,III, IV категорий.

Объемы разрешенных эмиссий на размещение отходов производства в целом по Жамбылской области составляют 17203,3 тыс. т, из них 99,8 % (17183,6 тыс. т.) приходится на объекты I категории, 0,2 % (19,7 тыс. т.) на объекты II,III, IV категорий.

В **Актюбинской области** выдано 1953 разрешений на эмиссии в ОС (в 2007 г. – 3112). Объем разрешенных выбросов ЗВ за 2008 год составил- 307 тыс. т, сбросов - 37,7 тыс. т, размещение отходов- 37637,3 тыс.т.

В **Костанайской области** выдано в 2008 г. 2825 разрешений на выбросы в ОС (в 2007 г. - 11380). Объем разрешенных выбросов составил 174,3 тыс. т, как и в 2007году.

Объем сбросов ЗВ равен 1354,1 тыс. т (в 2007 г. - 755,5 тыс. т), размещение отходов - 597872, 3 тыс. т (в 2007 г. – 326622 тыс. т).

В 2008 г. в **СКО** выдано 3522 разрешений на эмиссии в ОС. Объем разрешенных выбросов ЗВ, сбросов, размещение отходов составил: 79,7 тыс. т, 1,7 тыс. т, 237,1 тыс. т. соответственно.

В 2008 г. в **Павлодарской области** на эмиссии в ОС выдано 1541 разрешений (в 2007 г. - 4101). Объем разрешенных выбросов, сбросов и размещение отходов составило 604,998 тыс.т., 34 189,2 тыс.т., 145 442,9 тыс.т. соответственно.

Нура-Сарысуйским департаментом экологии (**Карагандинская область**) выдано 1919 разрешений на эмиссии в ОС.

В **ВКО** за 2008 год было выдано 1635 разрешений на эмиссии в ОС. Объем разрешенных выбросов, сбросов и размещение отходов составило 15142,73 тыс. т., 17268,12 тыс. т., отходов 37038, 82 тыс. т. соответственно.

В связи с вышеизложенным, 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.

13.3 Экологический мониторинг и контроль в области охраны окружающей среды

Единая государственная система мониторинга ОС и природных ресурсов (ЕГСМОС и ПР) включает наблюдение за состоянием ОС и природных ресурсов с целью обеспечения экологической безопасности, сохранения, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов РК.

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 [32].

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

Система мониторинга каждого ведомства должна состоять из непосредственного сбора первичной отчетности, анализа и публикации данных, обмена данными с другими ведомствами. Непосредственный сбор данных осуществляют местные - районные подразделения органов, а также подразделения (посты, экспедиции и др.) специализированных

научно-исследовательских и хозяйственных подразделений (РГП и ГУ). Анализ и публикация данных может осуществляться на областном или межобластном (региональном) уровне, но обычно это прерогатива республиканских органов. То же самое касается и обмена данных с другими ведомствами – обычно он происходит на республиканском уровне.

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 [32].

Контроль в области ООС. По данным МООС РК в соответствии с утвержденным Графиком проведения проверок крупных предприятий-природопользователей в 2008 году Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства было проведено 8920 проверок, что связано с введенным моратория на проверки малого и среднего бизнеса (МСБ) - объектов природопользования. По результатам проверок выявлено 6271 фактов нарушений (в 2007 г. - 12359) природоохранного законодательства. Выдано 6915 предписаний (в 2007 г. - 14340). Наложено 5174 административных штрафов на общую сумму 15 165 110,3 тыс. тенге (в 2007 г. – 9166 на общую сумму 861804,8 тыс. тенге). Направлено в суды 169 материалов о приостановлении хозяйственной деятельности, из них удовлетворено 119 (в 2007 г. направлено в суды 304, удовлетворено 226) [36].

В соответствии с утвержденным Графиком проведения проверок крупных предприятий-природопользователей в 2008 году КЭРК МООС РК было проведено 22 проверки.

Проведена плановая проверка ТОО «Таразский металлургический завод». По результатам проверки выявлено нарушение и возбуждены административные дела в отношении 5 должностных лиц предприятия, предъявлена претензия на сумму 3,2 млрд. тенге.

По инициативе МЧС проведена внеплановая проверка соблюдения экологического законодательства ТОО «Тенгизшевройл».

В действиях ТШО усматриваются признаки правонарушения, предусмотренные ст. 243 Кодекса об административных правонарушениях РК, штраф которого по предварительным расчетам составил 2,1 млрд. тенге [36].

В **Атырауской области** в 2008 г. число природопользователей возросло и составило 4 000, основная доля которых относится к нефтедобывающей отрасли.

Для решения поставленных задач по организации и осуществлению контроля за ООС инспекторами экологической инспекции за 2008 год проводились 688 проверок, что меньше на 1 369 проверок по сравнению с 2007 г. Уменьшение количества проверок объясняется объявлением моратория Премьер Министра РК на проверки малого и среднего бизнеса.

По результатам проверок выявлено 560 правонарушений экологических законодательств, по сравнению с 2007 г. меньше на 3 нарушения.

Количество выданных предписаний по устранению нарушений составляет 378 (в 2007 году – 597), из них за отчетный период исполнены по 361 предписанию, остальные 17 предписаний превентивного характера.

В области 10 организаций работают по международным стандартам ИСО 14001 «Система управления охраной окружающей среды»: это ТОО «АНПЗ», ПФ «Эмбаунайгаз», УМГ «Атырау», ТОО «Казстройсервис», АО «АТЭЦ», ТОО «Грин-Атырау», все 3 подразделения ЗФ АО «КазТрансОйл», ТОО «Вест Дала», АО «Тенгизнефтьсервис».

В 2008 г. **Есильским департаментом экологии** было проведено 3656 проверок (4723 – в 2007 г.).

В ходе проверок выявлено 1319 нарушений (2573 - в 2007 г.), выдано 1319 предписаний (2573 – в 2007 г.).

За грубые нарушения норм природоохранного законодательства было наложено 1110 административных взыскания (1866 – в 2007 г.), штрафных санкций наложено на общую сумму 38 млн.533 тыс. тенге (54 млн.034 тыс. тенге – в 2007 г.).

В **Акмолинской области** общее количество природопользователей равно 1071.

За 2008 год к природопользователям предъявлено 74 требований по возмещению ущерба на 3 751, 4 млн. тенге, против 62 требований в 2007 году (т.е. на 11,2% больше по количеству и на 28 % по сумме показателей предыдущего года).

За 2008 год оплачены 47 требований по возмещению ущерба на сумму 50673,23 тыс. тенге, (т.е. по сумме от предъявленных больше на 51,2%).

В **Кызылординской области** за 2008 год в органах УКПС и СУ зарегистрировано 312 предприятий и организаций, подвергнутых проверке природоохранного законодательства, при этом общий охват подвергнутых проверке хозяйствующих субъектов по сферам составил 458 природопользователей.

По проведенным проверкам выявлено 348 нарушений природоохранного законодательства, т.е. 53,8 % от показателей 2007 года. По выявленным нарушениям

выдано 472 предписаний, из которых устранено 385 (81,5 %), тогда как за в 2007 год выдано 762 и исполнено 607 (79,7 %).

Уменьшение количества выданных предписаний в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, связано с уменьшением фактов нарушения требований природоохранного законодательства.

В **ЮКО** в 2008 г. экологической инспекцией подвергнуто проверкам 240 природопользователей. При этом проверками охвачено 347 сфер природы.

В **Жамбылской области** в 2008 году за допущенные грубейшие нарушения (отсутствие заключение государственной экологической экспертизы на проекты строительства и разрешения на эмиссии в ОС) 48 материалов были направлены в судебные органы на приостановку производственной деятельности (2007 год - 69).

В результате принятых мер и ужесточения контроля за выполнением ранее выданных предписаний количество выявленных нарушений снизилось на 41 % в сравнении с 2007 годом.

За 2008г. экологической инспекцией департамента было охвачено проверками 356 (675-2007г.) хозяйствующих субъектов. В ходе проверок было выявлено 663(1025-2007г.) нарушений природоохранного законодательства и выдано 910 (1550-2007г.) предписаний.

За нарушения природоохранного законодательства наложено 553 штрафа на общую сумму 13,917 млн. тенге (16,956 млн. тенге – в 2007году). Из них оплачено добровольно 435 штрафа на сумму 9,721 млн. тенге (12,198 млн. тенге в 2007 г.) и удовлетворено судом 82 штрафа на сумму 3,1 млн. тенге (1,179 млн. тенге в 2007 г.).

В **СКО** в целях контроля над соблюдением экологического законодательства в 2008 году проведено 537 проверок, обследовано 315 предприятий-природопользователей, выявлено 22 нарушений, выдано 220 устранений на нарушения.

В 2007-2008 годах получены сертификаты соответствия требованиям СТ РК ИСО 1400 «Система экологического менеджмента. Требования и руководство к применению» следующими предприятиями: ТОО «СевКазэнергоПетропавловск», ТОО «Лира», ТОО «Основание», ТОО «Исталькон».

За 2008 год управлением/филиалом предъявлено - 54 претензии на сумму – 26,704 млн. тенге, из них взыскано (удовлетворено) в добровольном порядке 35 претензий на сумму – 9.091млн. тенге и через суд - 9 претензий на сумму – 8.759 тенге. Итого: 44 претензии на сумму – 17.850 млн. тенге.

В **Карагандинской области** контрольно-инспекционная деятельность департамента в 2008 г. велась в соответствии с согласованным МООС годовым планом.

План работы департамента в 2008 году откорректирован в соответствии с ППРК от 21.02.08г. № 178 «Об объявлении моратория на проверки субъектов малого и среднего предпринимательства» в связи, с чем количество плановых проверок предприятий снизилось с 740 в 2007 г. до 363 в 2008 г. При составлении плана проверок на 2009 год исключены предприятия, по которым в 2008 году не выявлены нарушения в части ООС - это АО «Аргымак», ТОО «Партнер», ТОО «Самал», ТОО «Фирма Альянс», ТОО «Максат».

В течение 2008 года проведено 70 внеплановых проверок, в основном по обращениям.

В г. Астане на 01.01.2009 года насчитывается 121 предприятие города, сертифицировавшее систему менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов серии ИСО 9000 и ИСО 14001 за счет собственных средств.

За 2008 год отделом государственной экологической инспекции г. Астаны было проведено 2048 проверок (1790 – в 2007 г.). Количество подвергнутых проверке хозяйствующих субъектов составляет: 2008 год – 236; 2007 год – 801;. Уменьшение количества проверок связано с объявленным Мораторием на проверки субъектов малого и среднего бизнеса. В связи с этим за 2008г. было снято с регистрации 90 проверок субъектов малого и среднего бизнеса. Более того, на количество проверок хозяйствующих субъектов большое влияние оказала реорганизация территориальных управлений.

В ходе проверок выявлено 590 (1139) нарушений, выдано 590 (1139) предписаний, из них 587 предписаний исполнено.

Производственный контроль. Нормы Экокодекса РК ставят жесткие требования к природопользователям по ведению надлежащего производственного экологического контроля.

Согласно ст. 128 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны вести производственный экологический контроль.

Одним из частей производственного экологического контроля является производственный экологический мониторинг. Отчеты по экологическому мониторингу представляются ежеквартально.

При проведении инспекционной проверки на каждом предприятий, проверяется выполнение производственного экологического контроля.

Основными загрязнителями воздушного бассейна г. Алматы являются автотранспортные средства, предприятия теплоэнергетики и промышленности, поэтому

работа отдела Балхаш – Алакольского департамента экологии направлена на осуществление контроля природоохранного законодательства предприятий, осуществляющих деятельность в данных сферах.

В 2008 г. в **Жайык -Каспийский Департамент** на рассмотрение и согласование поступило 280 проектов «Программы производственного экологического контроля» природопользователей Атырауской области. Предприятия относятся к 3-4 категориям, имеющих выбросы загрязняющих веществ 2,3,4,5 класса опасности.

Производственный экологический контроль проводится в соответствии со ст. 128 – 134 Экокодекса РК и положением производственного экологического контроля, который согласовывается с уполномоченным органом в области ООС.

По **Атырауской области** 44 крупных природопользователей 1-2 категорий опасности, получившие разрешение на эмиссии в окружающую среду в МООС.

Производственный контроль в **Кызылординской области** ООС проводится исключительно с целью установления воздействия объектов на ОС.

На всех крупных предприятиях области (ОАО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз», ТОО СП «Казгермунай», СП «Куатамлонмунай», АО «Ай Дан Мунай», ГКП «Кызылорда энергоцентр», ГУППЭО «Байконурэнерго», ГХПО «Горводоканал» г. Байконур, ЗАО НК «КОР», ПК «Кызылордаремлокомотив», РУ-6, АО «Тургай Петролеум» и др.). Разработаны программы ведения производственного контроля и мониторинга ОС на 2008 год, включающие графики контроля загрязнения ОС с указанием места и периодичности отбора проб, перечень определяемых компонентов, методики определения ЗВ, согласованные с областным управлением ООС.

В **ЮКО** производственный экологический контроль ведется на крупных и средних предприятиях, оказывающих наибольшее негативное воздействие на ОС, и имеющие технические и финансовые возможности для содержания службы ООС и аналитических лабораторий, а также для привлечения на договорной основе сторонних лабораторий.

Производственный экологический контроль осуществляется также на 6 наиболее крупных предприятиях ЮКО: ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс», АО «Шымкентцемент», АО «ПК «Южполиметалл», ТОО «Степное рудоуправление», ТОО «Водные ресурсы Маркетинг», ТОО «3 - Энергоорталык».

Производственный экологический контроль в **Жамбылской области** ООС проводится в соответствии со статьей 130 Экокодекса РК с целью получения информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя,

целевых показателей качества ОС и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на ОС.

В **Актюбинской области** 505 предприятий (95 - I категории, 72- II, 225 - III категории) осуществляют производственный экологический контроль. Из них в 15-ти имеется собственная ведомственная лаборатория по ООС.

В **Костанайской области** на всех крупных предприятиях на основании ст. 128-134 Экокодекса РК усилиями экологической инспекции введена система производственного контроля.

Общее количество природопользователей области, охваченных производственным экологическим контролем, составило 485 предприятий.

В **СКО** на 10 предприятиях силами собственных ведомственных лабораторий осуществляется производственный экологический контроль. На остальных предприятиях производственный экологический контроль осуществляется на договорной основе с привлечением аккредитованных лабораторий г. Астаны, г. Караганды.

Причинами слабой организации производственного контроля на предприятиях области являются отсутствие штатных единиц, отсутствие нормативно-правовой базы и недостаточное оснащение лабораторий современными приборами и оборудованием.

В **Карагандинской области** производственный контроль осуществляется в 10 крупных и средних предприятиях: Стальной департамент АО «АрселорМиттал Темиртау», ПО «Балхашцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс», ПО «Жезказганцветмет», ТОО «Корпорации Казахмыс», ГРЭС ТОО «Корпорация Казахмыс», ТОО «Караганды Жылу», Балхашская ТЭЦ ТОО «Корпорация Казахмыс», Химико-металлургический завод ТОО «ТЭМК» , КГП «Балхаш-су», АО «Central Asia Cement», ТОО «Bassel Group LLS». В ходе проверок предприятий за 2008 год установлено, что производственный контроль хорошо ведётся на ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау», ТОО «ТЭМК».

В **Акмолинской области** в целом организации и предприятия не имеют собственных лабораторий, и производственный контроль проводят сторонние организации согласно заключенным договорам. Предприятия, которые имеют свои лаборатории, аттестованы на анализы по своей основной деятельности (АО «Тыныс», ТОО «СГХК» ТОО «Биомедпрепарат», ТОО «Степногорский горно-химический комбинат», АО «Айдабульская спиртзавод», ТОО «Рауан-Бурабай»).

В **г. Астане** в 2008 г. количество предприятий осуществляющий производственный контроль составило 228. В рамках производственного контроля проводятся следующие виды мониторинга: мониторинг производственного процесса (операционный

мониторинг), мониторинг эмиссий (наблюдение на источниках выбросов). Мониторинг производственного процесса на предприятиях города проводится специалистами, назначенными ответственными за охрану окружающей среды по предприятию. В ходе проведения данного вида мониторинга контролю подвергаются: соблюдение природоохранного законодательства; выполнение природоохранных мероприятий, а именно мероприятия по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов ПДВ; техническое состояние оборудования для очистки газов и от твердых частиц; соблюдение экологических требований в области охраны земельных ресурсов; обращение с отходами производства и потребления. Мониторинг эмиссий в ОС выполняется в целях контроля соблюдения установленных нормативов, путем измерений концентраций ЗВ в предприятиях: АО «Астана-Энергия», АО «Акмолинский вагоноремонтный завод», ТОО «Астана Жол», ИП «Морозов», АО «Астана-Зеленстрой». На остальных предприятиях превышений по установленным лимитам не наблюдается.

Результативность контроля по реализации производственных экологических программ

В **Атырауской области** анализ оценки деятельности природопользователей проводился по соблюдению экологических требований и норм, выполнению ПМ направленных на снижение загрязнения ОС, наличию природоохранной документации, предусмотренной законодательством в области ООС, применению новых ресурсосберегающих технологий, уровню профессиональной экологической подготовки руководящих работников и специалистов предприятий, переходу к международным стандартам серии ISO 14001.

В **Алматинской области** выполнение мероприятий ведется в разрезе реализации долгосрочной Программы социально – экономического развития города Алматы, улучшение экологической обстановки города Алматы, определение порядка удаления коммунальных отходов, переход на качественно новый уровень утилизации отходов, путем применения раздельного сбора и рециклинга отходов. Стимулирования мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования, а именно:

- принята программа по управлению коммунальными отходами г. Алматы на 2008-2010 годы, утвержденной решением VIII сессии маслихата г. Алматы IV- го созыва № 82 от 06.03.08 г.;

- «Правила благоустройства территории города Алматы», утверждено решением IV сессии маслихата г. Алматы IV созыва от 12.12.2007 г. за №45;

- «Программа по управлению и обращению с отходами производства объектов обслуживания автотранспортных средств г. Алматы на 2008-2010 годы», утверждено решением IX сессии маслихата г. Алматы IV созыва от 09.04.08 г. №96.

В **Жамбылской области** по обеспечению радиационной безопасности в 2008 году завершены работы по ликвидации радиоактивного загрязнения отходами отработанных урановых месторождений в Мойынкумском районе Жамбылской области. Всего на Западном руднике от радиационного загрязнения очищена территория площадью 282,01 га, на рекультивацию загрязненных участков в 2008 году из республиканского бюджета выделено 161,516 млн. тенге.

При формировании среднесрочного плана развития **СКО** на 2008-2010 г. совместно с администратором бюджетных программ подготовлены необходимые обоснования для инвестиционных проектов для II - III этапов реконструкции канализационных очистных сооружений, а также для разработки ТЭО и проектно-сметной документации полигона токсичных отходов. Материалы были представлены в МООС РК для согласования.

В целях решения аварийного состояния существующего полигона ТБО г. Петропавловска в 2006 году ТОО «Республиканским научно-исследовательским Центром охраны атмосферного воздуха» (г. Петропавловск) разработана научно-обоснованная программа управления твердо-бытовыми отходами г. Петропавловска.

Проектом региональной программы «Охрана окружающей среды СКО на 2008-2010 годы» предусматривается обустройство полигона ТБО областного центра с учетом проектирования, начиная с 2008 года, на сумму 36.8 млн. тенге.

В **Актюбинской области** производственная лаборатория ООС АО «АЗХС», аккредитована на техническую компетентность в Государственной системе технического регулирования РК и имеет Аттестат аккредитации № 7100000.06.09.00916 от 11 сентября 2007 года. ЛООС проводит ежедневный производственный контроль качества промышленных выбросов в атмосферный воздух по 8-ми, а воздуха рабочей зоны по 7-и компонентам. Результаты замеров передаются в Управление охраны окружающей среды завода.

АО «АЗХС» сертифицировано по ИСО 14001 "Охрана окружающей среды" Южно-Германской фирмой "TUV Cert".

Ежеквартальный мониторинг ОС на объектах АО «СНПС-Актобемунайгаз» проводит аккредитованная по СТ РК ИСО/МЭК 17025-2001 лаборатория (Аттестат аккредитации № 7100000.06.09.0092 от 28.09.2007 г) АО «АктюбНИГРИ» согласно договору за №434-Р от 23.02.2007 года и аккредитованная лаборатория (Аттестат аккредитации № 0001043 от 20.11.2007 г) ТОО «Казэкоанализ» г.Алматы.

13.4 Лицензирование природопользования

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также с целью экологической безопасности, и учета международного опыта, с 2004 года Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан осуществляется лицензирование видов деятельности в области охраны окружающей среды.

Лицензируются деятельности по выполнению работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды.

Данный вид деятельности включает следующие подвиды деятельности: природоохранное проектирование, нормирование; работы в области экологической экспертизы; экологический аудит.

За 2008 год выдано лицензий на выполнение работ в области ООС – 418, в т.ч.: юридическим лицам – 114; физическим лицам – 304.

Выдано разрешений на импорт, экспорт ОРВ и содержащей их продукции, производство работ с использованием ОРВ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего ОРВ – 90. В т.ч.: разрешения на импорт, экспорт ОРВ и содержащей их продукции – 59; разрешения на производство работ с использованием ОРВ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего ОРВ – 31.

В целях реализации требований Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Закона Республики Казахстан от 11 января 2007 года «О лицензировании» приняты следующие постановления Правительства Республики Казахстан:

«Об утверждении Правил лицензирования и квалификационных требований, предъявляемых к деятельности по выполнению работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды» от 5 июня 2007 года N 457;

«Об утверждении Правил выдачи разрешений на импорт, экспорт ОРВ и содержащей их продукции, производство работ с использованием ОРВ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего ОРВ» от 18 июня 2007 года № 508;

«Об утверждении Правил ввоза, вывоза и транзита отходов» от 11 июля 2007 года N 594.

13.5 Государственная экологическая политика и экологические программы

Целью деятельности Министерства в среднесрочном периоде является снижение уровня загрязнения ОС, обеспечение ООС и экологической безопасности в соответствии с

международными стандартами, стабилизация качества окружающей среды, создание основ перехода к устойчивому развитию общества [35,36].

Для решения указанных проблем в качестве первого стратегического направления выделена стабилизация и улучшение качества окружающей среды.

В целях реализации данного направления продолжено дальнейшее реформирование экологического законодательства, направленное на его систематизацию и повышение действенности в соответствии с Экологическим кодексом, отвечающее современным требованиям международного законодательства в области ООС.

В соответствии с поручением Главы государства от 7 декабря 2007 г. № 01-10.1 МООС РК разработаны предложения по введению экологических налогов в рамках подготовки новой редакции Налогового кодекса, которые в виде Концепции введения экологических налогов в РК представлены на рассмотрение рабочей группе по разработке проекта Налогового кодекса.

На настоящий момент, в принятом Налоговом кодексе учтены предложения по установлению ставок экологического платежа, равнозначных для всех регионов республики [35,36].

В реализацию поручения Президента, о необходимости формирования эффективной законодательной базы для разумного использования наших природных ресурсов и решения проблем загрязнения окружающей среды, бесконтрольного ввоза устаревших и «грязных» технологий, неэффективного использования возобновляемых ресурсов, Министерством разработаны законопроекты «О поддержке использования возобновляемых источников энергии» и «О внесении изменения и дополнений в Экологический кодекс Республики Казахстан по вопросам регулирования ввоза экологически опасных технологий, техники и оборудования».

Так же, в целях стимулирования перехода казахстанских предприятий к международным стандартам менеджмента ISO 14001 введены льготы по экологическим платежам для сертифицированных предприятий [35,36].

Приняты поправки в Экокодекс, внесенные сопутствующим к Бюджетному кодексу Законом «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты РК по вопросам совершенствования бюджетного процесса» от 4 декабря 2008 года. Указанными поправками местным исполнительным органам переданы функции уполномоченного органа в области ООС по вопросам выдачи разрешений на эмиссии в ОС объектов 2-4 категории, и проведению государственной экологической экспертизы объектов 2-3 категории.

В целях совершенствования экологического регулирования МООС разработаны и утверждены ПП следующие нормативные документы:

Программа «Охрана окружающей среды Республики Казахстан на 2008 – 2010 годы»;

«Правила выдачи комплексных экологических разрешений и перечня типов промышленных объектов, для которых возможно получение комплексных экологических разрешений вместо разрешений на эмиссии в окружающую среду»;

«Правила государственного учета источников выбросов парниковых газов в атмосферу и потребления ОРВ»;

«Правила ограничения, приостановления или снижения выбросов парниковых газов в атмосферу».

Кроме того, во исполнение поручений Президента Назарбаева Н.А. от 28 августа 2006 года № 3392 и Руководителя Администрации от 16 октября 2006 года № 3392 Министерством разработан проект Стратегии эффективного использования энергии и возобновляемых ресурсов Республики Казахстан в целях устойчивого развития до 2024 года (далее – проект Стратегии).

Проект Стратегии одобрен ПП от 24.01. 2008 года № 60 и внесен в Администрацию Президента [35,36].

В целях реализации Экокодекса и Закона «О техническом регулировании», в соответствии с Планом по разработке технических регламентов на 2007 – 2009 годы, утвержденным ПП от 4 мая 2007 года № 361, разработан проект технического регламента «Требования к эмиссиям в окружающую среду при производстве ферросплавов» и внесен в Правительство.

Помимо основной законопроектной деятельности, МООС в качестве соисполнителя принимало активное участие в разработке крупных законопроектов, как:

«О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам модернизации системы государственного управления» (разработчик - МЭБП).

Законом предполагаются внесение поправок в Экологический, Бюджетный кодексы, Закон «О местном государственном управлении» в части разграничения функций уполномоченного органа в области ООС и местных исполнительных органов.

МООС разработан Национальный план действий по ООС Каспийского моря и в установленном законодательном порядке будет направлен в заинтересованные государственные органы на рассмотрение.

За 2008 г. обеспечено выполнение улучшений в параметрах деятельности центрального аппарата Министерства.

МООС совместно с МЭМР разработан проект Программы по комплексному решению проблем бывшего Семипалатинского испытательного ядерного полигона на 2009 – 2011 годы [35,36].

С целью комплексного подхода для поэтапной ликвидации исторических загрязнений на территории страны проект Программы ликвидации исторических загрязнений на 2009 – 2011 годы был включен в проект Стратегического плана МООС РК на 2009 – 2011 годы. Данный проект Программы предполагает проведение натурной инвентаризации, паспортизации исторических загрязнений, оценки из воздействия на ОС с проведением комплексных исследований, а также создание информационной базы данных - Кадастра объектов исторических загрязнений. Однако данное мероприятие также отклонено РБК и в настоящее время вопрос финансирования остается открытым.

Мероприятия по научному обеспечению ООС, разрабатываются в рамках бюджетной программы 003 «Научные исследования в области охраны окружающей среды».

Бассейновые департаменты экологии КЭРК МООС РК и их филиалы так же перевели делопроизводство на государственный язык.

Вторым стратегическим направлением является создание механизмов перехода РК к УР [35,36].

3 декабря 2008 года в Правительстве РК проведено пятое заседание Совета по устойчивому развитию РК, на котором были рассмотрены четыре вопроса:

1. Борьба с опустыниванием. Устойчивое управление земельными ресурсами.
2. Устойчивые модели производства и потребления: проблемы и перспективы.
3. Управление отходами производства и потребления.
4. О выполнении протокольных поручений четвертого заседания Совета по устойчивому развитию РК на 2008 год.

В развитии экологического воспитания и образования МООС разработан План мероприятий на 2007 – 2009 годы по реализации Национального плана РК по ориентированию образования на устойчивое развитие, часть мероприятий из которого вошли в План мероприятий на 2007 – 2009 годы по реализации Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007 – 2024 годы.

Министерство совместно с МОН, КазНУ им. Аль-Фараби, КазНТУ им. К.Сатпаева участвовало в разработке проекта Типовой программы по дисциплине «Экология и

устойчивое развитие» по обязательному компоненту дисциплин вузов на 2008 – 2009 учебный год. Так, в 2008 году введена дисциплина «Экология и устойчивое развитие».

В сфере подготовки кадров для устойчивого развития налажены связи с университетом «Общество, природа и человек» (Россия, г. Дубна) и Йельским университетом (США).

По приглашению Венецианского международного университета в 2008 году прошли обучение 40 сотрудников государственных органов на курсах по теме «Курс в интересах устойчивости: Стратегии, Методологии, Политика и Действия для Казахстана».

Рассматриваются вопросы по реализации проекта «Продвижение образования для устойчивого развития в систему высшего формального образования Казахстана», целью которой является внедрение курсов по образованию для устойчивого развития на уровне бакалавриата и магистратуры и интеграции ключевых тем устойчивого развития.

РК является Стороной 25 многосторонних природоохранных соглашений и протоколов к ним.

В настоящее время МООС РК ведется работа по ратификации Поправок к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой, подписанных в Копенгагене 23-25 ноября 1992 года, и в Монреале 15-17 сентября 1997 года [35,36].

В поддержку инициативы Казахстана по объединению процессов ОС в единую евразийскую программу устойчивого развития, МООС совместно с Европейской Комиссией 13 марта 2009 г. в г. Астане проведена Международная конференция по устойчивому развитию. Ее целью явилось объединение усилий стран ЦА по развитию КУР и продвижению Центрально-Азиатской инициативы и выработка направления будущей деятельности на основе лучших международных практик.

В целях консолидации усилий по подготовке к конференциям министров ОС в 2010-2011 гг. в г. Астане принято решение о создании консультативного совета при Рабочей группе по подготовке к указанным конференциям, в работу которого будут привлечены представители неправительственных организаций и бизнеса.

Осуществляются меры по проведению III Саммита Земли в г. Астане в 2012 году.

Ведется работа по продвижению инициативы по интеграции общеевропейской и азиатской программ по окружающей среде в единую евразийскую программу устойчивого развития, а также создания международного института ООН по устойчивому развитию со штаб-квартирой в г. Астане. Международным сообществом поддержано предложение Казахстана о проведении в городе Астана в 2010 и 2011 годах министерских конференций по устойчивому развитию, которые охватят страны Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной Америки, Европы, СНГ.

21-23 апреля 2008 году в Женеве состоялось 15-е заседание Комитета по экологической политике ЕЭК ООН, на котором были обсуждены казахстанские предложения по вопросу создания координационного центра будущей Евразийской программы в г. Астане.

В рамках сближения страны с Европейским сообществом, на совещании Специальной рабочей группы по реализации Плана действий по ООС Организации по экономическому сотрудничеству и развитию (ОЭСР), которое состоялось 7-8 февраля 2008 года в Париже, РК включена в Бюро этой представительной Рабочей группы на четырехлетний срок [35,36].

Также единогласно поддержана инициатива Казахстана о проведении очередного ежегодного совещания Специальной рабочей группы 23-24 октября 2008 года в городе Астана. В ходе данного совещания была проведена презентация результатов работы по сближению казахстанского законодательства и практики в области охраны окружающей среды с европейским опытом.

Одним из практических шагов по реализации инициативы по единой евразийской программы устойчивого развития стали итоги Первого Международного Форума по устойчивому развитию Евразийского континента, который состоялся 3-5 июня 2008 года в г. Астане. Форум был проведен в целях объединения международных усилий по обеспечению политики в сфере устойчивого развития, создания условий для системного улучшения экологической ситуации на Евразийском континента в целом [35].

В рамках форума была выработана единая позиция по вопросам обеспечения устойчивого развития на всей территории континента. Была поддержана политика Президента Н. Назарбаева в данной области, осуществляемая в соответствии с Концепцией перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007 – 2024 гг.

С 2008 года РК приступил к выполнению положений еще двух конвенций - Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях и Роттердамская конвенция, о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле, ратифицированные Законом от 20.03.07 года № 239-III, от 7 июня 2007 года № 259 [35,36].

Огромная работа проводится по выполнению положений Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря, подписанной уполномоченными представителями всех Прикаспийских стран в ноябре 2003 г. в г. Тегеран, и ратифицированная Законом от 13 декабря 2005 года. Конвенция является первым межгосударственным соглашением, в котором заложены основные направления комплексного регулирования антропогенного воздействия на морскую среду Каспия.

Подписанные Меморандумы носят двусторонний характер и направлены на развитие проектов по снижению выбросов ПГ в соответствии с Рамочной Конвенцией ООН об Изменении Климата от 1992 года и Киотского протокола.

Одним из достижений является и то, что МООС и МСХ выполнили работу по включению заповедной зоны "Сары-Арка - степи и озера северного Казахстана" в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Комитет Всемирного наследия ЮНЕСКО на своей 32 сессии 7 июля 2008 года внес объект «Сары-Арка - Степи и озера Северного Казахстана» (объединяющий Коргалжынский и Наурзумский государственные природные заповедники) в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО [35].

Третьим стратегическим направлением работы Министерства является модернизация и ведение гидрометеорологического и экологического мониторинга.

Основной целью является обеспечение гидрометеорологической и экологической безопасности и совершенствование гидрометеорологического и экологического мониторинга.

В соответствии с протокольным решением данного совещания распоряжением Премьер-министра РК Масимова К.К. от 15 марта 2008 года № 65-р создана Межведомственная рабочая группа по вопросам модернизации Национальной гидрометеорологической службы.

В результате модернизации к 2015 году количество метеостанций должно увеличиться на 115 % и составить 547 станций, гидропостов – на 45 % и составить 400 постов, агрометеорологических пунктов наблюдений на 35% и составить 230 пунктов, аэрологических станций – на 67 % и составить 15 станций. Количество экологических постов должно увеличиться в три раза и составить 225 постов, что позволит охватить 80 % пунктов с населением более 50 тыс. человек наблюдениями за состоянием ОС.

Основу технического оснащения будут составлять автоматизированные станции. Предполагается, что информация будет собираться в автоматическом режиме центром, который будет располагаться в городе Астане. И если, в настоящее время на сбор данных уходит около 40 минут, то в автоматическом режиме эти данные будут моментально поступать в центральную систему. Для расширения аспекта метеорологической информации будут созданы радиолокационные станции с охватом до тысячи километров. В первую очередь они будут установлены в городах Астана и Алматы, а также в Кастийском регионе [35].

Одним из целевых показателей устойчивого развития НГМС является оправдываемость прогнозов. В результате технического перевооружения государственной сети наблюдений и модернизации научно-прогностической деятельности можно уверенно

говорить, о том, что к 2011 году оправдываемость краткосрочных прогнозов погоды увеличится до 91%, а долгосрочных - до 71%.

В конечном итоге это улучшит деятельность погодозависимых отраслей экономики, снизит угрозу жизни населения и ущерб экономике страны от погодно-климатических явлений [35,36].

13.6 Финансирование природоохранной деятельности и природоохранные мероприятия

По данным АС РК в 2008 г. в стране на ООС предприятиями и организациями всех форм собственности затрачено 91,3 млрд. тенге, что на 36% больше чем в 2007 г.

В структуре текущих затрат 24,9 млрд. тенге (27,3%) приходится на охрану и рациональное использование водных ресурсов, 31,6 млрд. тенге (34,6%) - на охрану АВ, 33,1 млрд. тенге (36,2%) - на охрану земли от загрязнения отходами производства и потребления, 1,7 млрд. тенге (1,9 %) - на рекультивацию земли.

Затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов по ООС в 2008 году составили 11,4 млрд. тенге. Из общего объема затрат на капитальный ремонт 69,3% направлено на ремонт сооружений и установок по охране АВ, 25,1% - по охране и рациональному использованию водных ресурсов [41].

На рисунке 13.6.1 показаны инвестиции на ООС и рациональное использование природных ресурсов в динамике с 2004 по 2008 г.

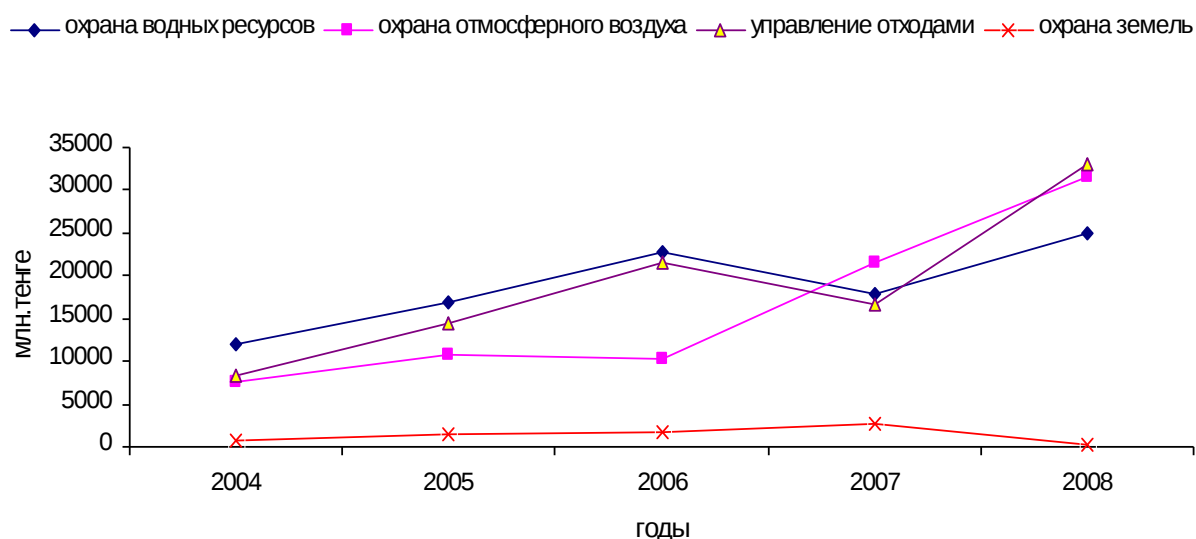


Рисунок 13.6.1. – Инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в динамике с 2004 по 2008 г.

Источник информации: АС РК

В 2008 году сумма предъявленных платежей за нормативные выбросы ЗВ в природную среду составила 62,4 млрд. тенге. Основная доля выплат по ним приходится на ВВВ в АВ 48,7 млрд. тенге (79,8%), за размещение отходов – 11,8 млрд. тенге (19,3%), за сброс в водные ресурсы – 577,8 млн. тенге (0,9%). На предприятия горнодобывающей промышленности приходится 72,5% всех предъявленных платежей за нормативные выбросы, на предприятия обрабатывающей промышленности – 9,9% на предприятия производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 8,8%.

В возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства, в 2008 году было взыскано исков и штрафов на сумму 14,6 млрд. тенге.

На финансирование ПМ в 2008 году было запланировано выделение средств в объеме 28,1 млрд. тенге, что составляет 60% от запланированного объема поступления денежных средств в местные бюджеты (46,8 млрд. тенге).

За одиннадцать месяцев 2008 года в местные бюджеты поступило порядка 64,7 млрд. тенге, из них платежи за эмиссии в ОС составили 59,2 млрд. тенге, штрафы, иски составили 5,3 млрд. тенге [36].

Фактически профинансировано ПМ местными бюджетами на сумму 18,2 млрд. тенге, что составляет 28% от поступивших в местные бюджеты платежей за эмиссии в ОС.

Пунктом 4 протокола расширенного заседания Комиссии по правам человека при Президенте РК от 27.09.2005 года № 32-37.3 было рекомендовано местным исполнительным органам обеспечить выделение на ПМ из местных бюджетов не менее 80% от платежей за загрязнение ОС [36].

В свою очередь МООС РК при согласовании Планов социально-экономического развития регионов рекомендует 50% выделение средств на финансирование ПМ.

По предложению Министерства при определении рейтинговой оценки местных исполнительных органов показатель в области развития ОС принят как соотношение объема финансирования ПМ к объему поступивших платежей за загрязнение ОС [36].

Наибольшие поступления отмечены в Актюбинской (18233,4 млн. тенге), Атырауской (17327,2 млн. тенге), ЗКО (8731,6 млн. тенге), Мангистауской (7294,5 млн. тенге), Кызылординской (4302,4 млн. тенге), Павлодарской (4036,9 млн. тенге) областях. Незначительные поступления - в Жамбылской (458,2 млн. тенге), СКО (577,6 млн. тенге), Алматинской (831,9 млн. тенге) областях, г Алматы и г. Астана (725,5 и 807,6 млн. тенге соответственно) [36]. Поступление и расходование платежей за загрязнение ОС приведены на рисунках 13.6.2 и 13.6.3 [15].

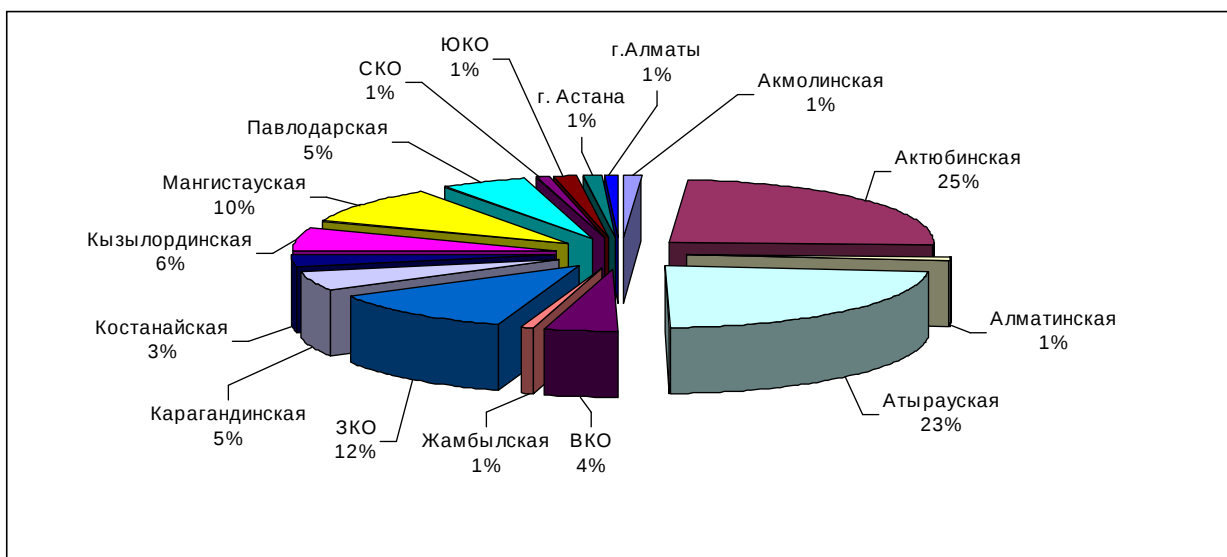


Рисунок 13.6.2 - Доля в (%) областей в общем объеме средств, поступивших в местный бюджет за загрязнение ОС в 2008 г.

Источник информации : МООС

Поступление платежей за загрязнение ОС и средств от инспекционной деятельности, а также расходование средств на ПМ в РК в разрезе областей за 2008 год представлен на рисунке 13.6.3 и в приложении 13.6.

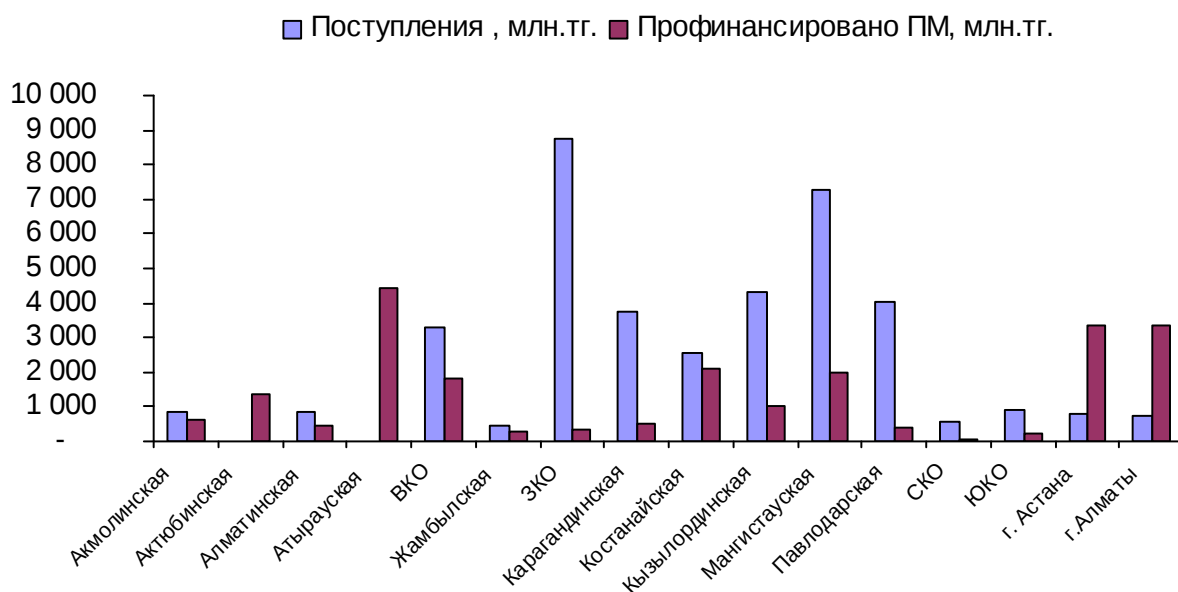


Рисунок 13.6.3 Финансирование ПМ и поступление средств в 2008 г.

Источник информации : МООС

Природоохранные мероприятия

В Атырауской области за 2008г на ПМ из средств областного бюджета выделено 49,4 млн. тенге. Не выполнение плана объясняется тем, что мероприятия по строительству

канализационных сооружений в Левобережье г. Атырау на сумму 2 млн. тенге отложено на 2009 г. в связи с финансированием данного мероприятия из республиканского бюджета.

Общие природоохранные инвестиции из средств природопользователей области за 2008 год по прогнозным данным освоено 41,395 млн. тенге, запланировано 59,022 млн. тенге. Невыполнение плана объясняется в связи с удорожанием материалов, ГСМ и оборудования [14].

Общая сумма бюджетных средств, поступивших в 2008 г. от природопользователей области за загрязнение ОС, составила в местный бюджет 10,093 млн. тенге, в республиканский бюджет 5,269 млн. тенге.

Предприятиями зарегистрированных в Мангистауском областном филиале ЖКДЭ в соответствии приказа МООС № 269-п от 04.10.04 г. разрабатываются и проводятся ПМ за счет собственных средств, которые предусмотрены проектами нормативов ПДВ, ПДС, планами ежегодных организационно-технических мероприятий, «Планом природоохранных мероприятий на 2008 год». Ежеквартально предоставляются отчетности по формам ИПМ (инвестирование природоохранных мероприятий) и выполнение ПМ.

Общая запланированная сумма предприятий первой категории на 2008 год ПМ составляет 21 252,113 млн. тенге (общая запланированная сумма 23 036,8 млн. тенге), из них в 2008 г. освоено 23 036,801 млн. тенге [14].

Помимо первой категории предприятий «План природоохранных мероприятий на 2008 год» имеют 587 мелких предприятий, плановая общая сумма финансирования составляет 1 784,7 млн. тенге, из них в 2008 г. освоено 1 541,2 млн. тенге, в т. ч. в четвертом квартале освоено 451,05 млн. тенге. Денежный коэффициент планируемых и освоенных средств на ПМ изменяется, в связи с постоянным притоком количества природопользователей.

АО «Шымкентцемент» за счет собственных средств осуществлены ПМ на общую сумму 783,35 млн. тенге. В том числе на установку нового рукавного фильтра на клинкерных транспортерах печей № 3 и № 4, для снижения загрязнения АВ на 2,56 т./год. 17000 тыс. тенге - на установку дополнительного электрофильтра на клинкерных вращающихся печах № 3, 4, 5, 6 для снижения загрязнения АВ на 204,0 т/год.

В Жамбылской области для обеспечения радиационной безопасности в 2008 г. завершены работы по ликвидации радиоактивного загрязнения отходами отработанных урановых месторождений в Мойынкумском районе Жамбылской области. По Программе Правительства «Консервация уранодобывающих предприятий и ликвидации последствий

урановых месторождений на 2001-2010 г.г. всего на Западном руднике от радиационного загрязнения очищена территория площадью 282,01 га, на рекультивацию загрязненных участков в 2008 году из республиканского бюджета профинансировано 161,516 млн. тенге.

В части снижения эмиссий, обеспечения качественной питьевой водой разработаны ПСД на строительство комплекса полной биологической очистки сточных вод в г. Таразе из республиканского бюджета выделено 151,060 млн. тенге. На реконструкцию очистных сооружений и канализационных сетей в г. Шу из местного бюджета выделено 8,382 млн. тенге. На строительство полей фильтрации в 3 районах Жамбылской области из местного бюджета выделено 7,425 млн. тенге. Для предотвращения загрязнения русла рек и водоемов завершены работы по установлению водоохранных зон и полос на реках Аса, Талас, Шу, оз. Биликоль Жамбылской области, из местного бюджета выделено 57,2 млн. тенге.

В целом по Жамбылской области за счет собственных средств природопользователями выполнены мероприятия на общую сумму 298,034 млн. тенге, при этом достигнуто снижение выбросов на 700,0 т. на предприятиях ТОО «Казфосфат», «НДФЗ», ОАО Жамбылской ГРЭС, ТОО «Кант», ТОО «Жамбылгипс».

В 2008 г. в Актыбинской области за счет собственных средств предприятиями I категории опасности выполнено 193 мероприятий на сумму 27,3 млрд. тенге, в том числе: на воздухоохраные 20,8 млрд. тенге, на водоохраные – 2,5 млрд. тенге, по охране земель и сфере отходов – 2,8 млрд. тенге.

В 2008 г. АО «СНПС-Актобемунайгаз» выполнило 15 мероприятий природоохранного значения, АЗФ ф-л АО «ТНК «Казхром» - 9 мероприятий, ДГОК ф-л АО «ТНК «Казхром» - 12 мероприятий, ТОО «Казахойл Актобе» - 5 мероприятий, ТОО ККБК «Великая Стена» - 20 мероприятий, АО «АЗХС» - 6 мероприятий, АО «Каспий Нефть ТМЕ» - 9 мероприятий.

Наиболее значимыми выполненными ПМ в 2008 г. являются:

АО «СНПС-Актобемунайгаз»: осуществлены работы по вводу в эксплуатацию установок подготовки газа на 3 ЖГПЗ (1 очередь), с освоением 8,7 млрд. тенге.

Осуществлена работа по реконструкции газолифтной системы на месторождении Жанажол, с освоением 5,7 млрд. тенге.

Также проводились работы по строительству новой ЖГТЭС (Жанажольская газотурбинная электростанция), с освоением 2,9 млрд. тенге.

Актюбинский завод ферросплавов – филиал АО «ТНК «Казхром»: начаты работы по реконструкции действующих аспирационных установок на более современные (ВЗПЦ), с освоением 13,2 млн. тенге [14].

Произведена переработка текущих шлаков от производства высокоуглеродистого феррохрома в объеме 311 314 т с освоением 592,9 млн. тенге.

УМГ «Актобе» АО «Интергаз Центральная Азия»: Проведен монтаж мобильной камеры запуска-приема очистного устройства на участке между КС12-КС13 на II нитке МГ «Бухара-Урал», что привело к сокращению выбросов до 1 035 т, при каждой очистке и дефектоскопии.

На 115 скважинах проведены геофизические исследования скважин (ГИС), с освоением 26,0 млн. тенге.

Акиматом области за 2008 г. профинансировано ПМ на сумму 1 376,8 млн. тенге, что составляет 7,8 % от поступившей суммы 17,6 млрд. тенге.

В соответствии с республиканской Программой по ООС на 2008-2010 гг. из республиканского бюджета в 2008 году осуществлен первый транс на сумму 250 млн. тенге на реконструкцию канализационных очистных сооружений г. Актобе.

По реализации проекта предприятием ТОО «Мастак», начаты строительно-монтажные работы «Реконструкция канализационных очистных сооружений г. Актобе», в 2008 г. освоено 200,0 млн. тенге [14].

В Костанайской области в 2008 году в ходе реализации Региональной экологической Программы «Охрана окружающей среды Костанайской области на 2008-2010 годы» было предусмотрено 2 023, 9 млн. тенге. В 2008 г. освоено 2 261,7 млн. тенге, что в 1,7 раза больше, чем в 2007 г., что составляет 89% от общей суммы поступлений за загрязнение ОС (2, 56 млн. тенге). В 2007 году освоено 1,317 млн. тенге, что составляет 80% от общей суммы поступлений за загрязнение ОС.

Средств из республиканского бюджета на выполнение ПМ в 2008 году не выделялось.

В СКО в 2008 году, согласно представленным отчетам о выполнении ПМ по ООС, общая сумма инвестиций за счет средств природопользователей области в 2008 г. составляет 604,2 млн. тенге, в то время, как в 2007 году инвестиции составляли лишь 198,0 млн. тенге [14].

В результате действий инспекции и выполнения мероприятий, направленных на уменьшение эмиссий в ОС в 2008 году природопользователями выполнены ПМ. В целях снижения нагрузки на ОС и применения новых ресурсосберегающих технологий ДП «Петропавловское отделение Южно-Уральской железной дороги» осуществило перевод

23 котельных с твердого топлива на электроотопление. Результатом является снижение количества сжигаемого угля и уменьшение выбросов в АВ на 139,1 т. Стоимость работ по переводу объектов на электроотопление составило 49,144 млн. тенге, при этом ожидаемое снижение платы за эмиссию ЗВ составляет 462,0 тыс. тенге в год [14].

В целях уменьшения объемов загрязнения за счет деятельности предприятия по внедрению новых технологий ТОО «СевКазЭнергоПетропавловск» проведена реконструкция золоулавливающих установок с заменой на батарейные титановые эмульгаторы 2-ого поколения на котлоагрегатах №3 (2006г.), №6 (2007г.), №10 (4 квартал 2008г.). Ожидаемое снижение в 2008 г. выбросов пыли неорганической, содержащей двуокись кремния - 791,439 т. Затраты на реконструкцию установки КА №10 составили 61 212,0 тыс. тенге.

Предприятием РГП «Есил-су» начата реконструкция станции очистки воды, замена канализационных задвижек в Булаевском водопроводном управлении, в 2008 году освоено 1 066,67 тыс. тенге, что позволило снизить содержание веществ в сбросах на 0,1 т.

В результате контрольно-надзорных действий инспекции на 2-х асфальто-бетонных заводах выполнены мероприятия, направленные на уменьшение объемов загрязнения.

В 2008 г. от природопользователей области в бюджет поступило 515,227 млн. тенге, что составляет 111,5% к плану поступления платежей на 2008 г. Собственные средства природопользователей, израсходованные на выполнение экологически направленных мероприятий составляют 604,2 млн. тенге.

В Павлодарской области на 2008 год было запланировано 17 ПМ на сумму 2 129, 9 млн. тенге, фактически освоено 2 235, 6 млн. тенге (105%).

В Карагандинской области сумма финансирования ПМ в 2008 г. по предприятиям, получившим разрешение в МООС, составляет свыше 8,89 млрд. тенге. По предприятиям, получившим разрешение в Нура-Сарысуйском департаменте экологии, сумма финансирования ПМ на 2008 год свыше 420 млн. тенге. По предприятиям области сумма финансирования ПМ в 2008 г. составляет свыше 9,3 млрд. тенге.

В 2008 г. на выполнение ПМ на крупных предприятиях области освоено свыше 10,5 млрд. тенге (собственные средства предприятий).

Помимо ПМ, выполняемых за счет собственных средств предприятий, в Карагандинской области в 2008 году за счет средств областного бюджета выполнены мероприятия по ООС на сумму 522,8 млн. тенге. Из них на реконструкцию и восстановление очистных сооружений и канализационных систем в населенных пунктах

области освоено 177,2 млн. тенге. На реконструкцию Саранского водохранилища затрачено 40 млн. тенге, на проектные работы по строительству очистных сооружений г. Балхаш – 81 млн. тенге, на очистку малых рек – 52 млн. тенге. На рекультивацию полигонов ТБО в населенных пунктах области - 50 млн. тенге, на ликвидацию остаточных нефтепродуктов в пос. им. Мустафина Бухар-Жырауского района – 20 млн. тенге, на охрану флоры и фауны области - 81,959 млн. тенге и др.

В Балхаш - Алакольском департаменте экологии Алматинской области и г. Алматы выполнение ПМ ведется в разрезе реализации долгосрочной Программы социально – экономического развития города Алматы. Улучшение экологической обстановки города Алматы, определение порядка удаления коммунальных отходов, переход на качественно новый уровень утилизации отходов, путем применения раздельного сбора и рециклинга отходов, стимулирование мероприятий по минимизации, утилизации и переработке отходов, уменьшению количества и объемов их образования, а именно:

- принята программа по управлению коммунальными отходами г. Алматы на 2008-2010 годы, утвержденной решением VIII сессии маслихата г. Алматы IV- го созыва № 82 от 06.03.08 г. [14].

- «Правила благоустройства территории города Алматы», утверждено решением IV сессии маслихата г. Алматы IV-го созыва от 12.12.2007 г. за № 45;

- «Программа по управлению и обращению с отходами производства объектов обслуживания автотранспортных средств г. Алматы на 2008-2010 годы», утверждено решением IX сессии маслихата г. Алматы IV созыва от 09.04.08г № 96.

Лидерами среди природопользователей по выполнению ПМ в 2008 г. являются ТОО «Вторма-Экология» по переработке ТБО - освоено 28 млн. евро, АО «АлЭС» ТЭЦ1 (улавливание золы 99,2 % выбросов золы, в результате величина выбросов золы в атмосферу снижена на 611 тонн) - 0,315 млн. тенге, АО «Тартып» выделил на реконструкция Карасайского полигона ТБО - 5,1 млн. тенге. Местный исполнительный орган - выделил средства из местного бюджета на реализацию программы по управлению коммунальными отходами – 0,9623 млн. тенге;

За 2008 год в г. Астане реализовано 44 из 51 ПМ, предусмотренных планом, освоено 22 353,5 млн. тенге при плане 25 786,8 млн. тенге или 86,7 %.

В г. Астане для выполнения мероприятий Программы «Здоровая окружающая среда города Астаны» на 2008-2010 годы в разрезе основных направлений в 2008 г. из республиканского бюджета выделено 15081,7 млн. тенге (в 2007 г. - 13105,4 тенге), из местного бюджета - 7188,0 млн. тенге (в 2007 г. - 4910,4 млн. тенге). Общие природоохранные инвестиции из средств природопользователей составили 182,0 млн.

тенге (в 2007 г. -178,6млн. тенге). Освоено за 2008 год средств из всех источников 28786,8 млн. тенге (в 2007 году этот показатель был равен 19808,0 млн. тенге) [14].

Соотношение объема фактически профинансированных мероприятий к плану поступления платежей за загрязнение ОС в 2008 г. составило 294,4%, соотношение объема фактических поступлений к плану поступлений платежей за загрязнение ОС составило 101%.

За счет средств местного бюджета в 2008 году выполнены такие мероприятия:

АО «Астана-Энергия»: Реконструкция существующих золоуловителей к/а ст. № 6 ТЭЦ-1 с заменой их на установку интенсивного орошения» - 0,956 млн. тенге. Реконструкция существующих золоуловителей к/а ст. №2 ТЭЦ-2 с заменой их на эмульгаторы второго поколения батарейного типа – 0,120 млн. тенге. Внедрение оборотной системы охлаждения подшипников технологического оборудования к/а ст. № 5,6 ТЭЦ-2 - 4,9 млн. тенге. Реконструкция карты № 6 золоотвала ТЭЦ-1- 141, 7 млн. тенге.

ГКП на ПВХ «Астана су Арнасы»: Реконструкция котельной станции аэрации – канализационных очистных сооружений по проекту «Водоснабжение и канализация г. Астаны» (далее–проект ЯАМС) -94 млн. тенге. Строительство нового водозабора на Астанинском (Вячеславском) водохранилище по проекту ЯАМС - 1,816 млн. тенге. Строительство сооружений по оборотному использованию промывных вод на насосно-фильтровальной станции по проекту ЯАМС - 0,3 млн. тенге [14].

ТОО «Алтын-ТЭТ: Строительство мусороперерабатывающего завода - 4,08 млн. тенге.

13.7 Международное сотрудничество

В целях выполнения задач КУР на 2006-2024 годы, одобренной Указом Президента РК от 14 ноября 2006 г. № 216, 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 городе Астане.

В 2008 году по поручению ПРК создана межведомственная рабочая группа по подготовке к министерским конференциям 2010-2011 гг. под председательством Заместителя Премьер - Министра РК.

21-23 апреля 2008 г. в Женеве состоялось 15-е заседание Комитета по экологической политике ЕЭК ООН, который является координирующим органом Общеевропейской программы «Окружающая среда для Европы», начатой в 1991 году с

участием 55-ти стран Европы, Северной Америки и СНГ. На данном заседании были представлены казахстанские предложения в рамках обсуждения начатых реформ. Делегацией Республики Казахстан было предложено, чтобы в интересах сохранения ОС всего общеевропейского региона в Программу были приглашены также страны, не входящие в европейский регион, но имеющие с ним общие экосистемы (Китай, Монголия и др.). Для этой цели возможен механизм координации с существующей аналогичной программой для Азиатско-Тихоокеанского региона. Объединение двух процессов европейского и азиатского в единый Евразийский процесс по ОС и устойчивому развитию позволит гармонизировать существующие подходы, а также полнее использовать геополитический потенциал Казахстана для усиления его влияния на вопросы, связанные с региональными водными ресурсами, энергетикой, транспортом, туризмом, торговлей и другими.

В настоящее время прорабатываются вопросы проведения подготовительных мероприятий к данным конференциям, в частности региональные конференции, встречи и т.п. по вопросам повестки дня министерских конференций. В частности, в ходе Шестой общеевропейской конференции министров ОС в октябре 2007 года в г. Белград (Сербия) была достигнута договоренность о проведении в РК Региональной конференции по УР: интеграции ОС в секторальную политику с участием пяти центральноазиатских стран и при финансовой поддержке Европейского Союза.

25-26 июля 2008 года в г. Давао (Филиппины) состоялось четвертое заседание Азиатско-Тихоокеанского Форума по ОС и УР (АПФЕД), в работе которого участвовали около 80 представителей стран азиатско-тихоокеанского региона. На заседании состоялось обсуждение прогресса в деятельности АПФЕД-2 и его перспектив, главной тематикой которого стали вопросы, связанные с изменением климата, и целью которых явилась выработка позиции участников АПФЕД-2 по данной проблематике с целью дальнейшего представления рекомендаций на конференциях сторон конвенций по изменению климата и биоразнообразию в 2009 и 2010 гг. и окончательной позиции – на Шестую конференцию министров ОС и устойчивого развития Азиатско-Тихоокеанского региона (далее - КМОС-6) в 2010 году. Решением АПФЕД-2 поддержано предложение Казахстана о проведении КМОС-6 в 2010 году в г. Астане.

Одним из практических шагов по реализации инициативы по единой евразийской программе УР стали итоги Первого Международного Форума по УР Евразийского континента, который состоялся 3-5 июня 2008 г. в г. Астане. Форум был проведен в целях объединения международных усилий по обеспечению политики в сфере устойчивого развития, создания условий для системного улучшения экологической ситуации на

Евразийском континента в целом. В рамках форума была выработана единая позиция по вопросам обеспечения УР на всей территории континента. Была поддержана политика Президента Республики Казахстан в данной области, осуществляемая в соответствии с КУР РК на 2007-2024 годы. В ходе Форума участниками был также обсужден вопрос развития инициативы создания организации по УР при ООН с секретариатом в Астане.

На Форуме обсуждался вопрос разработки Конвенции ООН о доступе населения к питьевой воде, в рамках которой предусматривается провозглашении безоговорочного права каждого человека на земле на безопасную питьевую воду наравне с другими основными правами человека.

С принятием Экокодекса РК начался новый этап в реализации ратифицированных страной многосторонних природоохранных конвенций. В Экокодекс включены положения следующих конвенций: Конвенция ООН о биологическом разнообразии, Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием, Венская конвенция об охране озонового слоя, Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий, Конвенция о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды, Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Конвенция об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер, Конвенция по охране Всемирного культурного и природного наследия, Конвенция о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом, в качестве места обитания водоплавающих птиц, Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря.

МООС РК подготовило и направило в Секретариат Орхусской Конвенции о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся ОС национальный отчет об осуществлении РК Орхусской Конвенции, в который включены сведения о предпринятых мерах и событиях, имевших место с момента представления первого Национального доклада, т.е., в период с 15 декабря 2004 г. по 15 декабря 2007 г.

С 2008 года РК приступил к выполнению положений еще двух конвенций – Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях и Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении

отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле, ратифицированные ЗРК от 20 марта 2007 г. № 239-III, от 7 июня 2007 г. № 259.

В 2009 г. планируется ратификация Киотского протокола, присоединение к Копенгагенской поправке от 1992 г. и Монреальской поправке от 1997 г. к Монреальскому протоколу по ОРВ.

Большая работа проводится по выполнению положений Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря, подписанной уполномоченными представителями всех Прикаспийских стран в ноябре 2003 г. в г. Тегеране, и ратифицированная Законом РК от 13 декабря 2005 г. Конвенция является первым межгосударственным соглашением, в котором заложены основные направления комплексного регулирования антропогенного воздействия на морскую среду Каспия.

В период с 21 по 26 января 2008 года в Женеве (Швейцария) состоялось совещание экспертов Прикаспийских стран, включая представителей МИД со всех прикаспийских государств, по подготовке проектов Протоколов к Тегеранской конвенции. На экспертном уровне два проекта Протокола по Тегеранской конвенции, касающиеся сотрудничества при разливах нефти и охраны биоразнообразия, были полностью согласованы.

После совещания в Женеве Временным Секретариатом Тегеранской конвенции – Европейским офисом ЮНЕП, эти проекты Протоколов были высланы во все Прикаспийские страны на официальное согласование. В Казахстане проекты Протоколов были согласованы со всеми заинтересованными государственными органами, за исключением МИД РК.

В настоящее время Глобальным экологическим фондом одобрена заявка Прикаспийских стран на продолжение Каспийской экологической программы (КЭП), в ходе реализации которой планируется передислокация Координационного бюро программы из Ирана в Казахстан. С начала 2008 г. проведены три региональных совещания по подготовке проектного документа по третьей фазе КЭП в Ашгабаде, Баку и Алматы. На совещаниях одобрены PIF и PPG по проекту, а также сам полномасштабный проектный документ - «Восстановление рыбных запасов и создание постоянной региональной природоохранной структуры» (проект КаспЭко). На совещании в Алматы 11-12 сентября 2008 г. была одобрена окончательная версия полномасштабного проектного документа КаспЭко. Реализация проекта КаспЭко начнется в начале 2009 года.

В 2008 г. МООС РК проделана большая работа по активизации двустороннего сотрудничества в области ООС на основе договорно-правовой базы, которая состоит из свыше 40 договоров, как двустороннего, так и многостороннего характера и одного

Совместного заявления между МООС РК и Федеральным министерством экологии, защиты ОС и безопасности ядерных реакторов ФРГ.

В 2008 году разработаны проекты Соглашений о сотрудничестве в области ООС между ПРК и Правительством Федеративной Республики Бразилия, а также между ПРК и Правительством Исламской Республики Пакистан, а также Протокол к Соглашению между ПРК и ПРФ по экологии и природопользованию на территории комплекса Байконур в условиях его аренды РФ, 2 июня 2005 г., г. Байконур.

В период 24-25 ноября 2008 г. в г. Москве (РФ) состоялись рабочие совещания экспертов по согласованию позиций сторон в преддверии проведения 12-го заседания Межправкомиссии.

В соответствии с Протоколом заседания были рассмотрены вопросы:

О размещении золошлаковых отходов Троицкой ГРЭС.

Казахстанская сторона для рассмотрения возможности изменения предельного срока размещения золошлаковых отходов запросила в сжатые сроки представить документацию о выполнении работ по выбору проектировщика, площадки, плана строительства 1-й очереди нового золоотвала в Челябинской области, обмер остаточной емкости золоотвала на оз. Шобарколь в течение января 2009 года и разработку проекта рекультивации оз. Шобарколь. В связи с чем российская сторона обязалась представить все необходимые материалы по урегулированию вопросов, связанных с размещением отходов Троицкой ГРЭС.

В рамках содействия решению трансграничных вопросов Балхаш-Алакольской зоны УР, министерством совместно с экспертами РЭЦЦА и Европейской Комиссии в РК разработан проект Соглашения между правительствами КНР, РК и Республики Кыргызстан по интегрированному управлению Или-Балхашского бассейна.

В ходе визита Президента Республики Таджикистан 12-13 мая 2008 г. подписано Соглашение между МООС РК и МСХ и охраны природы Республики Таджикистан в области ООС.

В 2008 году был разработан и направлен по дипломатическим каналам проект Соглашения между ПРК и Правительством КНР о сотрудничестве в области ООС.

В период с 18 по 21 марта 2008 года в г. Пекине (КНР) на базе Секретариата Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) состоялось четвертое заседание экспертов по подготовке первого Совещания руководителей министерств и ведомств государств-членов, отвечающих за вопросы ООС.

В рамках укрепления двустороннего сотрудничества РК и ФРГ, 3 сентября 2008 года в Астане состоялась встреча министра ООС РК с немецкой делегацией под

руководством Парламентского Статс-секретаря Федерального министерства ООС, охраны природы и безопасности ядерных реакторов ФРГ.

В ходе встречи были обсуждены вопросы Совместного заявления являющегося основным толчком двустороннего сотрудничества между РК и ФРГ в области ООС. В завершение двусторонней встречи, обе стороны подтвердили своё желание по дальнейшему сотрудничеству и реализации совместных проектов, одним из которых является проведение в 2009 году казахстанско-германской выставки природоохранных технологий.

В период с 28 по 29 мая 2008 г. Посольством РК в городе Гаага была организована поездка представительной казахстанской делегации в Нидерланды для участия в бизнес-конференции «Казахстан передовой рынок для инвестиций и торговли». В ходе выступления Министра ООС РК голландская сторона была проинформирована о том, что согласно поручению Главы государства национальное законодательство в сжатые сроки было приведено в полное соответствие с нормами международных и европейских конвенций в сфере устойчивого развития, а по некоторым параметрам стандарты РК жестче аналогичных западных требований. Кроме того, были также представлены инициативы РК по созданию зон УР под патронажем CAREC (РЭЦЦА), объединению усилий европейских и азиатских государств по ООС.

с 18 по 22 июня 2008 года состоялся официальный визит Президента РК Н.А. Назарбаева в Японию. В ходе визита Министром ООС РК были подписаны Меморандумы о взаимопонимании между японскими компаниями «Мицуи и Ко., Лтд», «Марубени Корпорейшн», «Мицубиси». Подписанные Меморандумы носят двусторонний характер и направлены на развитие проектов по снижению выбросов ПГ в соответствии с РКИКООН от 1992 года и КП.

21-22 декабря 2008 года состоялось третье заседание Казахстанско-эмиратской межправительственной комиссии по экономическому сотрудничеству, по итогам которого был подписан Протокол заседания. В соответствии с пунктом 7 Протокола, казахстанская сторона предложила рассмотреть возможность подписания Соглашения между МООС РК и Министерством охраны окружающей среды и воды Объединенных Арабских Эмиратов о сотрудничестве в области ООС в 2009 году в рамках визита министра МООС РК Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ). Согласованный с государственными органами РК проект Соглашения находится на рассмотрении у эмиратской стороны.

3 ноября 2008 года в г. Астане состоялось 5-ое заседание казахстанско-финской Межправительственной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству под председательством МООС РК с казахстанской стороны и Заместителя Государственного

секретаря Министерства иностранных дел Финляндской Республики по вопросам внешних экономических отношений с финской стороны. На данном заседании был рассмотрен ряд вопросов торгово-экономического сотрудничества Казахстана и Финляндии, вступления Казахстана в ВТО, укрепления отношений между ЕС и РК, сотрудничество в области энергетики, ООС, лесного хозяйства, малого и среднего бизнеса, здравоохранения и социально-трудовой сфере. По итогам работы Комиссии подписан протокол 5-го заседания казахстанско-финской Межправительственной комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству.

13.8. Научные исследования в области охраны окружающей среды

С целью комплексного подхода для поэтапной ликвидации исторических загрязнений на территории страны проект Программы ликвидации исторических загрязнений на 2009 – 2011 годы был включен в проект Стратегического плана МООС РК на 2009 – 2011 годы. Данный проект Программы предполагает проведение натурной инвентаризации, паспортизации исторических загрязнений, оценки из воздействия на ОС с проведением комплексных исследований, а также создание информационной базы данных - Кадастра объектов исторических загрязнений. Однако данное мероприятие также отклонено РБК и в настоящее время вопрос финансирования остается открытым.

Мероприятия по научному обеспечению охраны окружающей среды, разрабатываются в рамках бюджетной программы 003 «Научные исследования в области охраны окружающей среды».

В 2008 году Министерством проводились научно-исследовательские работы по 87 темам.

Проводится ежегодная инвентаризация эмиссий парниковых газов на территории Казахстана и научные работы по этой проблеме, исследования на военно-испытательных полигонах, изучаются проблемы взаимосвязи состояния окружающей среды и здоровья населения, обследуется радиационная обстановка в регионах Казахстана. Проводятся исследования, направленные на обеспечение устойчивого развития Балхаш-Алакольского бассейна и Щучинско-Боровской курортной зоны, а также работы по экологическому зонированию Прикаспийского региона. По результатам научных исследований корректируются и разрабатываются новые нормативно-методические документы.

Всего в 2008 году было проведено 16 заседаний Научно-технического совета.

Министерство в 2008 году являлось администратором 9-ти бюджетных программ с утвержденным бюджетом 8 114 927 тыс. тенге.

В течение 2008 года выделены средства на проведение мероприятий за счет средств на представительские затраты в сумме 4 118,8 тыс. тенге.

Министерством уделяется большое внимание реализации государственной языковой политики. Так, в целях повышения квалификации сотрудники по реализации государственной языковой политики прошли стажировку в Канцелярии Премьер-Министра.

В 2008 году на курсы по обучению государственному языку выделено 3 567 000 тенге, это намного больше, чем в предыдущие годы (в 2006 году было выделено - 2 639 000 тенге, в 2007 году - 2 100 000 тенге). Следовательно, финансирование увеличилось на 1,5 млн. тенге. В целях освоения средств, выделенных на обучение, был заключен договор с ТОО «Астана тіл академиясы» и организованы курсы в трех группах.

С целью выявления уровня знания государственного языка сотрудниками министерства было проведено анкетирование. Которое показало, что в процессе работы 15,2% сотрудников в основном используют государственный язык, 23,2% говорят на русском языке. Оставшиеся 61,6% применяют одинаково два языка.

Кроме того, официальные мероприятия в Министерстве проводятся на государственном языке. Вся исходящая корреспонденция отправляется на государственном языке.

Бассейновые департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства и их филиалы так же перевели делопроизводство на государственный язык.

13.9 Экологическое образование и воспитание, общественные экологические организации

По данным АС РК в 2008 году численность дошкольных организаций составила 1692, численность воспитанников в этих организаций возросло по сравнению 2007 г. на 24,2 тыс. детей и составила 257,1 тыс. детей. В стране на начало 2008-2009 учебного года функционировали 7747 государственных общеобразовательных школ (в 2007 г.- 7837 школ), с численностью учащихся 2544 тыс. человек против 2608,7 тыс. в 2007 г.

Интенсивное развитие получила система высшего образования РК. На начало 2008/2009 гг. в РК действует 143 ВУЗа, обучением охвачено 633,8 тыс. человек. Из общей численности студентов - 18,7% обучаются за счет государственных образовательных грантов, 79,7% обучаются на платной основе, а остальные 1,6% - обучаются за счет других форм финансирования государственного образовательного заказа.

В 2008 году численность выпускников аспирантов составила 1111 человек, магистрантов 3723 человек, а выпускники из докторантуры - 104 человек.

В соответствии с действующим классификатором МОН РК можно отметить группы специальностей, имеющих отношение к устойчивому развитию:

- Специальности экологической направленности (050608 - «Экология», 050731- «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды», 050732 - «Стандартизация, метрология и сертификация», 050805 - «Водные ресурсы и водопользование» и др.).
- Специальности социально-экономической направленности (050501 - «Социология», 050502 - «Политология», 050503 - «Психология», 050505 - «Регионоведение», 050506 - «Экономика», 050507 - «Менеджмент» и др.)
- В блоке ООД (общеобразовательных дисциплин) всех специальностей введен курс «Экология» (в объеме 1 кредита).
- В блоке ПД (профессиональные дисциплины) с 2005 года введен предмет «Устойчивое развитие экосистем и общества» для студентов специальности «Экология».

В Казахстане с 2001 года реализуется проект «ЭкоШколы-Казахстан»: школы-участницы сети стремятся снизить свое негативное влияние на окружающую среду и содействовать устойчивому развитию. Разработан Экологический букварь на казахском языке, при поддержке ПРООН планируется его тиражирование.

Также экологическое образование внедряется в дошкольное воспитание (в детском саду 1 час в неделю посвящен изучению экологии) и в ВУЗ. МООС РК подписаны Меморандумы о взаимодоверии и сотрудничестве с 19 высшими учебными заведениями. Подписание Меморандума дает возможность выработать практические меры по дальнейшему развитию экологического образования и повышению уровня экологических знаний.

Территориальными управлениями ООС на местах при поддержке ВУЗов и экологических НПО регулярно проводятся научно-практические экологические конференции, тренинги, природоохранные семинары, заседания «круглых столов», различные другие акции и мероприятия. Осуществляется регулярное освещение в центральных и местных средствах массовой информации вопросов ООС. С 2006 года организовано издание новой республиканской экологической газеты «Эколог» при информационной поддержке МООС РК.

При информационной поддержке МООС РК с ноября 2006 г. организовано издание новой республиканской экологической газеты «Эколог», также обновлен web-сайт министерства (www.nature.kz), который постоянно пополняется информацией об изменениях законодательства в области ООС, результатах инспекционных проверок. На сайте размещаются проекты наиболее важных программных документов, касающихся ООС и рационального использования природных ресурсов для общественного обсуждения

В Казахстане имеется опыт реализации проектов в области неформального и непреднамеренного образования с участием различных заинтересованных сторон на принципах межведомственного, межсекторального и международного сотрудничества.

Большой резонанс имело и обсуждение экологических вопросов на III Гражданском форуме, где были обозначены конкретные шаги по совместной деятельности Министерства и НПО.

В Атырауской области действуют 5 НПО в т.ч. «Экос», «Тап», «Глобус», «Болашап», «Каспий табиапаты».

По приглашению ВУЗов, промпредприятий, общественных объединений, СМИ состоялись брифинги (круглые столы). По графику, согласованному с управлением информации и управлением внутренней политикой областного акимата, проводились обязательные брифинги в пресс клубе «Жайып-Апарат» по результатам природоохранной деятельности, где начальник управления, руководители отделов, главные специалисты АОТУООС и руководители предприятий, организаций информировали общественность об экологической обстановке.

Ежегодно по приглашению городского отдела образования г. Атырау в средней школе № 21 проводится конференция «Физика-пәлеміндегі жаңалықтар мен пәпиаларды келті».

Продолжаются разгрузки магистральных улиц с интенсивным транспортным движением. Введен мост через р. Урал в районе, «Жамыскер-Балышы». Кроме этого дополнительно строятся два моста.

Фонд поддержки и развития «ТАН» при поддержке Департамента ПРиРП провел конкурсы «Детского рисунка, посвященный Всемирному дню ООС», «Докладов и статей по экологии среди школьников», «На лучшую постановку работы по экопросвещению, экопропаганде и эковоспитанию среди журналистов».

Специалистами ТУООС проведено 51 лекцию по вопросам инспекционной деятельности из них 16 на государственном языке. Издано 6 журналов экологической направленности. За 2008 год через СМИ на экологическую тему было опубликовано 108 статей. Это результат реорганизации АОТУООС. Важные экологические мероприятия и события передаются на трансляцию через местное, республиканское телевидение.

В Мангистауской области действуют 9 НПО экологической направленности: АКО «Caspian Industrial Consortium», ОФ «Фонд Благоустройства г. Актау и содействие сохранности зеленых насаждений», ОО «Мангистауская экологическая инициатива», Общественный фонд «Фонд Каспийды коргау» Фонд «Коктем», ОФ «Спасение подземной

мечети Бекет-Ата», ОО «Мангистау - табиғатты», ОО «Мангистауское областное общество охотников и рыболовов», ОО «Наш дом - Мангистау».

На основании письма КЭРК МООС РК исх. № 10-01-03-1/393 от 09.04.2008 г. 17 мая с участием НДП «НурОтан» проведен субботник у источника «Прохлада», расположенном в Каракиянском районе. О проведении субботника было дано интервью на телеканале «Казахстан-Ақтау, а также опубликовано в местных газетах «Лада ТВ+», «Мангистау», «Огни Мангистау».

В Кызылординской области работниками управления ООС в СМИ организовано 46 выступлений по телевидению, радио по вопросам инспекционной деятельности, прочитано 33 лекций. В области действует 5 НПО.

На территории ЮКО осуществляют деятельность 8 общественных объединений: ОО «Жабай табиғат», ОО «Эко Атамекент», ОО «Ғем», НПО «Егем», ОО «Эко Туркестан», НПО «Ғрпа», ОО «Арал-Эко», ОО «Интерлигал».

Активное участие в областном санитарно-экологическом субботнике текущего года приняли ОО «Урпак», ОО «Арал-ЭКО» и Центр Экологического образования акимата г. Шымкента. Так, проведен сход граждан и субботник по очистке от стихийных свалок мусора в пойме реки Кошкар – Ата, в котором приняли участие студенты ЮКГУ им М. Ауэзова и других ВУЗов, ЮКО управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата области, представители коммунальных служб, госсанэпиднадзора и СМИ.

На предприятиях и в учебных заведениях сотрудниками управления читаются лекции, проводятся семинарские занятия, «круглые столы» по экологической тематике. За 2008 год проведено 47 выступлений по радио и телевидению, на страницах периодической печати опубликовано 9 статей, прочитано 115 лекции на экологическую тематику.

Южно-Казахстанский филиал Шу-Таласского департамента экологии в соответствии с Графиком, утвержденным Министром ООС РК, организовал и провел 23 октября 2008 года выездное кустовое совещание на тему «Основные цели и задачи улучшения экологической ситуации в регионе». В нем приняли участие Министр ООС РК, председатель Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК, заместитель председателя комитета, первый заместитель акима области, крупные природопользователи Южно- Казахстанской и Жамбылской области, НПО, средства массовой информации, более 300 человек.

По программе проведения мероприятий, посвященных Всемирному Дню ООС – 05.06.2008 г. в городском Дендропарке состоялось торжественное мероприятие с

проведением экологического субботника. В организации мероприятия приняли участие ЮКО управление природных ресурсов и регулирования природопользования.

В целях повышения экологического образования и пропаганды среди школьников совместно с Экоцентром образования г. Шымкента было проведено мероприятие 10-11 апреля 2008 года - проведен конкурс среди школьников области на тему «Экология и дети». На конкурс поступило 79 проектов. Победители конкурса принимали участие в Республиканском конкурсе «Экология и дети».

В Жамбылской области в соответствии с утвержденным «Сетевым графиком основных мероприятий в области ООС ЖОТУООС на 2008 год» выполнено 75 запланированных и 84 сверх запланированных мероприятий.

В СМИ в 2008 году опубликовано 172 статьи, проведено 89 круглых стола, прочитано 135 лекций. Проводимые мероприятия освещены в 42 теле-радио-передачах. В городе Шу проведена научно-практическая конференция на тему: «Облыстың білім беру ійымдарындағы экологиялы білім мен тәрбие туралы». Аналогичная конференция проведена в Жамбылском гуманитарно-техническом университете в г. Таразе. Совместно с областным филиалом НДПР «Нұротан» проведен круглый стол на тему: «Киотский протокол как механизм решения экологических проблем развития энергосберегающих технологий» с участием директоров ТОО «Казфосфат», АО «ЖГРЭС», ТОО «Амангельды газ».

Внедрена практика широкого обсуждения результатов инспекционных проверок по крупным предприятиям за «круглым столом» с представителями предприятий, НПО с обсуждением проблем в области природоохранного законодательства, принятием технических решений по улучшению экологической обстановки на предприятиях и освещением в СМИ - ТОО «ЖЭС», ГКП «Жамбыл жылу», АО «Таразэнергоцентр».

Круглые столы, семинары проведены и в 5 вузах города Тараза. В научных докладах студентов, профессорско-преподавательского состава рассматриваются все компоненты природной среды Жамбылской области (вода, воздух, земля, радиация).

Совместно с молодежным общественным объединением «Шанырақ» и Департаментом природных ресурсов и регулирования природопользования 31.05.2008 года в г. Таразе проведен субботник, посвященный Всемирному Дню ООС, очищены закрепленные территории, а также парки и скверы.

По материалам Тобыл-Торгайского департамента экологии в **Актюбинской области** в 2008 г. было опубликовано 43 статей, организовано 36 выступлений на природоохранную тематику на телевидении, проведено 6 семинаров-совещаний, 3 круглых стола. Специалисты управления выступили с 15 лекциями и докладами в

различных аудиториях. Наиболее емкими статьями, опубликованными в прессе, являются: «Экономикалық қарғын жаңсы, бірақ экологияны да қытып болмайды...» (газета «Актобе»), «Либо мы покончим с загрязнением, либо оно покончит с нами», «Природу надо любить, а не побеждать», «Один район в качестве примера», «А после нас хоть потоп» (опубликованные в газете «Наурыз»), «Чистота там, где имеют совесть», «Что имеем, то храним!» (газета «Эврика»), «Экологическая катастрофа рядом» (газета «Диапазон»), «Природа храм - а не мастерская», «Ради нефти жизни не жалко?» (газета «Актобе Таймс»), «Миллиарды – на воздух», «Природоохранной службе – 20 лет» (газета «Актюбинский вестник»).

Информационно-пропагандистской группой департамента по разъяснению основных положений Послания Президента РК народу Казахстана от 06.02.08 г. «Рост благосостояния граждан Казахстана – главная цель государственной политики» совершены выезды с выступлениями в Алгинский, Кобдинский, Мартукский, Шалкарский, Мугалжарский, Темирский районы.

В **Актюбинской области** 25 по 29 февраля 2008 г. на базе «Института повышения квалификации сотрудников органов юстиции и иных организаций РК» был прочитан курс лекций для экологов и юристов предприятий по действующей нормативно-правовой базе в области экологии. 4 апреля в Конференц-зале акимата были проведены общественные слушания на тему: «Решение экологических проблем – основа устойчивого развития Актюбинского региона». 5 июня в честь Всемирного Дня охраны окружающей среды и 20-летия создания экологической службы в АОТУООС проведено торжественное собрание, на котором были награждены благодарственными письмами сотрудники управления, лучшие фотохудожники и инженеры-экологи за особый труд в оздоровлении экологии. 10.12.08 г. в г. Актобе проведено кустовое совещание: «О реализации природоохранных мероприятий по улучшению экологической обстановки в Актюбинской и Костанайской областях».

Реализуя требования Экологического Кодекса РК по вновь принимаемым хозяйственным решениям проведено 19 общественных слушаний из них: АО «СНПС-Актобемунайгаз» ОВОС к проекту пробной эксплуатации месторождения Северная Трува; АО НК «КазМунайГаз» ОВОС при освоении месторождения «Урихтау»; АО «Актобемунай-финанс» проект расширения ГТЭС-56 с доведением мощности до 110 МВт. ТОО «SBS Steel» предОВОС строительства электрометаллургического комплекса.

Вопросу экологического образования в Костанайском филиале Тобол-Торгайского департамента экологии придается огромное значение. Необходимость всеобщего образования стала осознаваться общественностью, как единственно возможное условие

предотвращения грозящего современному человечеству глобального кризиса. Специалисты департамента принимают участие в экологических мероприятиях, проводят лекции, беседы, организуют акции.

В Костанайской области действуют 4 общественных объединений в области ООС: НПО «Молодое поколение за экологическую безопасность и устойчивое развитие» в г. Костанай, ОО «Общественно-экологическая организация «Наурзум» в Наурзумском р-не п.Караменды, ОО «Партия патриотов Казахстана» в г. Костанай, ОО «Костанай - наш общий дом» в г. Костанай.

По результатам работы в 2008 году в СМИ по вопросам инспекционной деятельности выпущено 63 публикаций, 18 выступлений на телевидении и радио.

26 февраля в Конференц-зале Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова проведены общественные слушания, организованные Костанайским областным территориальным управлением охраны окружающей среды с участием Народно-демократической партии «Нур Отан» на тему «Экологическая обстановка Костанайской области и перспективные задачи по ее улучшению». Ход проведения общественных слушаний освещался на местных телеканалах «Алау», «Казахстан-Костанай». В газете «Костанайские новости» было помещено объявление о проведении общественных слушаний. Организаторы общественных слушаний давали интервью для телеканала «Казахстан-Костанай» по интересующим их вопросам.

18 апреля проведен «ЭкоКВН-2008», организованный НОЭЦ «Молодое поколение за экологическую безопасность и устойчивое развитие», городским управлением образования, с участием команд школ города № 17, № 18, № 21, гимназии им. А.М. Горького. Целью проведения ЭкоКВН являлось привлечение внимания общественности к существующим экологическим проблемам и показать пути их решения, умение подмечать и высмеивать нерадивое отношение человека к окружающей природной среде, находить пути решения снижения антропогенной нагрузки на биосферу, показывая свое остроумие, находчивость, используя при этом, элементы здорового юмора и сатиры.

19 апреля, 24 апреля, 6 мая проведены экологические акции «Чистый берег» по очистке берегов реки Тобол и урочища «Каменного озера». Ход экологических мероприятий освещали местные телеканалы «Алау», ОТРК «Казахстан-Костанай», областные газеты. В газете «Костанайские новости» было помещено объявление о проведении экологических акций.

В **СКО** по инициативе МООС РК, в марте 2008 года в г. Петропавловске проведены общественные слушания на тему: «Экологические проблемы СКО» с участием Министра ООС и акима области. В слушаниях участвовали представители акимата и маслихата СКО,

крупных предприятий-природопользователей, НПО экологической направленности, природоохранных ведомств, общества ветеранов, населения, СМИ, ученые и студенты СКГУ.

В январе прошел семинар-совещание на тему: «Комплексные экологические исследования территории и здоровья населения СКО». В феврале - заседание «Круглого стола» на тему: «Взаимоотношения общественных объединений с государственными структурами, в том числе осуществляющими контрольно-надзорные функции».

В течение года подведены итоги контрольно-инспекционных проверок по соблюдению экологического законодательства в ТОО «ПЛВЗ» и «Основание», АО «Мунаймаш», «Петропавл су», «Международный автобусный парк», ГКП «Коммунхоз».

В акимате Аккайынского района в ноябре состоялось собрание актива района по пропаганде и разъяснению Послания Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Повышение благосостояния граждан Казахстана – главная цель государственной политики». На собрании присутствовали руководство и аппарат акимата района, сельских округов и представители общественности.

В областных и районных газетах опубликовано 75 статей и информации на экологическую тематику. На телеканалах «Хабар», МТРК, «Азат» стан-Петропавл организовано 47 выступлений в форме видеосюжетов и интервью. Руководителями и специалистами управления прочитано 96 лекций, проведено 24 конкурсов, семинаров и круглых столов. Этими мероприятиями охвачено 6818 человек. В областных и районных газетах опубликованы статьи и. о. зам. начальника Есильского департамента экологии А.А. Оразалинова, специалистов и госинспекторов районов о проведении природоохранных мероприятий и контрольно-инспекционной деятельности.

За отчетный период по разделу «Экологическое просвещение» областной программы «Охрана окружающей среды на 2008 год на мероприятия экологического воспитания населения области направлено 2126,3 тыс. тенге.

В **Павлодарской области** на 2008 год существует 6 НПО, в т.ч. ОЭФ «Байтерек», ОО «Эком», Ассоциация «Улы Ертис», ОО «Антиядерное движение Невада – Семей – Павлодар», ОЭФ «Табигат», «Гусиный перелет – гиппарионовая фауна».

За 2008 год Павлодарским ТУООС проведено 2 лекции, 4 семинара, 23 выступлений на радио, в телевидении.

В **Карагандинской области** действуют 10 экологических НПО: ОО «ЭкоМузей», ОО «ЭкоЦентр», ОО «ЭкоОбраз», ОФ «Центр по внедрению Новых, Экологически Безопасных Технологий», ОО «Отражение», ОО «Экош», Общественный Центр Охраны

Дикой Природы "Арлан", ОО «ЭкоЦентр Каркаралы», ОО «Балхашский экологический центр», ОО «Балхашский экологический центр».

За 2008 год сотрудниками ОТУУОС было прочитано 224 лекций из них 95 на государственном языке, проведено 186 выступлений по вопросам инспекционной деятельности, а также издано 2000 статей экологической направленности в молодежном журнале «Я и Земля».

Согласно утвержденного Сетевого графика работы, Нура-Сарысуйским департаментом экологии за 2008 год, выполнено 233 мероприятий, из которых 131 плановых мероприятий и 102 внеплановых. Выступлений и информации, прошедших в СМИ – 186 (на государственном языке – 78), в том числе: в печатных изданиях – 115 (55 – государственный язык), на телевидении – 42 (16 – государственный язык), электронные СМИ – 20, радио – 9.

В общее число выполненных мероприятий входят выезды информационно-пропагандистских групп по разъяснению основных положений Послания Президента РК народу Казахстана от 06.02.2008 «Рост благосостояния граждан Казахстана – главная цель государственной политики», выезды информационно-пропагандистских групп для разъяснений по проекту «КУР РК», общественные экологические слушания, конференции, семинары, круглые столы и другие общественно-экологические мероприятия.

С целью развития устойчивого экологического образования учащихся школ по инициативе департамента экологии совместно с ОО «ЭкоОбраз» 28 марта была проведена XIV областная научно-практическая конференция «Экология и Дети».

Проводимая работа Департамента экологии освещается в СМИ, а именно:

На страницах республиканских изданий «Эколог», «Экологический курьер», «Атамекен», «АиФ» и областных газетах «Индустриальная Караганда», «Орталык Казахстан», в газете «Шарайна», «Балхашский рабочий», «Новый вестник», «Вечерняя газета - Темиртау», «Жаңа аартық» с проблемными экоматериалами выступали специалисты департамента. Вышли в эфир по телевидению и облрадио передачи в рубрике: «Экология, проблемы, решения», где прозвучали информации о выявленных нарушениях и мерах инспекторского реагирования.

В Карагандинской области был проведен «Всемирный день ООС». Был смонтирован и показан на уличных видеозэкранах города рекламный ролик; распространено более тысячи листовок, оповещающих жителей о планируемой акции.

На территории ВКО действуют 12 НПО (ОО «Исток», ОО «Семей – мой дом», СФ ОО «МЗОЖ», ОО «Ирис», ОДФ «Надежда», Экодвижение «Ак бота», ОФ «ЭМИР»,

ОЭПО «Хранители Алтая», ОО «Кругозор», ОО «Бумеранг», ОМО «Аккем Ридер», ОО «Зубр»). Специалистами ОТУООС проведены за 2008 год 89 лекций, выступлений на радио. Через СМИ на экологическую тему были опубликованы 337 статей.

Акмолинский филиал Есильского департамента экологии поддерживает тесные связи со всеми НПО, работающими в области, а так же со многими СМИ.

Планово и регулярно на этих мероприятиях обсуждаются вопросы по экологической обстановке в регионе, областные природоохранные проблемы. Информирование общественности по экологической обстановке в области, а также о повседневной деятельности госинспекторов ООС осуществляются публикациями статей на страницах различных СМИ. Во всех городских и областных газетах имеются страницы под постоянными рубриками такие как: «Природа и мы», «Вопросы экологии», «Проблемы крупным планом», «Живи Синегорье». Областные газеты «Экологический вестник», «Экологиялык жаршы» оперативно освещают всю деятельность экологов облуправления ООС.

За 12 месяцев сотрудниками управления проведено 14 выступлений на телевидении. Специалисты управления по телевидению выступили по вопросам внедрения международных стандартов на предприятиях, по твердо-бытовым отходам, по общей экологической обстановке Акмолинской области.

В 2008 г. выпущено 73 статьи. В республиканских газетах вышло 5 статей.

Сотрудниками управления прочитано 230 лекций в средних и высших учебных заведениях, предприятиях и организациях города и области.

В Сандыктауском районе – в Веселовском, Каменском, Широковском Новоникольском, Лесном, Васильевском, Мадениетском, Максимовском, Хлебном, Белгородском, Баракпайском, Жамбылском, Сандыктаукском, Бирликском сельских округах проведены экологические субботники, проведены обустройство территории, посадка саженцев, вывозка мусора, очистка береговой зоны озер.

В Алматинской области и в г. Алматы действуют 55 общественных объединений ООС.

С участием сотрудников АГТУООС в мае 2008 года во Дворце студентов Казахского Национального Университета им. Аль – Фараби состоялись общественные слушания на тему: «Алматы перед лицом экологических проблем» с участием акима г. Алматы, Министра ООС РК, депутатов маслихата, представителей НДП «Нур Отан», неправительственных организаций, учебных заведений, СМИ и населения южной столицы. Основанная цель мероприятия – ознакомление общественности с экологической

обстановкой г. Алматы, выработка предложений по улучшению качества окружающей среды региона, вовлечение широких кругов населения к решению экологических проблем.

06.11.08 г. проведено выездное кустовое совещания на тему: «Основные цели и задачи по улучшению экологической ситуации Балхаш-Алакольском регионе». Совещание широко освещалось в республиканских и местных телевизионных и печатных СМИ (ТРК Хабар, Казахстан 1, Рахат, КТК, и др.).

По материалам ТУУОС в 2008 г. организовано 10 выступлений на телевидении, проведено 10 лекций, издано 150 газет, журналов экологической направленности.

В г. Астане было проведено 54 семинаров, круглых столов, совещаний и встреч, прочитано 22 лекции в средних и высших учебных заведениях, а также для природопользователей, представителей проектных организаций, НПО и сотрудников Есильского департамента экологии.

11 июля проведен семинар на тему «Разработка предварительного технико-экономического обоснования системы управления отходами г. Астаны», в котором принимали участие представители компании «Witeveen + Bos Kazakhstan» (Голландия), сотрудники ЦУРС, Департамент энергетики и коммунального хозяйства города, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования, Агентство РК по статистике.

В местных и республиканских газетах было опубликовано 77 статей, 5 выступлений на телеканалах «Казахстан», «Эра ТВ». Проведены мероприятия по разъяснению Экологического Кодекса РК в 7 крупных предприятиях города, в учебных заведениях прочитано 12 лекций.

Для привлечения общественности к решению экологических проблем при городском управлении ООС создан Общественный Экологический Совет, куда вошли специалисты - экологи, представители научных учреждений столицы, работающие в данном направлении, представители общественных объединений. Общественный Экологический Совет является постоянно действующим консультативно-совещательным органом. В первом полугодии текущего года Общественный Экологический Совет провел 8 заседаний, на которых были рассмотрены вопросы по сносу зеленых насаждений попадающих в зону строительства и реконструкции улиц.

Ежемесячно выпускалась специальная экологическая страница в газетах «Вечерняя Астана» и «Астана хабары» в объеме одной полосы. В июне 2008 года проведено празднование Всемирного дня ООС, приуроченное к 10-летию Астаны, в рамках которого проведены экологические акции «Чистый берег», целью которых была очистка берегов ручья Сары-булак и реки Есиль от коммунального мусора.

Проведена международная конференция, посвященная проблемам ООС на тему: «Экологическая безопасность урбанизированных территорий в условиях устойчивого развития», организована выставка «Экологические эффективные и ресурсосберегающие технологии – 2008», где была представлена продукция более тридцати компаний и фирм не только РК, но и России, Германии, Великобритании, Голландии. Выработанные на конференции предложения рекомендованы для внедрения с целью улучшения окружающей среды, повышения качества жизни населения. Все доклады и выступления опубликованы в специальных материалах - сборниках конференции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Численность населения страны на начало 2009 года составила 15776,5 тыс. человек, в том числе городского – 8395,1тыс. (53,2%) и сельского – 7381,4тыс. человек (46,8%). Число мужчин в составе населения – 7590,6 тыс. (48,1%), женщин – 8185,9 тыс. человек (51,9%).

2. В 2008 году выбросы ЗВ в АВ от стационарных источников составили 2,6 млн. тонн и их уровень по сравнению с соответствующим периодом прошлого года уменьшился на 10%. Из 8880 отчитавшихся предприятий, загрязняющих АВ, 31% увеличили свои выбросы. Основные объемы ЗВ были сформированы на территориях Карагандинской (991,6 тыс. т), Павлодарской (596,7 тыс. т), Актюбинской (208,9 тыс. т), Восточно-Казахстанской (151,4тыс. т), Костанайской (106,3 тыс. т) областей. Наибольшее загрязнение атмосферы наблюдалось в городах: Балхаш (424,3 тыс. т), Темиртау (294,5 тыс. т), Аксу (150,9 тыс. т), Экибастуз (287,8 тыс. т), Павлодар (155,5 тыс. т), Актобе (187,5 тыс. т), Жезказган (96,9 тыс. т).

3. Средняя концентрация взвешенных веществ по городам республики составила 1,2 ПДК, диоксида серы не превышала ПДК, окиси углерода - 0,5 ПДК, диоксида азота - 1,1 ПДК, фенола - 1,2 ПДК, формальдегида - 2,7 ПДК. В г. Алмате и г. Шымкенте уровень загрязнения АВ увеличился, снизился в г. Кызылорде, Балхаше, Актобе.

4. Средняя температура воздуха составляла 3-14 °С, что около и на 1-2 °С выше нормы. В течение года преобладало сочетание форм циркуляции С и Ш (по классификации Байдала М.Х.), лишь в январе – С и Е, в течение лета и в середине осени – Ш.

5. Осадков выпало от 62 до 602 мм, что около и больше нормы в 1,3...1,5 раза, лишь местами на юго-западе, юге, юго-востоке, востоке и в центре - меньше нормы.

6. Общие эмиссии CO₂ в 2007 г. составили 208,23 млн. т (без поглощения углерода лесами), а с учетом поглощения – 199,03 млн. т.

7. В 2007 году в Казахстане было забрано воды в объеме 20473,65 млн. м³, в т.ч. из поверхностных источников – 19183,65 млн. м³ и подземных 1290,1 млн.м³.

8. По РК за 2008 год по данным АС отпущено всего 1008447,1 тыс. м³ воды, в т.ч.: населению - 384221,1 тыс. м³; на производственные нужды всего использовано- 452499,3 тыс. м³; на хозяйственные нужды - 128386,8 тыс. м³; другим водопроводам, отдельным водопроводным сетям - 43339,9 тыс. м³.

9. Утечка и неучтенный расход воды по республике составили 17,4% (в 2006 и 2007 гг. – 17,8% и 15,8% соответственно) от всей поданной в сеть воды. Наибольшее

количество воды потеряно в Акмолинской (44,1 % ко всей поданной воды в сеть), Атырауской (36,1%), ЮКО (21,9%), Костанайской (20,2%), Жамбылской (20%) областях и в г. Алматы (39,8%).

10. Обеспеченность населения водопроводной водой по республике на 01.01.2009 года составила 81,9%, против 79,3% - в 2007 году.

11. Объем поданной воды в сеть в 2008г. составил 2,1 млрд. м³, при этом 28,8% объема воды пропущено через очистные сооружения. Тогда как в 2006 г. этот показатель был равен 1,9 млрд. м³ (при этом 29,6% объема пропущено через очистные сооружения) и в 2007 г. - 2,1 млрд. м³ (29,3% объема - через очистные сооружения).

12. Среднесуточный отпуск воды населению в расчете на 1 жителя в среднем по республике в 2008 году составил 67,2 л. (68 л - в 2006 и 2007 гг.). Больше, чем в среднем по республике, было отпущено воды на одного жителя в Павлодарской (в 2 раза), Карагандинской (в 1,4 раза), Мангистауской (1,2 раза) областях и в г. Алматы (в 1,9 раза). Меньше среднереспубликанского объема получили воды жители ЮКО (в 1,9 раза), ЗКО области (в 1,6 раза), Кызылординской (в 1,5 раза) и Алматинской (в 1,4 раза) областей.

13. В 2008 г. как и в 2007 г. в водах Среднего Каспия все биогенные вещества содержатся в пределах нормы.

14. По гидрохимическим показателям к наиболее загрязненным водным объектам в 2008 г. относятся реки бассейна р. Ертис (ВКО). Максимально загрязнена р. Красноярка, ИЗВ=9,06 - 6 класс качества. Содержание ЗВ в воде достигало по цинку 45,3 ПДК, марганцу - 4,4 ПДК, по азоту аммонийному - 1,9 меди - 1,6 ПДК. Реки Брекса и Глубочанка характеризуются как «загрязненные», 4 класс, ИЗВ=2,92-3,37. Содержание цинка составило 3-10,9 ПДК, азота аммонийного - 2,1 ПДК, меди - 2,8-7,7 ПДК, железа и марганца - 2,0-3,3 ПДК.

15. Общая площадь существующих ООПТ республиканского значения на 01.03.2009 года составляет 22 633,2 тыс. га или 8,3 % от площади страны. ООПТ со статусом юридического лица занимают 5 270,3 тыс. га или 1,9 % площади республики.

16. В 2008 году в Атырауской области создан ГПР «Акжайык» на общей площади 111,5 тыс. га. Расширены площади Коргалжынского ГПЗ, Каркаралинского и Чарынского ГНПП. В Карагандинской области создан государственный природный заказник республиканского значения «Белдеутас» площадью 44 660 га.

17. Государственный лесной фонд (ГЛФ) РК по состоянию на 01.01.2009 года составляет 27777,5 тыс. га или 10,2 % территории республики. Покрытые лесом угодья занимают 12274,2 тыс. га или 44,2% общей площади земель ГЛФ, лесистость - 4,5 %.

18. Всего эродированных земель -30,7 млн. га. Эродированной пашни 1,6 млн. га. Всего сельхоз угодий в 2008 году было 222,5 млн. га. Из них пашни - 23,5 млн. га, пастбищ - 188,8 млн. га, леса – 13 млн. га, прочих земель - 35,7 млн. га.

19. В 2008 г. посевные площади сельскохозяйственных культур составляли в республике 20 119,2 тыс. га, что на 6,1% больше, нежели в 2007 г. Объем валовой продукции сельского хозяйства в 2008 году в целом по республике составил 1384188,4 млн. тенге, что на 6,4% меньше, чем в 2007г.

20. В 2008 г. было внесено 73,9 тыс. т органических и 309,3 тыс. центнеров минеральных удобрений.

21. В 2008 году выработка электроэнергии в Республике Казахстан составила 80,3 млрд. кВт.ч., из нее 72,8 млрд. кВт.ч. (или 90,7%) выработано тепловыми электростанциями и 7,5 млрд. кВт.ч. (9,3%) - гидроэлектростанциями. Выработка теплоэнергии составила 77,6 млн. Гкал, из нее 55,1 млн. Гкал приходится на тепловые электростанции и 21,8 млн. Гкал - на самостоятельные котельные.

22. По состоянию на 01.01. 2009 года транспортная сеть общего пользования Казахстана состояла из 15,1 тыс. км железных дорог, 93,6 тыс. км - автомобильных дорог, 4,1 тыс. км - внутренних водных судоходных путей, 370,3 км - троллейбусных и трамвайных путей; 16,3 тыс. км - магистральных трубопроводов.

23. Транспортom республики в 2008 г. перевезено 2188,7 млн. т грузов, что на 0,3% больше чем в 2007 г. В объеме перевезенных грузов 76,5% занимает автомобильный транспорт, 13% - ж/д транспорт, 10,4% - трубопроводный.

24. По данным КЭРК МООС общее количество образованных промышленных отходов по республике в 2008 году составило 684 820,959 тыс. т (в 2007 году – 700 243,271 тыс. т). Общее количество ТБО в 2008 году составило 6 831,476 тыс. т (в 2007 году - 6 470,386 тыс. т). При этом процент утилизации отходов в 2008 году составил 28,0-28,3 % (в 2007 г - 18,98 %). Наибольшее количество токсичных отходов накоплено в Костанайской обл.- 3266419,0 тыс. т, что составляет 54,4% всех ТО, накопленных в республике. В республике накоплено также значительное количество опасных отходов производства - 453373052,7 т, что больше на 60,9%, нежели в 2007 г. Использование опасных отходов на предприятиях по республике составляет 10,7%, обезвреживание – 0,1%.

25. По данным МЧС РК за 2008 год на территории РК зарегистрировано 22995 ЧС и происшествий природного и техногенного характера (на 1,6 % больше, чем в 2007 г.). Пострадало 18494 человек (в 3,1 раза больше, чем в 2007 г.), из них погибло 1523

человек (на 5,9 % меньше, чем за 2007 г.). Материальный ущерб по предварительным данным составил 22340,4 млн. тенге (в 2007 г. – 5056,7 млн. тенге).

26. В 2008 году принято: 19 постановлений Правительства, 2 распоряжения Премьер-министра, 4 ведомственных приказа. Разработаны: - проект ЗРК «О поддержке использования возобновляемых источников энергии»; - проект ЗРК «О внесении изменения и дополнений в Экокодекс РК по вопросам регулирования ввоза экологически опасных технологий, техники и оборудования».

27. По данным МООС РК в 2008 году КЭРК было проведено 8920 проверок. выявлено 6271 фактов нарушений природоохранного законодательства. Выдано 6915 предписаний. Наложено 5174 административных штрафов на общую сумму 15 165 110,3 тыс. тенге.

28. В 2008 году выдано лицензий на выполнение работ в области ООС – 418, в т.ч.: юридическим лицам – 114; физическим лицам – 304. Выдано разрешений на импорт, экспорт ОРВ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего ОРВ – 90, в т.ч.: разрешения на импорт, экспорт ОРВ и содержащей их продукции – 59; разрешения на ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего ОРВ – 31.

29. В целях совершенствования экологического регулирования МООС разработаны и утверждены ПП следующие нормативные документы: программа «Охрана окружающей среды Республики Казахстан на 2008 – 2010 годы»; «Правила выдачи комплексных экологических разрешений и перечня типов промышленных объектов, для которых возможно получение комплексных экологических разрешений вместо разрешений на эмиссии в окружающую среду»; «Правила государственного учета источников выбросов парниковых газов в атмосферу и потребления озоноразрушающих веществ»; «Правила ограничения, приостановления или снижения выбросов парниковых газов в атмосферу».

30. В РК на ООС предприятиями и организациями всех форм собственности затрачено 91,3 млрд. тенге, что на 36 % больше, чем в 2007 году (в 2007 г. - 58,7 млрд. тенге).

31. В 2008 году сумма предъявленных платежей за нормативные выбросы ЗВ в природную среду составила 62,4 млрд. тенге. Основная доля выплат по ним приходится на выбросы ВВ в АВ - 48,7 млрд. тенге (79,8%), за размещение отходов – 11,8 млрд. тенге (19,3%), за сброс в водные ресурсы – 577,8 млн. тенге (0,9%).

32. На предприятия горнодобывающей промышленности приходится 72,5% всех предъявленных платежей за нормативные выбросы (сбросы), на предприятия

обрабатывающей промышленности – 9,9%, на предприятия производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 8,8%.

33. В 2008 году разработаны проекты Соглашений о сотрудничестве в области ООС между ПРК и Правительством Федеративной Республики Бразилия, а также Правительством Исламской Республики Пакистан.

34. В 2008 году Министерством проводились научно-исследовательские работы по 87 темам.

35. Всего в 2008 году было проведено 16 заседаний Научно-технического совета. Министерство в 2008 году являлось администратором 9-ти бюджетных программ с утвержденным бюджетом 8 114 927 тыс. тенге. В течение 2008 года выделены средства на проведение мероприятий за счет средств на представительские затраты в сумме 4 118,8 тыс. тенге.

36. В Казахстане с 2001 года реализуется проект «ЭкоШколы-Казахстан»: школы-участницы стремятся снизить свое негативное влияние на окружающую среду и содействовать устойчивому развитию. Разработан Экологический букварь на казахском языке, при поддержке ПРООН планируется его тиражирование.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Казахстан сегодня. Информационно-аналитический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Алматы ТОО «Интелсервис», 2007
2. Агентство по статистике РК. «Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана» / Статистический сборник. Алматы, 2008.
3. Информация о деятельности РГП «Казгидромет» за 2008 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2008.», / Алматы, 2008
4. Информация РГП «Казгидромет» «Краткий обзор погоды за 2008 г.», / Алматы, 2008
5. «О работе электростанций и котельных Республики Казахстан»/ Агентство по статистике РК Статистический сборник.- Астана.-2008.
- 6 «О коммунальных отходах в рамках их общественного сбора и вывоза, сортировка и депонирование отходов» Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Астана-2008
- 7 Руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. ЕЭК ООН Нью-Йорк и Женева, 2007 год, 109 стр.
- 8 Отчет о научно-исследовательской работе «Совершенствование методических подходов к оценке и прогнозированию потребления озоноразрушающих веществ (ОРВ) в Казахстане, разработка системы мониторинга импорта и потребления ОРВ, а также управление сокращением процесса потребления ОРВ, выявление причин роста потребления ОРВ, разработка национального Кадастра ОРВ в Казахстане» // РГП КазНИИЭК, Алматы, 2008
- 9 Отчет о научно-исследовательской работе «Количественная оценка выбросов парниковых газов, разработка сценариев эмиссии парниковых газов, разработка национальной стратегии Казахстана по снижению эмиссии парниковых газов, подготовка условий для создания национальной системы лицензирования квот на выбросы парниковых газов, налаживание системы мониторинга и отчетности по эмиссиям/стоку парниковых газов». // РГП «КазНИИЭК», Алматы, 2008
- 10 Информация МСХ РК за 2007 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2007 г.», / Астана, 2008
- 11 Основные показатели забора, использования и водоотведения вод по РК за 2008 г. (В разрезе водохозяйственных участков) / Отчет КВР МСХ РК. Астана, 2008
- 12 О работе водопроводных сооружений в Республике Казахстан за 2007 год / Агентство РК по статистике, Серия 2. Промышленность, Алматы, 2008
- 13 Информация МЗ РК за 2007 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2006 г.», / Астана, 2008

- 14 Аналитические справки о состоянии окружающей среды в областях в 2007 году. / Отчеты ОТУООС, - 2008.
- 15 Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК «Финансирование природоохранных мероприятий за 2008год» Астана 2008.
- 16 Информация Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2008г.», / Астана, 2008
- 17 Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана. Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Астана, 2009
- 18 О состоянии охраны атмосферного воздуха. Том 1,2,3, за 2008 год. / Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. Астана, 2009
- 19 Основные показатели по образованию и удалению токсичных отходов в Республике Казахстан в 2008 г. / Агентство статистики РК, серия 16, Астана, 2009
- 20 Информационно-аналитический обзор «Контрольно-инспекционная и правоприменительная деятельность в области охраны окружающей среды Республики Казахстан за 2008 год. / Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК МООС РК, 2008
- 21 Информация МЭМР РК за 2007 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2007 г.», / Астана, 2008
- 22 Транспорт и связь РК, 2004-2008гг. Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Астана-2009
- 23 Обзор Водные ресурсы РК в новом тысячелетие.
- 24 Информация МЧС РК за 2007 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2008 г.», / Астана, 2008
- 25 Информация НЯЦ РК за 2008 г. для включения ее в «Национальный доклад о состоянии окружающей среды за 2008г.», 2008
- 26 Второе национальное сообщение Республики Казахстан Конференции Сторон Рамочной Конвенции ООН об изменении климата.- Астана, 2009.-192 стр.
- 27 Программа «Охраны окружающей среды РК» 2008-2010гг. Астана-2007г, 29 стр.
- 28 Отчет ИАЦ «Опустынивание приаралье », Алматы, 2008г, 87стр.
- 29 Концепция экологической безопасности 2004-2010гг. Астана, 2005г, 33 стр.
- 30 Анализ ситуации в области образования для устойчивого развития в Центральной Азии, / РЭЦА, г. Алматы, 2005 г., 44 с.
- 31 Валовая продукция сельского хозяйства в Республике Казахстан. Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. Астана, 2007

32 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 2007 году» //РГТИ КазНИИЭК, Алматы, 2008

33 Матвеев Л.Т. Курс общей метеорологии. Физика атмосферы. Л.: Гидрометеиздат. – 1984. 751 с.

34 Хргиан А.Х. Физика атмосферного озона. – Л.: Гидрометеиздат. – 1973, - 294 с.

35 Аналитическая справка о деятельности Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан за 2008 год. / Астана, 2008

36 Аналитические материалы в области охраны окружающей среды для подготовки доклада Правительства Республики Казахстан «Об итогах социально-экономического развития Республики Казахстан за 2008 год, задачах на первый квартал 2009 года и в целом на 2009 год» / Астана, 2008

37 Аналитическая справка о деятельности государственной экологической экспертизы. / Департамент экологического регулирования МООС РК. Астана, 2008

38 Концепция экологической безопасности. / МООС РК, Астана, 2004

39 Отчет НИР «Оценка современного изменения регионального климата, а также уязвимости и возможностей адаптации к изменению климата экологических систем и климатозависимых отраслей экономики, разработка сценариев изменения регионального климата при увеличении концентрации углекислого газа в атмосфере республики Казахстан» // Ответственный исполнитель Кожаметов П.Ж. – Алматы, 2007. – 97 с.

40 Сведения об инвестициях на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов за 2007 год. Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Алматы, 2008.

41 О текущих затратах на охрану окружающей среды в Республике Казахстан за 2008 год. Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Астана, 2008

42 Образование в Республике Казахстан. Статистический справочник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Астана, 2008.

43 Агентство по статистике. Казахстан в цифрах 1991-2008гг, Астана 2009г

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 5.1.1

Объем выбросов ЗВ от стационарных источников по областям РК и г. Астана и г. Алматы

	Количество предприятий, имеющих выбросы ЗВ	Количество источников выбросов ЗВ			Выбросы в атмосферу ЗВ		Уменьшение (-), увеличение (+) выбросов ЗВ в 2008 г. по сравнению с 2007 г.
		всего	из них:		2008 г.	2007 г.	
			организованных	оборудованных очистными сооружениями и			
Акмолинская	311	5 755	4 544	717	75 311,419	78 212,261	- 2 900,842
Актюбинская	277	7 789	4 451	505	208 890,340	204 630,075	+ 4 260,265
Алматинская	393	6 775	5 607	764	68 271,835	62 430,723	+ 5 841,112
Атырауская	350	17 381	14 831	31	106 423,672	107 670,128	- 1 246,456
ЗКО	461	6 283	3 670	322	41 995,346	47 349,526	- 5 354,180
Карагандинская	428	7 405	4 868	1 490	991 627,783	1 265 858,521	- 274 230,738
Жамбылская	616	8 272	5 130	684	28 883,988	21 218,959	+ 7 665,029
Костанайская	387	8 597	6 076	1 017	106 267,403	115 574,988	- 9 307,585
Кызылординская	481	5 436	3 959	9	34 666,622	36 309,148	- 1 642,526
Мангистауская	299	20 755	10 851	274	61 661,674	64 906,039	- 3 244,365
ЮКО	1 120	11 953	7 627	769	40 360,135	39 899,179	+ 460,956
Павлодарская	196	5 514	3 692	1 030	596 696,215	575 397,939	+ 21 298,276
СКО	577	3 997	3 339	644	73 033,844	69 283,195	+ 3 750,649
ВКО	1 266	18 305	10 404	2 101	151 421,445	166 511,837	- 15 090,392
г.Астана	323	3 681	2 850	135	43 746,214	44 714,269	- 968,055
г.Алматы	1 395	14 922	14 329	1 098	13 863,780	15 067,698	- 1 203,918
РК	8 880	152 820	106 228	11 590	2 643 121,715	2 915 034,485	- 271 912,770

Приложение 5.1.2
Выбросы наиболее распространенных ЗВ в АВ от стационарных источников.

Вид ЗВ	Количество ЗВ отходящих от всех стационарных источников загрязнения	Выброшено без очистки		Поступает на очистные сооружения	из них: уловлено и обезврежено		Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ		Уменьшение (-), увеличение (+) выбросов ЗВ в 2008 по сравнению с 2007 г.	Уловлено в % к количеству загрязняющих веществ
		всего	в том числе от организованных источников выбросов		всего	из них: утилизировано	в 2008 г.	в 2007 г.		
Всего	26 905 177,513	1 690 401,924	1 402 335,765	25 214 775,589	24 262 055,798	6 161 502,481	2 643 121,715	2 915 034,485	- 271 912,770	90,2
Твердые	23 350 688,554	265 859,475	132 853,367	23 084 829,079	22 661 939,703	5 313 658,491	688 748,851	717 621,163	- 28 872,312	97,1
Газообразные и жидкие	3 554 488,959	1 424 542,449	1 269 482,398	2 129 946,510	1 600 116,095	847 843,990	1 954 372,864	2 197 413,322	- 243 040,458	45,0
Сернистый ангидрид	1 870 159,553	643 746,285	584 424,248	1 226 413,268	791 675,237	554 217,584	1 078 484,316	1 300 682,287	- 222 197,971	42,3
Сероводород	2 199,649	2 110,063	1 727,934	89,586	73,751	0,005	2 125,898	1 876,039	249,859	3,4
Оксись углерода	1 174 381,436	353 358,261	330 554,085	821 023,175	762 172,578	289 234,377	412 208,858	444 819,956	- 32 611,098	64,9
Окислы азота (в пересчете на NO ₂)	222 133,627	178 536,097	173 948,546	43 597,530	9 890,039	1 052,468	212 243,588	205 786,169	6 457,419	4,5
Аммиак	4 640,715	1 182,439	1 013,259	3 458,276	2 881,442	1 274,124	1 759,273	1 749,406	9,867	62,1
Углеводороды (без летучих органических соединений)	137 257,485	113 364,206	80 378,491	23 893,279	23 544,246	77,312	113 713,239	115 046,818	- 1 333,579	17,2
Летучие органические соединения (ЛОС)	53 156,608	51 327,106	39 667,486	1 829,502	1 723,871	411,290	51 432,737	52 541,806	- 1 109,069	3,2
Прочие	90 559,886	80 917,992	57 768,349	9 641,894	8 154,931	1 576,830	82 404,955	74 910,841	7 494,114	9,0

Приложение 5.1.3

Выбросы в атмосферу ЗВ от стационарных источников по видам деятельности в 2008 г., тонн

Вид деятельности	Количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ	Количество источников выбросов загрязняющих веществ			Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ		Уменьшение (-), увеличение (+) выбросов загрязняющих веществ в 2008 г.
		всего	из них:		2008	2007	
			организованных	оборудованных очистными сооружениями			
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	243	5 015	3 053	648	39 207,771	47 249,461	- 8 041,690
Металлургическая промышленность и производство готовых металлических изделий	182	7 737	5 731	1 669	918 337,108	1 196 411,149	- 278 074,041
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	311	18 622	15 413	537	876 031,408	848 426,320	27 605,088
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	8	50	30	3	22,202	34,356	- 12,154
Рыболовство, рыбоводство	5	23	19		13,668	16,025	- 2,357
Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	285	2 049	1 666	72	12 092,606	9 020,490	3 072,116
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	406	2 751	2 255	60	16 235,983	13 936,261	2 299,722
Образование	1 813	5 838	5 048	49	37 163,080	32 182,196	4 980,884
Государственное управление	513	3 076	2 512	104	35 305,767	34 371,443	934,324
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг потребителям	634	8 010	5 617	252	19 271,266	23 765,325	- 4 494,059
Финансовая деятельность	64	301	288	1	56,062	108,020	- 51,958
Транспорт и связь	769	20 564	15 581	1 205	113 622,679	130 167,743	- 16 545,064
Гостиницы и рестораны	101	499	458	6	368,558	598,611	- 230,053
Торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования	775	9 770	7 150	339	9 840,760	8 814,206	1 026,554

Строительство	902	11 297	6 233	621	14 776,458	15 723,440	- 946,982
Прочие отрасли промышленности	81	872	723	100	775,246	1 228,678	- 453,432
Производство транспортных средств и оборудования	113	3 059	2 131	233	6 195,066	5 668,851	526,215
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	63	1 026	893	232	1 112,416	1 794,105	- 681,689
Производство машин и оборудования	118	3 165	2 359	572	4 789,431	4 639,920	149,511
Производство резиновых и пластмассовых изделий	125	953	876	59	1 307,241	1 177,123	130,118
Химическая промышленность	76	1 777	1 283	578	13 589,495	13 875,085	- 285,590
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	13	992	570	209	45 509,560	48 669,786	- 3 160,226
Целлюлозно-бумажная промышленность издательское дело	86	607	567	10	619,026	719,780	- 100,754
Обработка древесины и производство изделий из дерева	62	647	529	107	769,203	563,104	206,099
Текстильная и швейная промышленность	55	1 922	949	363	1 124,318	1 080,731	43,587
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	399	6 731	5 533	2 030	14 222,104	15 468,674	- 1 246,570
Обрабатывающая промышленность	1 624	34 553	25 227	6 813	1 047 580,187	1 338 580,803	- 291 000,616
Горнодобывающая промышленность, кроме добычи топливно-энергетических полезных ископаемых	180	7 583	3 286	1 119	108 946,227	116 131,595	- 7 185,368
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	153	22 739	11 511	183	326 485,580	316 382,804	10 102,776
Горнодобывающая промышленность	333	30 322	14 797	1 302	435 431,807	432 514,399	2 917,408
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	345	5 145	3 964	229	25 331,426	26 809,203	- 1 477,777
Прочие отрасли горнодобывающей промышленности	128	3 890	1 397	426	16 471,106	14 009,081	2 462,025
Добыча металлических руд	52	3 693	1 889	693	92 475,121	102 122,514	- 9 647,393
Добыча урановой и ториевой руд	9	513	364	15	373,463	303,606	69,857
Добыча сырой нефти и природного газа; предоставление услуг в этих областях	112	20 993	10 691	3	299 703,349	292 113,171	7 590,178
Добыча угля, лигнита и торфа	32	1 233	456	165	26 408,768	23 966,027	2 442,741

Приложение 5.2.1

Число дней и доля дней в 2008 году, когда уровень загрязнения АВ ВВ превышает предельно-допустимые максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.)

Город, населенный пункт	Название примесей, превышающих ПДК м.р.	2008 год		Максимальная концентрация	
		число дней	доля дней, %	мг/м3	кратность превышения ПДК м.р.
1. Актау	Взвешенные вещества	41	13,7	1	2,0
	Диоксид азота	17	5,7	0,13	1,5
	По всем примесям	56	18,7		
2. Актобе	Взвешенные вещества	1	0,3	1	2,0
	Диоксид азота	63	21	0,12	1,4
	Сероводород	1	0,3	0,009	1,1
	Формальдегид	1	0,3	0,07	2,0
	По всем примесям	65	21,7		
3. Алматы	Взвешенные вещества	191	63,7	1,2	2,4
	Оксид углерода	212	70,7	22	4,4
	Диоксид азота	298	99,3	0,32	3,8
	Формальдегид	40	13,3	0,053	1,5
	Фенол	2	0,7	0,011	1,1
	По всем примесям	298	99,3		
4. Астана	Взвешенные вещества	261	87	5,8	11,6
	Оксид углерода	6	2	10	2,0
	Диоксид азота	266	88,7	1,68	19,8
	Фтористый водород	139	46,3	0,099	5,0
	По всем примесям	299	99,7		
5. Атырау	Взвешенные вещества	90	30	1,4	2,8
	Диоксид азота	40	13,3	0,2	2,4
	Сероводород	1	0,3	0,010	1,3
	По всем примесям	119	39,7		
6. Балхаш	Взвешенные вещества	23	7,7	5,1	10,2
	Диоксид серы	27	9	11,240	22,5
	Оксид углерода	1	0,3	6	1,2
	По всем примесям	45	15		
7. пос.Глубокое	Взвешенные вещества	1	0,3	0,6	1,2
	Диоксид азота	144	48	0,29	3,4
	Фенол	23	7,7	0,032	3,2
	По всем примесям	153	51		
8. Жезказган	Взвешенные вещества	87	29	1,5	3,0
	Диоксид серы	1	0,3	0,524	1,0
	Оксид углерода	5	1,7	7	1,4
	Диоксид азота	125	41,7	0,17	2,0
	Фенол	205	68,3	0,023	2,3
	По всем примесям	257	85,7		
9. Караганда	Оксид углерода	45	15	12	2,4
	Диоксид азота	75	25	0,2	2,4
	Фенол	64	21,3	0,02	2,0
	По всем примесям	137	45,7		

Город, населенный пункт	Название примесей, превышающих ПДК м.р.	2008 год		Максимальная концентрация	
		число дней	доля дней, %	мг/м3	кратность превышения ПДК м.р.
10. Костанай	Оксид углерода	9	3	14	2,8
	Диоксид азота	59	19,7	0,14	1,6
	По всем примесям	66	22		
11. Павлодар	Взвешенные вещества	16	5,3	1,8	3,6
	Оксид углерода	18	6	22	4,4
	Диоксид азота	24	8	0,14	1,6
	Сероводород	3	1	0,009	1,1
	Фенол	15	5	0,024	2,4
	Хлористый водород	8	2,7	0,5	2,5
	По всем примесям	67	22,3		
12. Петропавловск	Оксид углерода	10	3,3	7	1,4
	Диоксид азота	16	5,3	0,11	1,3
	По всем примесям	26	8,7		
13. Риддер	Взвешенные вещества	1	0,3	1	2,0
	Диоксид азота	223	74,3	0,18	2,1
	По всем примесям	223	74,3		
14. Семей	Взвешенные вещества	37	12,3	3,5	7,0
	Диоксид серы	5	1,7	0,659	1,3
	Оксид углерода	1	0,3	6	1,2
	Диоксид азота	155	51,7	0,29	3,4
	Фенол	19	6,3	0,047	4,7
	По всем примесям	189	63		
15. Тараз	Взвешенные вещества	14	4,7	2,9	5,8
	Оксид углерода	62	20,7	24	4,8
	Диоксид азота	224	74,7	0,37	4,4
	Фтористый водород	11	3,7	0,035	1,8
	По всем примесям	238	79,3		
16. Темиртау	Взвешенные вещества	48	16	1	2,0
	Оксид углерода	69	23	16	3,2
	Диоксид азота	68	22,7	0,29	3,4
	Сероводород	18	6	0,024	3,0
	Фенол	243	81	0,049	4,9
	Аммиак	77	25,7	0,41	2,1
	По всем примесям	268	89,3		
17. Усть-Каменогорск	Взвешенные вещества	131	36,9	1,8	3,6
	Диоксид серы	20	5,6	2,045	4,1
	Оксид углерода	24	6,8	13	2,6
	Диоксид азота	296	83,4	0,54	6,4
	Фенол	148	41,7	0,042	4,2
	Формальдегид	6	1,7	0,053	1,5
	Хлористый водород	52	14,6	1,5	7,5
	Фтористый водород	16	4,5	0,061	3,1
	По всем примесям	328	92,4		
18. Шымкент	Взвешенные вещества	2	0,7	1	2,0
	Оксид углерода	49	16,3	21	4,2

Приложение 5.2.2

Загрязнение воздушного бассейна городов Казахстана в 2008 году

Город, населенный пункт	ИЗА ₅	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация,		Максимальная концентрация,		Повторяемост ь концентраций примесей выше ПДК, в %
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	
1. Актау	4,5	Взвешенные	0,29	1,9	1,0	2,0	6,2
		Диоксид азота	0,044	1,1	0,13	1,5	2,4
		Аммиак	0,041	1,0	0,140		
2. Актобе	8,5	Взвешенные	0,06		1,0	2,0	0,1
		Диоксид азота	0,052	1,3	0,12	1,4	3,6
		Сероводород	0,005		0,009	1,1	0,1
		Формальдегид	0,011	3,7	0,070	2,0	0,1
3. Алматы	13,3	Взвешенные	0,35	2,3	1,2	2,4	16,2
		Оксид углерода	3,5	1,2	22	4,4	18,3
		Диоксид азота	0,096	2,4	0,32	3,8	52,8
		Фенол	0,002		0,011	1,1	0,1
		Формальдегид	0,012	4,0	0,053	1,5	1,5
4. Астана	8,1	Взвешенные	0,63	4,2	5,8	11,6	37,3
		Оксид углерода	0,8		10	2,0	0,3
		Диоксид азота	0,075	1,9	1,68	19,8	27,1
		Фтористый водород	0,006	1,2	0,099	5,0	8,3
5. Атырау	3,3	Взвешенные	0,27	1,8	1,4	2,8	17,3
		Диоксид азота	0,039	1,0	0,20	2,4	6
		Сероводород	0,001		0,010	1,3	0,1
6. Балхаш	3,0	Взвешенные	0,20	1,3	5,1	10,2	2,0
		Диоксид серы	0,062	1,2	11,240	22,5	2,4
		Оксид углерода	0,8		6	1,2	0,1
7. пос. Глубокое	3,4	Взвешенные	0,06		0,6	1,2	0,1
		Диоксид азота	0,071	1,8	0,29	3,4	29,2
		Фенол	0,002		0,032	3,2	3
8. Жезказган	6,8	Взвешенные	0,29	1,9	1,5	3,0	9,5
		Диоксид серы	0,020		0,524	1,0	0,1
		Оксид углерода	1,1		7	1,4	0,3
		Диоксид азота	0,042	1,1	0,17	2,0	10,8
		Фенол	0,007	2,3	0,023	2,3	18,5
9. Караганда	7,6	Взвешенные	0,04		0,5	1,0	
		Оксид углерода	1,8		12	2,4	2
		Диоксид азота	0,040	1,0	0,20	2,4	4,1
		Фенол	0,006	2,0	0,020	2,0	3,8
		Формальдегид	0,007	2,3	0,021		

Город, населенный пункт	ИЗА ₅	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация,		Максимальная концентрация,		Повторяемост ь концентраций примесей выше ПДК, в %
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	
10.Костанай	3,2	Оксид углерода	1,4		14	2,8	0,5
		Диоксид азота	0,055	1,4	0,14	1,6	4,0
11.Кызылорда	4,5	Взвешенные	0,10		3,2	6,4	3,4
		Диоксид серы	0,111	2,2	0,564	1,1	0,8
		Диоксид азота	0,044	1,1	0,11	1,3	0,6
12.Павлодар	1,9	Взвешенные	0,11		1,8	3,6	3,6
		Оксид углерода	1,1		22	4,4	4,4
		Диоксид азота	0,014		0,14	1,6	1,6
		Сероводород	0,001		0,009	1,1	1,1
		Фенол	0,001		0,024	2,4	2,4
		Хлористый водород	0,028		0,50	2,5	2,5
13.Петропавловск	4,3	Оксид углерода	1,7		7	1,4	0,6
		Диоксид азота	0,045	1,1	0,11	1,3	1,3
		Формальдегид	0,004	1,3	0,011		
14. Риддер	7,5	Взвешенные	0,14		1,0	2,0	0,1
		Диоксид серы	0,090	1,8	0,191		
		Диоксид азота	0,072	1,8	0,18	2,1	27,8
		Фенол	0,005	1,7	0,010	1,0	
15.Семей	4,2	Взвешенные	0,17	1,1	3,5	7,0	2,9
		Диоксид серы	0,037		0,659	1,3	0,3
		Оксид углерода	1,0		6	1,2	0,1
		Диоксид азота	0,050	1,3	0,29	3,4	15,0
		Фенол	0,002		0,047	4,7	2,3
16.Тараз	7,2	Взвешенные	0,12		2,9	5,8	0,6
		Оксид углерода	1,8		24	4,8	2,4
		Диоксид азота	0,060	1,5	0,37	4,4	16,9
		Фтористый водород	0,004		0,035	1,8	0,7
		Формальдегид	0,007	2,3	0,033		
17 .Темиртау	9,6	Взвешенные	0,19	1,3	1,0	2,0	3,2
		Оксид углерода	2,2		16	3,2	5
		Диоксид азота	0,035		0,29	3,4	6
		Сероводород	0,002		0,024	3,0	1,5
		Фенол	0,010	3,3	0,049	4,9	36,7
		Аммиак	0,091	2,3	0,41	2,1	6,2
18.Уральск	2,4	Взвешенные	0,15	1,0	0,4		

Город, населенный пункт	ИЗА ₅	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация,		Максимальная концентрация,		Повторяемост ь концентраций примесей выше ПДК, в %
			мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	
19. Усть-Каменогорск	7,9	Взвешенные	0,16	1,1	1,8	3,6	5,7
		Диоксид серы	0,058	1,2	2,045	4,1	0,3
		Оксид углерода	1,0		13	2,6	0,5
		Диоксид азота	0,058	1,5	0,54	6,4	19,7
		Фенол	0,003		0,042	4,2	3,6
		Фтористый водород	0,001		0,061	3,1	0,5
		Хлористый водород	0,081		1,50	7,5	1,7
		Формальдегид	0,008	2,7	0,053	1,5	0,2
20. Шымкент	11,9	Взвешенные	0,21	1,4	1	2,0	0,1
		Оксид углерода	2,1		21	4,2	2,1
		Диоксид азота	0,060	1,5	0,77	9,1	11,3
		Аммиак	0,041	1,0	0,30	1,5	0,3
		Формальдегид	0,014	4,7	0,061	1,7	0,7
21. Экибастуз	1,2	Оксид углерода	0,8		8	1,6	0,3
		Диоксид азота	0,014		0,12	1,4	0,2

Источник информации РГП «Казгидромет»

Приложение 5.5
Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) и концентрации азота аммонийного по водным объектам Республики Казахстан в 2008 году

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р.Ертис (ВКО, Павлодарская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,415 0,177	0,80 0,45
р.Буктырма (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,946 0,292	0,65 0,75
р.Брекса (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,686 0,477	0,56 1,22
р.Тихая (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,838 0,803	0,61 2,06
р.Ульби (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,147 0,336	0,72 0,86
р.Глубочанка (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,264 0,810	0,75 2,08
р.Красноярка (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,831 0,757	0,61 1,94
р.Оба (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,816 0,142	0,61 0,36
р.Эмель (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,830 0,845	0,94 2,17
р.Аягоз (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,855 0,570	0,62 1,46
вдхр Буктырма (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,943 0,115	0,65 0,29
вдхр Усть-Каменогорское (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,368 0,098	0,79 0,25
оз.Маркаколь (ВКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	0,980 0,000	0,33 0,00
р.Урал (ЗКО, Атырауская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,021 0,117	0,67 0,30
пр.Шароновка (Атырауская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,774 0,091	0,59 0,23
р.Кигач (Атырауская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,889 0,073	0,63 0,19
р.Чаган (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,736 0,137	0,91 0,35
р.Деркул (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,070 0,260	1,02 0,67
р.Малый Узень (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,793 0,133	1,90 0,34
р.Большой Узень (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,087 0,267	1,03 0,68
р.Утва (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,367 0,083	1,12 0,21
кан.Кушум (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,100 0,150	0,70 0,38

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
оз.Шалкар (ЗКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,470 0,133	1,16 0,34
р.Илек (ЗКО, Актюбинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,900 0,114	0,97 0,29
р.Орь (Актюбинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	4,150 0,062	2,08 0,16
р.Эмба (Актюбинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,906 0,046	1,30 0,12
р.Тобол (Костанайская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,059 0,598	0,69 1,53
р.Тогъзак (Костанайская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,143 0,345	1,14 0,89
р.Убаган (Костанайская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,475 2,790	1,16 7,15
р.Аят (Костанайская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,697 0,459	0,57 1,18
вдхр Карагомарское (Костанайская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,546 0,835	0,85 2,14
р.Есиль (Акмолинская, (СКО))	БПК ₅ Азот аммонийный	1,985 0,079	0,66 0,20
вдхр Сергеевское (СКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,687 0,055	0,56 0,14
вдхр Вячеславское (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,926 0,036	0,64 0,09
р.Ак-Булак (г.Астана)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,716 0,324	0,91 0,83
р.Сары-Булак (г.Астана)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,856 0,405	0,95 1,04
р.Жабай (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,108 0,122	0,70 0,31
р.Беттыбулак (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,605 0,064	0,53 0,16
оз.Копа (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,927 0,085	0,64 0,22
оз.Улькен Шабакты (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,587 0,061	0,53 0,16
оз.Бурабай (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,737 0,136	0,58 0,35
оз.Шортан (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,508 0,061	0,50 0,16
кан.Нура-Есиль (Акмолинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,529 0,253	0,84 0,65
р.Нура (Акмолинская, Карагандинская)	БПК ₅ Азот нитритный	3,470 0,034	1,16 1,71
р.Кара-Кенгир (Карагандинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	4,121 2,040	1,37 5,23
р.Шерубайнура (Карагандинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	4,382 1,439	2,19 3,69

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
вдхр Самаркандское (Карагандинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,906 0,144	1,95 0,37
вдхр Кенгирское (Карагандинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,820 0,128	0,94 0,33
кан.Ертис-Караганда (Карагандинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,607 0,097	0,87 0,25
оз.Балкаш (Карагандинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,382 0,068	0,46 0,17
р.Иле (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,181 0,088	0,39 0,23
р.Шарын (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,333 0,030	0,44 0,08
р.Шилик (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	0,982 0,030	0,33 0,08
р.Турген (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,050 0,033	0,35 0,09
р.Текес (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	0,834 0,036	0,28 0,09
р.Коргас (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,379 0,030	0,46 0,08
р.Каркара (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,363 0,028	0,45 0,07
р.Баянкол (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	0,987 0,047	0,33 0,05
р.Иссык (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,318 0,043	0,44 0,11
р.Каскелен (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,285 0,048	0,43 0,12
вдхр Капшагай (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,125 0,020	0,37 0,05
вдхр Куртинское (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,062 0,052	0,35 0,13
вдхр Бартогай (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,350 0,095	0,45 0,24
оз.Улькен Алматы (Алматинская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,293 0,000	0,43 0,00
р.Киши Алматы (г.Алматы)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,585 0,027	0,53 0,07
р.Есентай (г.Алматы)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,632 0,057	0,54 0,15
р.Улькен Алматы (г.Алматы)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,472 0,074	0,49 0,19
р.Талас (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,773 0,280	0,92 0,72
р.Шу (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,981 0,261	1,99 0,67
р.Асса (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,792 0,332	0,93 0,85

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р.Аксу (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,486 0,307	1,74 0,79
р.Беркара (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,566 0,184	0,86 0,47
р.Карабалта (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,813 0,306	1,91 0,78
вдхр Ташуткульское (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	2,660 0,323	0,89 0,83
оз.Бийликоль (Жамбылская)	БПК ₅ Азот аммонийный	22,692 0,220	22,69 0,56
р.Сырдарья (ЮКО, Кызылординская)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,228 0,070	0,41 0,18
р.Келес (ЮКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	3,110 0,021	1,56 0,05
р.Бадам (ЮКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,710 0,023	0,57 0,06
р.Бугунь (ЮКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,469 0,009	0,49 0,02
р.Катта-Бугунь (ЮКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,353 0,013	0,45 0,03
вдхр Шардаринское (ЮКО)	БПК ₅ Азот аммонийный	1,838 0,032	0,61 0,08

Приложение 5.6

Биогенные вещества по водным объектам Республики Казахстан в 2008 году

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р.Ертис (ВКО, Павлодарская)	Фосфаты Азот нитратный	0,527	0,06
р.Буктырма (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,467	0,05
р.Брекса (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	1,058	0,12
р.Тихая (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	1,417	0,16
р.Ульби (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	1,080	0,12
р.Глубочанка (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	4,158	0,46
р.Красноярка (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	2,608	0,29
р.Оба (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,762	0,08
р.Эмель (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,000	0,00
р.Аягоз (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,000	0,00
вдхр Буктырма (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,150	0,02
вдхр Усть-Каменогорское (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,225	0,03
оз. Маркаколь (ВКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,000	0,00
р.Урал (ЗКО, Атырауская)	Фосфаты Азот нитратный	0,053 1,948	0,02 0,22
пр.Шароновка (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,040 1,134	0,00 0,13
р.Кигач (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,050 1,470	0,01 0,16
р.Чаган (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	3,079	0,34
р.Деркул (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,040	1,98
р.Малый Узень (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,010	0,48
р.Большой Узень (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	1,987	0,22
р.Утва (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	2,000	0,22
кан.Кушум (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	1,950	0,22

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
оз.Шалкар (ЗКО)	Фосфаты Азот нитратный	3,850	0,43
р.Илек (ЗКО, Актюбинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,053 0,434	0,02 0,05
р.Орь (Актюбинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,018 1,278	0,01 0,03
р.Эмба (Актюбинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,192	0,00 0,02
р.Тобол (Костанайская)	Фосфаты Азот нитратный	0,094 0,460	0,03 0,05
р.Тогъзак (Костанайская)	Фосфаты Азот нитратный	0,116 0,821	0,08 0,09
р.Убаган (Костанайская)	Фосфаты Азот нитратный	0,097 0,300	0,03 0,03
р. Аят (Костанайская)	Фосфаты Азот нитратный	0,075 0,651	0,02 0,07
вдхр Каратамарское (Костанайская)	Фосфаты Азот нитратный	0,047 0,148	0,01 0,02
р.Есиль (Акмолинская, СКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,015 0,197	0,00 0,02
вдхр Сергеевское (СКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,016 0,074	0,00 0,01
вдхр Вячеславское (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,002 0,065	0,00 0,01
р.Ак-Булак (г.Астана)	Фосфаты Азот нитратный	0,033 0,276	0,01 0,03
р.Сары-Булак (г.Астана)	Фосфаты Азот нитратный	0,076 0,573	0,02 0,06
р.Жабай (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,057 0,918	0,02 0,10
р.Беттыбулак (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,002 0,800	0,00 0,09
оз.Копа (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,009 0,185	0,00 0,02
оз.Улькен Шабакты (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,002 0,087	0,00 0,01
оз.Бурабай (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,004 0,103	0,00 0,01
оз.Шортан (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,002 0,054	0,00 0,01
кан.Нура-Есиль (Акмолинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,021 0,368	0,01 0,04
р.Нура (Акмолинская, Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,097 1,186	0,03 0,13
р.Кара-Кенгир (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,337 1,170	0,10 0,13
р.Шерубайнура (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,737 1,130	0,21 0,13

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
вдхр Самаркандское (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,028 0,093	0,01 0,01
вдхр Кенгирское (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,028 0,048	0,01 0,01
кан. Ертис-Караганда (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,010 0,033	0,00 0,00
оз.Балкаш (Карагандинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,007 0,008	0,00 0,00
р.Иле (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,050 0,801	0,01 0,09
р.Шарын (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,717	0,00 0,08
р.Шилик (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,748	0,00 0,08
р.Турген (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,049 1,107	0,01 0,12
р.Текес (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,013 0,729	0,00 0,08
р.Коргас (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,011 1,119	0,00 0,12
р.Каркара (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,009 0,520	0,00 0,06
р.Баянкол (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 1,047	0,00 0,12
р.Иссык (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,014 0,528	0,00 0,06
р.Каскелен (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,011 0,718	0,00 0,08
вдхр Капшагай (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,702	0,00 0,08
вдхр Куртинское (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,011 1,078	0,00 0,12
вдхр Бартогай (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 0,718	0,00 0,08
оз.Улькен Алматы (Алматинская)	Фосфаты Азот нитратный	0,014 0,720	0,00 0,08
р.Киши Алматы (г.Алматы)	Фосфаты Азот нитратный	0,014 1,404	0,00 0,16
р.Есентай (г.Алматы)	Фосфаты Азот нитратный	0,012 1,022	0,00 0,11
р.Улькен Алматы (г.Алматы)	Фосфаты Азот нитратный	0,016 0,746	0,00 0,08
р.Талас (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,014 2,715	0,00 0,30
р.Шу (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,048 3,918	0,01 0,44
р.Асса (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,010 2,548	0,00 0,28

Наименование реки (адм.область)	Ингредиенты	Средняя концентрация, мг/л	Кратность превышения ПДК
р.Аксу (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,019 2,134	0,01 0,24
р.Беркара (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,010 0,611	0,00 0,07
р.Карабалта (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,021 2,253	0,01 0,25
вдхр Ташуткульское (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,024 2,835	0,01 0,31
оз.Бийликоль (Жамбылская)	Фосфаты Азот нитратный	0,016 1,238	0,00 0,14
р.Сырдарья (ЮКО, Кызылординская)	Фосфаты Азот нитратный	0,150 1,146	0,04 0,13
р.Келес (ЮКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,010 4,548	0,00 0,51
р.Бадам (ЮКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,018 5,063	0,01 0,56
р.Бугунь (ЮКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,002 1,079	0,00 0,12
р.Катта-Бугунь (ЮКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,001 0,868	0,00 0,10
вдхр Шардаринское (ЮКО)	Фосфаты Азот нитратный	0,009 1,674	0,00 0,19

Приложение 6.1
Забор воды за 2008 год, тыс.м³

Наименование областей	ВСЕГО	Поверхностная						Подземная				
		Всего	в.т. числе морской	транзит воды	питьевая	техни-ческая	потери при трансп.	Всего	питьевая	техни-ческая	шахтно-руднич.	потери при трансп.
Акмолинская область	84 287,1	53 512,4	0,0	0,0	43 993,2	9 519,3	24 029,2	30 774,7	22 650,8	103,0	8 020,9	1 037,3
Актюбинская область	307 328,0	211 368,1	0,0	0,0	1 000,0	210 368,1	9 642,6	95 959,9	48 548,4	30 567,1	16 844,4	14 804,4
Алматинская область	3 289 261,0	3 196 557,0	0,0	0,0	2 043,0	3 194 514,0	810 320,0	92 704,0	84 196,0	4 866,0	3 642,0	6 397,0
Атырауская область	256 779,5	236 141,6	8 206,5	0,0	923,6	227 011,4	46 972,6	20 637,9	1 328,5	2 298,9	17 010,5	0,0
Западно-Казахстанская область	430 151,6	411 576,7	0,0	0,0	463,3	411 113,4	47 134,4	18 574,9	18 359,0	215,9	0,0	2 492,0
Жамбылская область	2 261 869,6	2 202 347,4	0,0	0,0	0,0	2 202 347,4	730 774,0	59 522,2	55 459,5	19,0	4 043,7	10 899,5
Карагандинская область	1 480 556,5	1 335 487,5	0,0	0,0	3 935,0	1 331 552,5	11 698,7	145 068,9	76 445,2	40,5	68 583,2	11 302,1
Костанайская область	173 586,3	73 050,3	0,0	0,0	49 971,0	23 079,3	12 490,0	100 536,0	6 416,3	0,0	94 119,7	3 748,9
Кызылординская область	4 198 999,0	4 150 329,1	0,0	0,0	5 725,0	4 144 604,1	468 665,0	48 669,9	46 582,5	916,4	1 171,0	4 509,0
Мангистауская область	1 123 492,1	1 067 989,1	1 067 989,1	0,0	0,0	0,0	4 238,0	55 503,0	9 337,0	16 163,0	30 003,0	1 419,3
Южно-Казахстанская область	3 144 202,7	2 987 250,9	0,0	0,0	33 365,8	2 953 885,1	229 439,0	156 951,8	156 430,5	181,2	340,0	2 184,8
Павлодарская область	2 697 542,9	2 671 763,5	0,0	0,0	38 549,7	2 633 213,8	9 779,1	25 779,4	23 307,1	38,5	2 433,8	41,1
Северо-Казахстанская область	65 986,7	49 737,9	0,0	0,0	2 464,8	47 273,1	5 289,5	16 248,8	16 248,8	0,0	0,0	76,2
Восточно-Казахстанская область	568 761,3	368 718,5	0,0	0,0	59 145,3	309 573,2	26 060,7	200 042,8	158 268,9	11 035,0	30 738,9	42 946,7
Астана г.а.	67 766,1	67 290,3	0,0	0,0	55 693,0	11 597,3	7 176,0	475,8	475,8	0,0	0,0	3,1
Алматы г.а.	323 078,0	100 531,0	0,0	0,0	89 914,0	10 617,0	26 259,0	222 547,0	222 547,0	0,0	0,0	50 429,0
ИТОГО	20473648,4	19183651,4	1076195,6	0,0	387186,7	17720269,0	2469967,9	1289997,1	946601,3	66444,6	276951,2	152290,4

Приложение 7.1

Распределение земель по категориям в разрезе областей на 1 ноября 2008 года тыс. га

Наименование областей	Категории земель							Итого земель
	сельскохозяйственного назначения	населенных пунктов	промышленности, транспорта, связи и иного не с/х назначения	особо охраняемых природных территорий	лесного фонда	водного фонда	запаса	
Акмолинская	9484,4	1285,2	119,9	342,9	567,1	202,0	2619,2	14620,7
Актюбинская	7393,5	3579,3	119,0	797,7	194,1	6,7	17047,1	29137,4
Алматинская	7496,4	846,1	287,9	708,2	4267,6	193,6	8594,9	22394,7
Атырауская	1944,9	1427,6	622,3	45,0	53,0	18,0	7002,7	11113,5
В-Казахстанская	8672,6	2918,0	184,5	1504,1	2140,9	572,0	12354,7	28346,8
Жамбылская	4323,4	457,4	134,5	12,9	4414,9	335,9	2258,1	11937,1
З-Казахстанская	4044,3	2351,5	35,7	0,2	206,2	74,1	6940,4	13652,4
Карагандинская	10416,4	3263,3	325,9	90,3	222,3	27,5	21304,2	35649,9
Кызылординская	2738,1	680,9	66,7	161,0	6488,2	2226,0	11675,0	24035,9
Костанайская	8645,9	1620,8	194,5	103,8	523,7	66,7	8444,7	19600,1
Мангистауская	8484,8	929,0	218,9	223,7	242,4	0	6465,4	16564,2
Павлодарская	3980,3	1813,9	128,6	346,3	127,5	24,3	6049,6	12470,5
С-Казахстанская	6675,5	919,1	71,2	0,2	681,2	142,4	1314,7	9804,3
Ю-Казахстанская	4635,6	693,9	61,4	311,1	3133,7	134,2	2755,9	11725,8
г.Алматы	1,9	21,3	3,2	4,7	0	0,4	0,4	31,9
г.Астана	21,0	34,7	0	0	16,5	0	0	72,2
Всего	88959,0	22842,0	2574,2	4652,1	23279,3	4023,8	114827,0	261157,4

Примечание: без земель, используемых другими государствами, по строке «Итого земель».

Приложение 7.2

Распределение земельного фонда по составу угодий на 1 ноября 2008 года тыс. га

Годы	Всего земель	в том числе								
		всего с/х угодий	из них					лесных площадей	древесно-кустарниковые насаждения	прочие земли
			пашня	Многолет-ние насажде-ния	залежь	сенокосы	пастбища			
2000	272490,2	222485,9	21399,9	135,8	8759,4	5015,5	187081,8	12955,5	1370,5	35678,3
2001	272490,2	222513,6	22270,6	125,9	7089,1	5037,6	187902,2	12952,0	1370,4	35654,2
2002	272490,2	222619 ,0	22800,3	123,0	5545,6	5048,2	189017,4	12953,8	1374,3	35543,1
2003	272490,2	222626,2	22656,9	121,8	5686,7	5047,5	189034,2	12957,3	1377,4	35529,3
2004	272490,2	222624,5	23230,4	119,7	5248,4	5045,1	188902,6	12941,8	1377,1	35546,8
2005	272490,2	222624,7	23397,6	115,7	5164,7	5024,7	188844,7	12952,5	1377,5	35535,5
2006	272490,2	222598,6	23249,3	115,5	5366,7	5024,3	188769,5	12954,3	1376,0	35561,3
2007	272490,2	222490,6	23145,3	114,4	5495,9	5022,7	188642,8	12998,2	1366,2	35635,2
2008	272490,2	222485,9	23495,0	115,0	5024,7	5022,6	188758,9	13009,1	1312,5	35682,7

Приложение 7.3

Площади эродированных сельскохозяйственных угодий Республики Казахстан на 1 ноября 2008 года тыс. га

Область	Всего эродированных с/х угодий	В том числе			Всего эродированной пашни	В том числе		Степень эродированности пашни		
		смытые	дефлированные	Подверженные совместное водной и ветровой эрозии		смытые	дефлированные	слабая	средняя	сильная
Акмолинская	562,5	561,0	1,5	-	255,5	255,0	0,5	223,3	22,2	10,0
Актюбинская	2582,5	473,1	2101,1	8,3	25,0	10,0	15,0	25,0	-	-
Алматинская	5790,7	802,4	4988,3	-	127,9	63,1	64,8	122,5	4,1	1,3
Атырауская	3083,3	-	3083,3	-	-	-	-	-	-	-
В-Казахстанская	1283,2	424,9	856,9	1,4	207,9	187,7	20,2	203,3	4,6	-
Жамбылская	3201,6	352,6	2849,0	-	100,3	99,3	1,0	92,3	8,0	-
З-казахстанская	2352,7	257,1	1951,6	180,0	84,6	77,1	7,5	62,4	21,3	0,9
Карагандинская	995,5	140,9	854,6	-	76,4	39,6	36,8	60,1	16,1	0,2
Кызылординская	2917,0	2,9	2941,1	-	-	-	-	-	-	-
Костанайская	771,8	160,2	611,6	-	41,3	39,3	2,0	31,0	10,1	0,2
Мангистауская	1460,6	802,8	657,8	-	-	-	-	-	-	-
Павлодарская	1547,4	1,0	1546,4	-	445,7	-	445,7	254,8	190,9	-
С-Казахстанская	49,9	49,9	-	-	26,0	26,0	-	19,8	5,9	0,3
Ю-Казахстанская	4071,6	958,7	3112,9	-	234,0	232,9	1,1	214,5	19,1	0,4
г.Алматы	1,4	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
г.Астана	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	30671,7	4988,9	25493,1	189,7	1624,6	1030,0	594,6	1309,0	302,3	13,3

Примечание: по строке «Итого земель», без земель, используемых другими государствами.

Приложение 8.1

Удельный вес областей в республиканском объеме валовой продукции сельского хозяйства, включая услуги в области растениеводства и животноводства, кроме ветеринарных услуг общем объеме; в %

Область	Продукция сельского хозяйства				Продукция растениеводства				Продукция животноводства			
	все категории хозяйств	Сельскохозяйственные предприятия	крестьянские (фермерские) хозяйства	хозяйства населения	все категории хозяйств	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	хозяйства населения	все категории хозяйств	сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения
Акмолинская	10,0	18,2	5,7	7,3	12,2	20,0	6,6	5,3	7,3	7,1	1,0	7,9
Актюбинская	4,8	2,9	5,0	5,7	3,9	2,9	5,1	4,2	5,8	3,2	4,4	6,2
Алматинская	13,2	6,9	17,8	14,8	11,5	3,2	17,8	18,6	15,3	29,3	17,4	13,5
Атырауская	1,2	0,2	1,1	1,9	0,6	0,1	0,5	1,7	2,0	0,7	4,1	2,0
Западно-Казахстанская	4,2	1,8	7,3	4,1	3,4	1,8	5,9	2,8	5,1	2,2	14,7	4,5
Жамбылская	4,6	0,7	6,7	5,8	3,9	0,7	6,5	6,4	5,3	1,1	7,6	5,6
Карагандинская	5,4	3,4	6,6	6,1	4,0	2,5	5,3	4,8	7,3	8,7	14,1	6,5
Костанайская	17,2	25,9	14,3	13,6	19,4	28,3	16,0	6,3	14,5	11,1	5,0	15,8
Кызылординская	2,1	1,7	1,0	2,9	2,5	1,9	1,0	6,0	1,8	0,3	1,1	2,0
Мангистауская	0,3	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,5	0,8	1,1	0,4
Южно-Казахстанская	9,7	2,6	14,6	11,4	9,1	2,4	16,9	9,9	10,4	3,8	2,0	11,9
Павлодарская	3,9	2,0	4,1	4,8	2,8	1,2	3,5	5,0	5,2	7,1	7,8	4,8
Северо-Казахстанская	14,6	26,8	9,3	10,1	20,1	29,8	10,7	15,9	7,8	8,1	1,6	8,3
Восточно-Казахстанская	8,0	4,0	6,3	11,0	5,0	2,0	4,1	12,6	11,6	16,2	18,1	10,5
г. Астана	0,5	1,8	0,0	0,1	1,0	2,1	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0
г. Алматы	0,3	0,7	0,0	0,1	0,4	0,8	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1
Республика Казахстан	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Приложение 8.2

Объемы работ по химической защите растений и использованных пестицидов в сельском хозяйстве в 2008 г.

Область	Борьба с вредителями		Борьба с болезнями		Химическая прополка		Протравливания семян		Регуляторы роста (дефолианты)		Итого
	обработанная площадь	Использовано инсектицидов	обработанная площадь	использовано фунгицидов	обработанная площадь	использовано гербицидов	обработанный объем семян	использовано протравителей	обработанная площадь	использовано дефолиантов	использовано пестицидов
	тыс.га	тыс.л.	тыс.га	тыс.л.	тыс.га	тыс.л.	тыс.тн	тыс.л.	тыс.га	тыс.л.	тыс.л.
Акмолинская	378,70	49,66	410,55	215,75	3 197,40	2 910,33	447,90	196,65			3 372,39
Актюбинская	107,41	26,30	3,00	1,50	211,60	320,70	30,50	11,10			359,60
Алматинская	449,20	65,80	22,80	33,90	120,28	224,50	80,30	83,40			407,60
Атырауская	17,53	1,78									1,78
В-Казахстанская	98,99	8,00	5,83	4,80	209,17	295,22	34,33	23,93	0,25	0,46	332,41
Жамбылская	205,59	26,96	13,42	20,08	42,69	133,27	45,94	56,64			236,95
З-Казахстанская	573,10	84,20	19,60	9,80	59,20	38,80	37,00	17,40			150,20
Карагандинская	125,50	13,20	12,50	6,25	173,70	123,80	66,70	30,60	1,10	2,24	176,09
Костанайская	633,50	55,70	586,70	261,40	3 119,20	2 432,40	289,40	152,80	1,73	1,55	2 903,85
Кызылординская	147,50	11,81	4,39	3,37	29,90	20,27					35,45
Мангистауская	4,00	0,40									0,40
Павлодарская	17,90	3,33	5,00	15,01	245,60	255,20	46,24	24,09			297,63
С-Казахстанская	742,30	121,26	649,71	238,81	4 469,90	3 023,26	496,60	323,73			3 707,06
Ю-Казахстанская	332,00	84,70	0,88	2,06	17,34	97,10	29,67	43,30	47,75	27,20	254,36
Всего:	3 833,2	553,11	1 734,4	812,73	11 896,0	9 874,85	1 604,6	963,64	50,83	31,45	12 235,77

Приложение 9.1
Производство,отпуск теплоэнергии, тыс. Гкал

Область	Выработано, всего	в том числе		Отпущено, всего	в том числе		
		тепловыми электростанци ями	котельными		тепловыми электростанциями	из нее отработавшим паром	котельны ми
Республика Казахстан	77 587,3	55 065,5	21 811,8	74 753,6	53 049,8	37 581,3	21 636,1
Акмолинская	2 934,6	1 083,8	1 849,1	2 730,3	946,5	-	1 782,1
Актюбинская	4 806,2	2 579,0	2 227,2	4 763,8	2 536,6	2 536,6	2 227,2
Алматинская	5 245,2	3 989,5	1 255,7	5 057,0	3 801,4	3 259,3	1 255,7
Атырауская	3 407,4	3 288,6	118,8	3 407,4	3 288,6	4,8	118,8
Западно-Казахстанская	2 467,2	1 063,9	1 403,3	2 459,5	1 061,4	-	1 398,0
Жамбылская	1 683,8	630,4	1 053,4	1 653,0	627,7	460,9	1 025,4
Карагандинская	14 647,1	11 615,9	3 031,3	14 641,9	11 610,7	8 294,1	3 031,3
Костанайская	4 086,7	2 246,4	1 840,3	3 557,8	1 717,5	1 561,8	1 840,3
Кызылординская	620,1	536,9	83,1	570,4	487,2	203,3	83,1
Мангистауская	3 177,9	2 789,4	388,5	3 177,9	2 789,4	2 620,9	388,5
Южно-Казахстанская	1 626,1	984,8	641,4	1 061,5	469,6	469,6	591,9
Павлодарская	13 793,4	12 237,4	1 556,0	13 562,0	12 021,3	8 222,7	1 540,6
Северо-Казахстанская	2 435,0	1 935,4	499,7	2 411,5	1 911,8	1 908,9	499,7
Восточно-Казахстанская	8 106,2	4 318,3	3 079,3	7 167,9	4 026,9	3 031,9	3 075,0
г. Астана	3 995,2	3 861,6	133,7	3 989,1	3 861,6	3 343,8	127,5
г. Алматы	4 555,2	1 904,2	2 651,0	4 542,6	1 891,6	1 662,7	2 651,0

Приложение 9.2
Производство, отпуск электроэнергии, млн. кВт.ч

Область	Выработано, всего	в том числе		Отпущено, всего	в том числе	
		тепловыми электростанциями	гидро- электростанциями		тепловыми электростанциями	гидро- электростанциями
Республика Казахстан	80 326,8	72 848,7	7 470,5	72 627,5	65 205,7	7 421,5
Акмолинская	459,4	459,4	-	344,6	344,6	-
Актюбинская	1 920,8	1 920,2	-	1 680,8	1 680,8	-
Алматинская	4 668,7	3 342,5	1 326,3	4 133,0	2 824,7	1 308,2
Атырауская	2 970,2	2 970,2	-	2 800,1	2 800,1	-
Западно- Казахстанская	1 177,1	1 170,9	-	1 099,2	1 099,2	-
Жамбылская	4 388,6	4 379,4	9,2	4 061,6	4 052,5	9,1
Карагандинская	11 123,1	11 122,6	-	9 392,7	9 392,7	-
Костанайская	1 475,6	1 475,6	-	1 311,4	1 311,4	-
Кызылординская	766,7	766,7	-	689,7	689,7	-
Мангистауская	4 146,1	4 135,3	10,7	3 713,5	3 703,9	9,6
Южно- Казахстанская	1 143,4	740,8	402,5	1 017,6	618,9	398,6
Павлодарская	33 904,3	33 904,3	-	31 441,4	31 441,4	-
Северо- Казахстанская	2 253,3	2 237,0	16,3	1 930,0	1 914,1	15,9
Восточно- Казахстанская	7 275,3	1 569,8	5 705,5	6 923,2	1 243,0	5 680,1
г. Астана	2 209,0	2 209,0	-	1 797,6	1 797,6	-
г. Алматы	445,2	445,0	-	291,1	291,1	-

Приложение 12.1

Площади земель особо охраняемых природных территорий в разрезе областей Республики Казахстан за 2007-2008 гг., тыс.га

Наименование областей	2007 год					2008 год				
	всего	с/х угодий	В том числе:		прочие	всего	с/х угодий	В том числе:		прочие
			пастбища	пашни				пастбища	пашни	
Акмолинская	342,9	69,3	58,5	0,7	273,6	342,9	69,3	58,5	0,7	273,6
Актюбинская	765,0	576,4	575,6	0	188,6	797,7	609,0	608,2	0	188,7
Алматинская	707,0	311,7	309,1	0,1	395,3	708,2	305,4	302,7	0,1	402,8
Атырауская	45,0	0	0	0	45,0	45,0	0	0	0	45,0
В-Казахстанская	1446,4	308,7	281,0	0,5	1137,7	1504,1	325,9	298,3	0,4	1178,2
Жамбылская	12,9	1,5	1,5	0	11,4	12,9	1,5	1,5	0	11,4
З-Казахстанская	0,2	0	0	0	0,2	0,2	0,1	0	0,1	0,1
Карагандинская	90,3	28,2	25,0	0,1	62,1	90,3	28,2	25,0	0,1	62,1
Кызылординская	161,0	2,9	2,9	0	158,1	161,0	2,9	2,9	0	158,1
Костанайская	103,8	100,2	78,6	0,8	3,6	103,8	100,2	78,6	0,8	3,6
Мангистауская	223,6	185,8	185,8	0	37,8	223,7	185,8	185,8	0	37,9
Павлодарская	326,9	52,2	26,8	0,8	274,7	346,3	65,0	39,0	0,8	281,3
С-Казахстанская	0,2	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0	0,2
Ю-Казахстанская	311,1	160,4	158,1	0,4	150,7	311,1	160,4	158,1	0,4	150,7
г.Алматы	4,5	0	0	0	4,5	4,7	3,6	0	0	1,1
г.Астана	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего	4540,8	1797,3	1702,9	3,4	2743,5	4652,1	1857,3	1758,6	3,4	2794,8

Источник информации: АУЗР МСХ РК

Приложение 12.2

Распределение площадей основных лесообразующих пород лесного фонда по республике по группам возраста на 01.01.2008г.

Преобладаю-щие породы	Площадь, тыс. га								Общий средний прирост млн. м3	Средний возраст (лет)
	молодняки		средневозрастные		приспеваю-щие	спелые и перестойные		Всего		
	1 кл.	2 кл.	всего	В т.ч. включ. в расч.		всего	в т.ч. перестойн-ые			
Основные лесообразующие породы. Хвойные										
Сосна	53,3	142,4	420,1	50,7	120,0	47,4	1,2	783,3	1,66	67
Ель	17,3	12,4	39,4	10,8	27,2	89,9	31,2	186,2	0,29	113
Пихта	13,7	10,9	68,9	35,6	81,7	226,7	57,4	401,9	0,59	105
Лиственница	6,3	6,1	43,5	15,3	13,6	107,2	65,9	176,8	0,22	150
Кед	2,2	2,6	19,7	0,0	12,9	7,3	0,2	44,7	0,06	172
Можжев. древ. (арча)	0,0	0,0	11,2	0,0	1,1	0,7	0,3	2,9	0,00	108
ИТОГО Хвойных	92,7	147,7	602,8	112,4	256,5	479,3	156,3	1605,8	2,82	
Мягколиственные										
Береза	74,0	79,0	311,6	119,8	218,4	239,1	21,6	921,9	1,81	47
Осина	37,4	59,2	33,6	20,6	45,0	149,0	44,7	324,2	0,73	41
Ольха	0,2	0,1	0,7	0,0	0,6	0,7	0,0	2,2	0,01	43
Тополь	4,5	5,7	17,8	7,1	20,0	34,9	4,3	82,8	0,25	42
Ивы древовидные	3,3	2,1	12,4	5,2	12,7	16,4	2,9	47,0	0,12	38
ИТОГО мягколиственных	119,4	146,0	376,0	152,7	296,6	440,1	73,4	1378,1	2,92	
Твердолиственные										
Дуб	0,1	0,0	0,7	0,1	0,1	1,7	0,1	2,6	0,01	51
Ясень	0,3	1,2	3,8	1,0	0,8	3	0,0	6,3	0,01	32
Клен	0,7	1,0	6,7	1,1	0,7	0,0	0,0	9,1	0,01	30
Вяз и др. ильмовые	9,1	16,5	50,0	8,3	3,5	1,8	0,0	81,0	0,09	28

ИТОГО твердолиственных	10,1	18,7	61,1	10,5	5,2	3,8	0,2	98,9	0,11	
ИТОГО хвойных, мягколист. и твердолист.	222,3	339,2	1040, 0	275,6	558,2	923,1	229,9	3082,8	5,85	
Саксаульники										
Саксаул белый	6,4	142,9	170,1	17,1	623,0	1061,8	72,8	2004,2	0,23	21
Саксаул черный	108,6	414,1	1821, 6	989,2	850,3	889,2	18,7	4083,8	0,53	19
ИТОГО саксаула	115,0	557,0	1991, 7	1006,2	1473,3	1951,0	91,6	6088,0	0,77	
ВСЕГО	337,3	896,2	3031, 7	1281,8	2031,5	2874,1	321,4	9170,9	6,61	

**Перечень нормативных правовых актов
Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан в 2008 году**

Принятые постановления Правительства Республики Казахстан	
1	«О признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 января 2008 года № 29
2	«Об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования» Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 января 2008 года № 53
3	О проекте Указа Президента Республики Казахстан "О Стратегии эффективного использования энергии и возобновляемых ресурсов Республики Казахстан в целях устойчивого развития до 2024 года" Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 января 2008 года N 60
4	«О внесении дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года N 1314» Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 января 2008 года № 65
5	«Об утверждении Правил выдачи комплексных экологических разрешений и перечня типов промышленных объектов, для которых возможно получение комплексных экологических разрешений вместо разрешений на эмиссии в окружающую среду» Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 95
6	Об утверждении Правил торговли квотами и обязательствами на сокращение эмиссий в окружающую среду Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 февраля 2008 года N 107
7	«Об утверждении Правил государственного учета источников выбросов парниковых газов в атмосферу и потребления озоноразрушающих веществ» Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 февраля 2008 года № 124
8	«Об утверждении Правил ограничения, приостановления или снижения выбросов парниковых газов в атмосферу» Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 февраля 2008 года № 128
9	«Об утверждении Программы "Охрана окружающей среды Республики Казахстан на 2008-2010 годы» Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 февраля 2008 года N 162
10	«Некоторые вопросы Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2008 года № 236
11	«Об утверждении перечня наилучших доступных технологий» Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2008 года № 245
12	«О создании акционерного общества «Научно-производственное объединение «Евразийский центр воды» Постановление Правительства Республики Казахстан от 14 марта 2008 года № 247
13	«О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года № 1314» Постановление Правительства Республики Казахстан от 15 апреля 2008 года № 344
14	«О внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года № 543» Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2008 года № 631
15	«О внесении изменений и дополнения в постановление Правительства Республики

	Казахстан от 14 февраля 2007 года N 111-1» Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 июля 2008 года N 704
16	«О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 2 марта 2007 года N 163» Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 июля 2008 года N 723
17	«О проекте Закона Республики Казахстан «О внесении изменения и дополнений в Экологический кодекс Республики Казахстан по вопросам регулирования экологически опасных технологий, техники и оборудования» Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 октября 2008 года № 960
18	«О проекте Закона Республики Казахстан «О ратификации Киотского протокола к Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата» Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2008 года № 994
19	«О ввозе танталовых отходов и лома акционерным обществом «Ульбинский металлургический завод» Постановление Правительства Республики Казахстан от 7 ноября 2008 года № 1022
Принятые распоряжения Премьер-Министра Республики Казахстан	
1	«О создании рабочей группы для выработки предложений по решению вопроса ликвидации нефтяного амбара на месторождении "Узень" в Мангистауской области» Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 4 марта 2008 года N 52-р
2	«О создании рабочей группы для выработки предложений по вопросам модернизации Национальной гидрометеорологической службы Республики Казахстан» Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 15 марта 2008 года N 65-р
Приказы Министра	
1	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»
2	«Об утверждении норм по обеспечению мер безопасности при производстве и применении химической продукции» Совместный Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 28 апреля 2008 года N153, Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 апреля 2008 года N233, Министра индустрии и торговли Республики Казахстан от 10 апреля 2008 года N146, Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 24 апреля 2008 года N102-П, Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 14 апреля 2008 года N228, Министра транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года N176, Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 22 апреля 2008 года N102-п, Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 25 апреля 2008 года N87, Министра энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 22 апреля 2008 года N124. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 мая 2008 года N5222
3	«О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года N 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»

	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 20 марта 2008 года N62-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 апреля 2008 года N5181
4	«О внесении изменений и дополнений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N169-п "Об утверждении Классификатора отходов» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 августа 2008 года N188-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 августа 2008 года N5287

Перечень принятых нормативных правовых актов, необходимых для реализации Экологического кодекса Республики Казахстан

Постановления Правительства Республики Казахстан	
1.	«Об утверждении Правил определения целевых показателей качества окружающей среды» Постановление Правительства Республики Казахстан от 1 июня 2007 г. № 448
2.	«Об утверждении Правил лицензирования и квалификационных требований к деятельности по выполнению работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды» Постановление Правительства Республики Казахстан от 5 июня 2007 года № 457
3.	«Об утверждении Правил выдачи разрешений на импорт, экспорт озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции, производство работ с использованием озоноразрушающих веществ, ремонт, монтаж, обслуживание оборудования, содержащего озоноразрушающие вещества» Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 июня 2007 года № 508
4.	«Об утверждении перечня объектов охраны окружающей среды, имеющих особое экологическое, научное и культурное значение» Постановление Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2007 г. № 521
5.	«Об утверждении Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды» Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года № 535
6.	«Об утверждении перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности» Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2007 года N 543
7.	«Об утверждении перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий и взимается плата за эмиссии в окружающую среду» Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2007 г. № 557
8.	«Об утверждении Правил ведения государственного реестра участков загрязнения» Постановление Правительства Республики Казахстан от 3 июля 2007 г. № 556
9.	«Об утверждении экологических критериев оценки земель» Постановление Правительства Республики Казахстан от 7 июля 2007 года N 581
10.	«Об утверждении Правил формирования ликвидационных фондов полигонов размещения отходов» Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 июля 2007 года N 591
11.	«Об утверждении Правил ввоза, вывоза и транзита отходов» Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 июля 2007 года N 594
12.	«Об утверждении Правил проведения открытых конкурсов проектов в области охраны окружающей среды» Постановление Правительства Республики Казахстан от 27 июля 2007 года N 638

13.	«Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий» Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2007 года N 653
14.	Об утверждении Правил управления бесхозяйными опасными отходами, признанными решением суда поступившими в республиканскую собственность Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2007 года N 919
15.	«Об утверждении базовых и предельных ставок платы за эмиссии в окружающую среду» Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 декабря 2007 года N 1314
16.	«О признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 18 января 2008 года № 29
17.	«Об утверждении Правил выдачи комплексных экологических разрешений и перечня типов промышленных объектов, для которых возможно получение комплексных экологических разрешений вместо разрешений на эмиссии в окружающую среду» Постановление Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 95
18.	«Об утверждении Правил торговли квотами и обязательствами на сокращение эмиссий в окружающую среду» Постановление Правительства Республики Казахстан от 6 февраля 2008 года N 107
19.	«Об утверждении Правил государственного учета источников выбросов парниковых газов в атмосферу и потребления озоноразрушающих веществ» Постановление Правительства Республики Казахстан от 8 февраля 2008 года № 124
20.	«Об утверждении Правил ограничения, приостановления или снижения выбросов парниковых газов в атмосферу» Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 февраля 2008 года № 128
21.	«Об утверждении перечня наилучших доступных технологий» Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2008 года № 245
Приказы Министра	
22.	«Об утверждении формы заключения об обязательном экологическом аудите» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 13 февраля 2007 года № 43 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан за № 4554 от 24 февраля 2007 года)
23.	«Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30.03.2007 г. № 941-п (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан за № 4615 от 16 апреля 2007 года)
24.	«Об утверждении Правил включения условий природопользования в разрешения на эмиссии в окружающую среду» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2007 года № 112-п (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан за № 4656 от 2 мая 2007 года)
25.	«Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 191-п от 26.04 (Не подлежит государственной регистрации - письмо Министерства юстиции от 04.05.2007 г.)
26.	«Об утверждении формы заключения государственной экологической экспертизы»

	Приказ Министра охраны окружающей среды от 17.04.2007 г. № 114-п (не подлежит государственной регистрации – письмо Министерства юстиции от 07.05.2007 г. № 4-1-7/1433/г)
27.	«Об утверждении форм документов, касающихся организации и проведения государственного экологического контроля» Приказ Министра охраны окружающей среды от 5 апреля 2007 года № 100-п, зарегистрирован в МЮ 7 мая 2007 года за № 4661
28.	«Об утверждении Правил проведения общественных слушаний» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 135-п от 07.05.2007 г., зарегистрирован в МЮ за № 4687 от 30.05.2007 г.
29.	«Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду». Приказ И.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 27.04.07 № 158-п, зарегистрирован в МЮ за 4694 от 01.06.07
30.	«Об утверждении Правил согласования программ производственного экологического контроля и требований к отчетам по результатам производственного экологического контроля» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 24 апреля 2007 года № 123-п, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан № 4714 от 8 июня 2007 года
31.	«Об утверждении формы паспорта опасных отходов» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30 апреля 2007 года № 128-п, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан № 4720 от 11 июня 2007 года
32.	«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра охраны окружающей среды от 21 мая 2007 года № 158-п, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2007 года № 4726
33.	«Об утверждении Правил осуществления контроля за деятельностью должностных лиц местных исполнительных органов в области экологической экспертизы» Приказ Министра охраны окружающей среды от 24 мая 2007 года № 160-п, зарегистрирован в Министерстве юстиции за № 4740 от 14 июня 2007 года
34.	«Об утверждении перечня, форм и сроков обмена информации по ведению Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов» Приказ Министра охраны окружающей среды, согласованный с МЧС, МЗ, АУЗР, МЭМР, МОН, от 31 мая 2007 года № 172.
35.	«Об утверждении Инструкции по ведению Государственного кадастра захоронений вредных веществ, радиоактивных отходов и сброса сточных вод в недра» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 25 июля 2007 года № 237-п, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан за № 4885 от 20 августа 2007 года
36.	«Об утверждении перечней отходов для размещения на полигонах различных классов» Приказ И.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 августа 2007 года № 244-п, зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 августа 2007 года № 4897
37.	приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении Классификатора отходов» от 31 мая 2007 года № 169-п, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан от 2 июля 2007 года № 4775.

38.	Приказ Министра охраны окружающей среды «Об утверждении Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды» от 26 апреля 2007 года № 191-п
39.	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении Правил доступа к экологической информации, относящейся к процедуре оценки воздействия на окружающую среду и процессу принятия решений по намечаемой хозяйственной и иной деятельности» от 25 июля 2007 года N 238-п, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 16 августа 2007 года N 4876.
40.	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении Правил государственного учета природопользователей и источников загрязнения окружающей среды» от 6 августа 2007 года № 252-п, зарегистрированный в Министерстве юстиции за № 4904 от 2 сентября 2007 года.
41.	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» от 28 июня 2007 года № 204-п, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июля 2007 года № 4825.
42.	Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы» от 28 июня 2007 года № 207-п, зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 августа 2007 года № 4844
43.	приказ И.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций химических веществ в почве» от 21 мая 2007 года № 157-п.
44.	«Об утверждении формы отчета по опасным отходам» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 2 ноября 2007 года N 316-п. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 ноября 2007 года N 4998
45.	«Об утверждении Правил разработки и утверждения нормативов предельно допустимых выбросов парниковых газов и потребления озоноразрушающих веществ» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 13.12.07 № 350, зарегистрированный в Реестре государственной регистрации 10.01.2007 г. № 5087
46.	«Об утверждении Правил инвентаризации выбросов парниковых газов и озоноразрушающих веществ» Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 13 декабря 2007 года № 348-п, зарегистрированный в Реестре государственной регистрации от 15 января 2008 года за № 5094

Приложение 13.2

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 2008 год, млн. тенге

№ п/п	Наименование области, города	Поступление платежей за загрязнение окружающей среды и средств от инспекционной деятельности					Финансирование природоохранных мероприятий			Соотношение объемов профинансир ованных мероприятий к плану поступления платежей за загрязнение окружающей среды (гр.9/гр.3), %	Соотношен ие фактически профинанси рованных мероприят ий к фактическо му поступлени ю (гр.9/гр.6), %
		План поступления платежей за загрязнение окружающей среды на 2008 год	Фактическое поступление			Соотношение объемов фактических поступлений к плану поступлений платежей за загрязнение окружающей среды на 2008 год, (гр.4/гр.3), %	План финансир ования на 2008 год	Фактически профинанси ровано	Соотношение объемов фактически профинансиров анных мероприятий к плану финансировани я (гр.9/гр.8),%		
			Платежи за загрязнение окружающе й среды	Штрафы, иски, санкции, взыскани я	Итого						
1	Акмолинская	673,00	822,00	18,30	840,40	122,00	417,00	606,70	145,00	90,00	72,00
2	Актюбинская	1 648,00	17 650,20	583,20	18 233,40	1 071,20	750,00	1 376,80	183,60	83,50	7,50
3	Алматинская	767,30	787,70	44,20	831,90	103,00	477,10	476,80	99,90	62,20	60,50
4	Атырауская	9 754,20	10 093,30	7 233,90	17 327,20	101,80	7 752,70	4 439,80	57,30	45,50	43,00
5	ВКО	3 293,80	3 213,10	90,10	3 303,20	98,00	2 020,20	1 795,70	89,00	55,00	54,00
6	Жамбылская	370,10	419,600	38,6	458,20	123,80	283,70	278,7	98,20	75,30	61,00
7	ЗКО	7 772,10	8 643,60	88,00	8 731,60	111,20	338,40	320,50	94,70	4,10	3,70
8	Карагандинская	3 706,00	3 638,90	89,20	3 728,10	100,00	522,80	522,80	100,00	14,10	14,00
9	Костанайская	2 439,70	2 555,10	27,60	2 582,70	105,90	2 033,90	2 076,70	102,10	85,10	80,40
10	Кызылординская	2 998,00	4 196,60	105,80	4 302,40	140,00	974,60	1 037,10	106,50	35,00	25,00
11	Мангистауская	5 000,00	7 256,30	38,20	7 294,50	145,90	3 031,40	2 015,90	66,50	40,30	27,30
12	Павлодарская	3 845,60	3 997,20	39,70	4 036,90	104,00	382,30	375,20	98,00	9,80	9,30
13	СКО	603,00	554,30	23,30	577,60	96,00	38,60	38,60	100,00	6,00	7,00
14	ЮКО	1 670,60	870,60	48,00	918,60	54,00	234,60	234,50	99,90	14,00	25,0
15	г. Астана	1 032,00	1 043,00	15,60	807,60	54,50	7 188,00	3 380,60	17,40	84,10	154,40
16	г.Алматы	570,00	697,90	27,60	725,50	122,40	3 453,10	3 363,10	97,40	590,00	481,90
	Итого	46 143,40	66 439,40	8 511,30	74 699,80	144,00	29 898,40	22 339,50	74,70	48,00	30,00

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель,
ответственный исполнитель, к.г.н.
Старший научный сотрудник

Младший научный сотрудник

Младший научный сотрудник

Чередниченко А.В. (общее
руководство, редактирование)
Глумова О.А. (сбор материалов
введение, разделы А, В, Е, F, G, H,I)
Мухпулова А.Т. (сбор материалов,
разделы А, В, С, D, Е, 1, 2,
заключение)
Агапов О.А. (разделы D, 3)

Научное редактирование проведено Тулекбаевым Е.Т., Есеркеповой И.Б.

**Национальный доклад о состоянии окружающей среды
в Республике Казахстан в 2008 году**