

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН**

ИННОВАЦИОННЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Н.Ш.Жакупов

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
(НА МАТЕРИАЛАХ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Магистерская диссертация на соискание
академической степени магистра экономики
по специальности 6М050600 - Экономика

ПАВЛОДАР – 2013

Министерство образования и науки Республики Казахстан

Инновационный Евразийский университет

Допущен (а) к защите:
зав. кафедрой «Экономика»,
кандидат экономических наук,
_____ З.А. Арынова

« ____ » _____ 20 ____ г

Магистерская диссертация

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
(НА МАТЕРИАЛАХ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

специальность: 6М050600 - Экономика

Магистрант _____ Н.Ш.Жакупов

Научный руководитель,
кандидат экономических наук _____ З.А.Арынова

ПАВЛОДАР – 2013

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Кадастры природных ресурсов	свод экономических, экологических, организационных и технических показателей
Лицензирование природопользования	проявление административно-правовым путем регулирования экологических отношений методами запрета и разрешения
Экологический мониторинг	информационная система наблюдений, оценки и прогноза в состоянии окружающей среды
Экологический менеджмент	совокупность принципов, методов, средств управления природоохранной деятельностью предприятия
Экологический аудит	независимая проверка хозяйственной и иной деятельности организации с целью соблюдения норм и правил охраны окружающей среды
Экологическое страхование	отношение по имущественной защите лиц, застрахованных при наступлении определенных страховых случаев вследствие загрязнения окружающей среды
Фонды охраны окружающей среды	создаются для финансирования решения неотложных задач охраны окружающей среды, компенсации причиненного вреда в области охраны окружающей среды
ТерКСООС	территориальная комплексная схема охраны окружающей среды
ОЭС	организационно-экономическая структура
НИИ	научно-исследовательский институт
ЭЭС-системы	эколого-экономико-социальные системы
АПК	административно-производственный комплекс
ВВП	валовой внутренний продукт
ИЗА	индекс загрязнения атмосферы
ВРП	валовой региональный продукт
ПДВ	предельно допустимые выбросы
ПДК	предельно допустимые концентрации
ИАЦ	информационно-аналитический центр
СЗЗ	санитарно-защитная зона

ВВЕДЕНИЕ

Сложность современной эколого-экономической обстановки РК в целом и ее регионов в том, что нынешний период в жизни страны, вставшей на путь перехода к рыночным отношениям, отличается высоким динамизмом абсолютно всех эколого-экономических процессов.

Современные темпы экономического развития обострили проблему ограниченности природных ресурсов, возникла необходимость повышения экологических требований к экономике. Проблемы экологического мониторинга и управление природопользованием приобретает все большее значение для крупнейших промышленных предприятий Республики Казахстан.

В Стратегии Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева «Казахстан-2030» говорится о том, что «по мере того, как мы строим свое общество, необходимо применять нарастающие усилия в том, чтобы наши граждане были здоровыми на протяжении всей своей жизни, и их окружала здоровая природная среда» [1].

Но надо подчеркнуть, что само экономическое развитие внутренне противоречиво: с одной стороны, оно порождает ряд острых экологических проблем, а с другой – в самом экономическом развитии заложена основа для устранения этих противоречий.

Раскрыть природу этих противоречий - значит понять связь двух систем: общественного производства и окружающей среды. При этом необходимо помнить, что в системе “экономика-среда” не может быть отдано предпочтение ни одной части перед другой. Необходимо обеспечить такое взаимодействие, при котором высокие темпы расширенного взаимодействия, экономического роста и повышения народного благосостояния сочетались бы не только с сохранением, но и непрерывным улучшением и развитием, как отдельных компонентов, так и всей окружающей природной среды.

Управление природопользованием стало важным средством охраны окружающей среды на ранних этапах процесса принятия решений во всех странах и на международном уровне [2]. При этом принято, что лица или организация, принимающие участие в подготовке решений, понимают, что они не только разрабатывают проект реализации некой хозяйственной или иной деятельности по удовлетворению той или иной социально-экономической потребности, а практически формируют среду обитания людей, которые проживают на территории будущего размещения объекта и уже участвуют в организованных ранее производственных и других процессах.

Это понимание сложности социально - культурной ситуации на территории приводит к необходимости поисков механизмов управления этой ситуацией с целью предотвращения неблагоприятных экологических и других связанных с ними последствий, в том числе социальных и экономических, в результате реализации того или иного хозяйственного решения.

Современная экологическая ситуация вызывает необходимость комплексного рассмотрения хозяйственных проблем под углом зрения

требований окружающей природной среды, и в то же, время природной среды под углом зрения требований экономического развития общества.

Социальная значимость проблемы делает очевидной роль общественных наук. Проблемы охраны природы тесно связаны с политикой, идеологией, социальной сферой и первую очередь – с экономикой. Экономический механизм является одним из самых главных составляющих в управлении природопользования, опирается на материальную заинтересованность исполнителя в достижении реальной цели.

Экономический механизм охраны окружающей среды это обоснованность его экономических методов, которыми являются:

- планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды;
- плата за пользование природными ресурсами;
- плата за загрязнение окружающей среды;
- плата за охрану и воспроизводство природных ресурсов;
- экономическое стимулирование охраны окружающей среды;
- экологическое страхование;
- создание фондов окружающей среды;
- экологический аудит.

Проблема загрязнения окружающей среды обоснована идеологией покорения природы, а побудительным мотивом – потребность в высокорентабельных производствах без учета их воздействия на окружающую среду. Две глобальные системы «производство» и «природа» независимо от сознания людей объективно, представляют собой единство и в условиях рыночных отношений вынуждены более взаимодействовать друг с другом, как на государственном уровне, так и региональном уровнях. Отсюда возникает необходимость перехода от традиционного экономического анализа и оценки производственно-хозяйственной деятельности человека к интеллектуальному, эколого-экономическому анализу и эколого-экономической оценке.

Оценкой современного состояния решаемой научной проблемы является, теоретико-методологическое исследование и комплексный анализ механизма управления природопользованием.

Исходя из этого были определены следующие задачи:

- исследование теоретических основ формирования и развития эколого-экономического механизма управления природопользованием;
- выявление системы управления природоохранной деятельностью и природопользованием, нормативно-правовая база экологической безопасности, которых следует придерживаться;
- определение условий перехода к рациональному природопользованию;
- осмысление роли государства в экономике и экологии, государственной и региональной политики в природной среде;
- анализ принципов современного управления природопользованием за рубежом;
- анализ эколого-экономического состояния Павлодарской области и

выявление тенденций интенсивности и структура загрязнения региона;
проведение оценки сложившегося эколого-экономического механизма природопользования;

- определение взаимного влияния экологических программ в Павлодарской области;

- разработка организационно-экономических механизмов анализа и оценки экологической обстановки в регионе с подготовкой рекомендации по ее улучшению.

В анализе и обобщение теоретических и практических вопросах, связанных с природоохранной деятельностью, в разработке научно-обоснованных рекомендаций и предложений по улучшению экологической обстановке а Павлодарской области.

В ходе исследования сформулированы новые положения выводы и рекомендации, наиболее существенными из которых можно считать следующие:

- уточнены теоретические аспекты концепции управления природопользованием;

- предложено совершенствование экономических методов природопользования;

- сформирована модель экологического аудита, на примере создания Независимой Ассоциации профессиональных экологов – аудиторов;

- разработана система экомониторинга, совершенствование аппаратного обеспечения;

- предложено направление работ по реализации общеобластной системы Экомониторинга Павлодарской области;

- сформирован необходимый комплекс мероприятий по улучшению экологической ситуации в Павлодарской области и состоянию здоровья.

Главное направление экономического механизма – сделать охрану окружающей природной среды составной частью производственно-коммерческой деятельности, чтобы хозяйственник был заинтересован в охране окружающей природной среды не меньше, чем в выпуске конкурентоспособной продукции.

Магистерская диссертация включает введение, три главы, заключение, список использованных источников, приложение, иллюстрирована аналитическими таблицами, рисунками и схемами. Общий объем диссертации составляет страниц.

1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

1.1 Понятие и состав экономического механизма охраны окружающей среды

Противостояние экономики и экологии – узловая проблема охраны окружающей среды. Ранее ее, пытались решать путем административно-командных методов воздействия на основе запретов, ограничения, мер уголовного и административного наказания.

Если метод административного воздействия исходит из отношений власти и подчинения, то экономический механизм опирается на материальную заинтересованность исполнителя в достижении цели [3]. В основу экологической экономики входят как постоянно действующие институты, так и новая совокупность признаков, возникшая на базе перехода к рыночным отношениям. Постоянно действующие институты: природные кадастры, меры по материально-техническому и финансовому обеспечению, платности за использование природных ресурсов; платежи за загрязнение окружающей среды; льготы по кредитованию, налогообложению; освобождению от обложения налогами.

К новым экономическим стимулам относятся: экологическое страхование; установление повышенных норм амортизации основных природоохранных производственных фондов; введение поощрительных цен на экологически чистую продукцию и снижение – на экологически неблагоприятную; формирование банка экологических услуг; совершенствование договорных отношений, где видное место занимает экономический механизм регулирования- договоры на комплексное природопользования; аренду, передачу в постоянное пользование объектов, охрану памятников природы и т.д. [4].

Совершенствуя нормативно-методическую базу взимания платы за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду от передвижных и стоящих источников рекомендуется, методика расчета величины платы за выбросы, где составляющей эколого-экономического механизма природопользования (рисунок 1) является плата за пользование природными ресурсами. Значение этой составляющей определяется и тем, что она должна играть роль в формировании стабильной государственной финансово-экономической системы. В настоящее время вопросы платы за пользование природными ресурсами регулируются законодательными актами по отдельным видам, что не обеспечивает единой методологической базы формирования и взимания платы за природные ресурсы [5,6].

Природа и ее богатство является естественной основой жизни и деятельности народов Республики Казахстан, их устойчивого социально-экономического развития и повышения благосостояния. В связи с этим был принят Закон РК “Об охране окружающей среды” [7].

Настоящий Закон определяет правовые, экономические и социальные

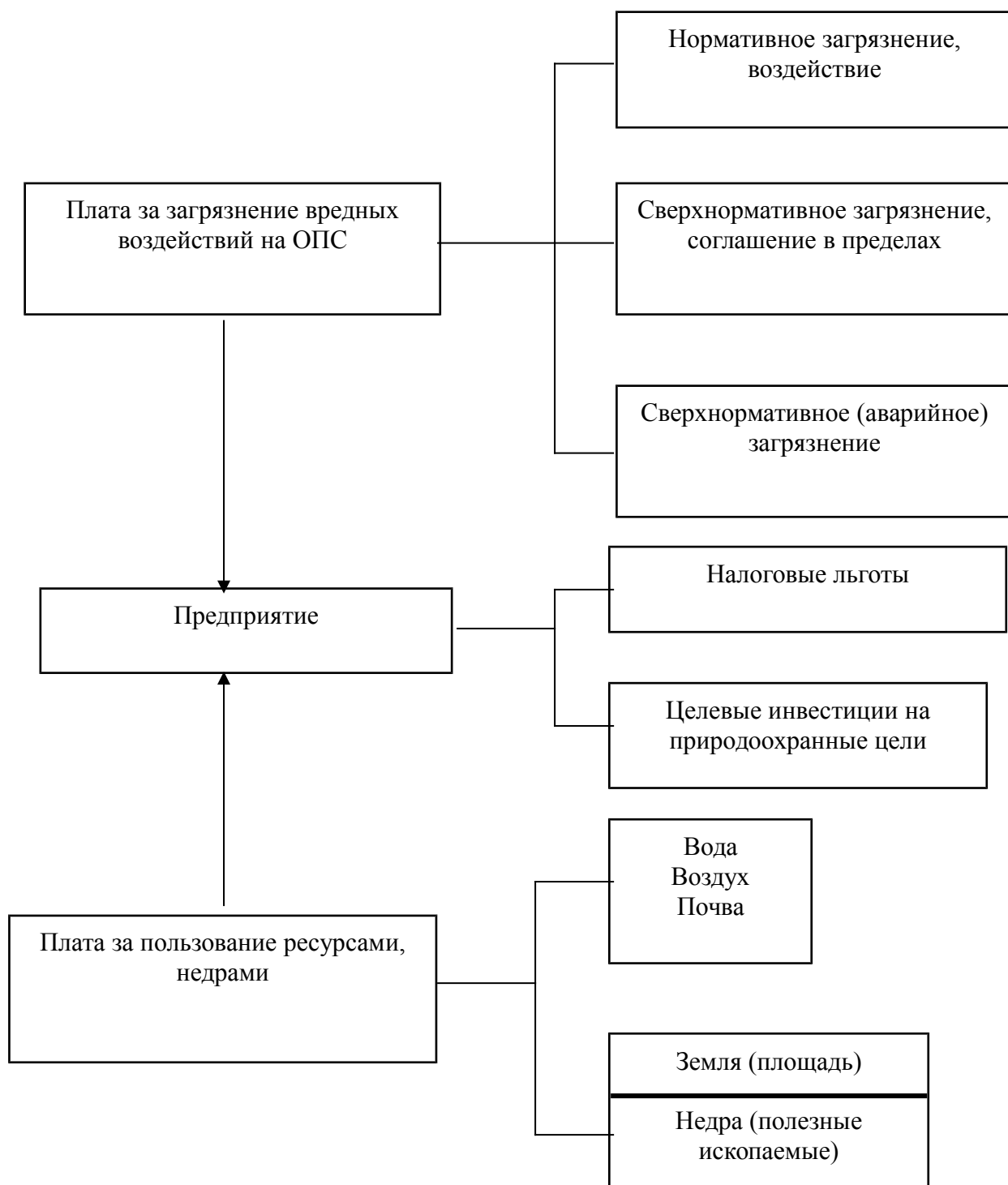


Рисунок 1. Эколого-экономические механизмы природопользования

основы охраны окружающей среды в интересах настоящего и будущих поколений и направлен на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия.

Опираясь на Закон “Об охране окружающей среды” мы определяем направления развития экономического механизма охраны окружающей среды,

где экономическими методами охраны окружающей среды являются:

- планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды;
- плата за пользование природными ресурсами;
- плата за загрязнение окружающей среды;
- экономическое стимулирование охраны окружающей среды;
- экологическое страхование;
- создание фондов охраны окружающей среды.

Планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды Мероприятия по охране окружающей среды учитываются в прогнозных и программно-целевых документах и материалах, включаются в проекты индикативного планирования социально-экономического развития Республики Казахстан, национальные (государственные) программы и концепции по различным направлениям природопользования.

Порядок разработки экологических программ и концепций по различным направлениям природопользования определяется законодательством РК.

Финансирование экологических программ и мероприятий по охране окружающей среды производится за счет:

- республиканского бюджета и местных бюджетов;
- средств фондов охраны окружающей среды;
- средств экологического страхования;
- собственных средств природопользователей;
- добровольных взносов и пожертвований юридических и физических лиц;
- иных источников финансирования, не запрещенных законодательством РК.

Плата за пользование окружающей среды Введение платежей за использование природных ресурсов прямое следствие преобразование природоресурсных отношений, проводимых на базе рыночных реформ /8/. Установление такой платы стало возможным после отмены исключительной государственной монополии на землю и другие природные ресурсы, превращение земель и других ресурсов в объект купли-продажи и гражданско-правовых сделок. При установлении платности за пользование природными ресурсами ставились следующие задачи:

- повышение заинтересованности производителя в эффективном использовании природных ресурсов и земель;
- повышение заинтересованности в сохранении и воспроизводстве материальных ресурсов;
- получение дополнительных средств на восстановление и воспроизводство природных ресурсов.

Плата за землю производится в трех формах:

- земельный налог;
- арендная плата;
- нормативная цена земли.

Ставка налога на сельскохозяйственные земли устанавливаются с учетом состава почвы, качества площади и месторасположения площадей.

Плата за использование недр имеет три формы:

- за право на поиск и разведку месторождений полезных ископаемых;
- их добычу;
- использование недр для иных целей, не связанных с добычей

полезного сырья.

Существуют две формы оплаты: за право пользования водными объектами и на восстановление и охрану вод.

Плата за право пользования вносится потребителями в виде регулярных платежей в течение срока водопользования. Плата на восстановление и охрану водных объектов устанавливается правительством РК. Она взимается с водопользователей и поступает в государственный внебюджетный фонд восстановления и охраны водных объектов, а за пользование подземными водами в государственный внебюджетный фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы.

Форма платы за пользование лесными ресурсами установлены в виде лесных податей, арендной платы, отчисления в фонды воспроизводства, охраны и защиты леса:

- лесные подати (лесной налог) взимаются за пользование лесом для нужд охотничьего хозяйства, в культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целях;
- плата за ресурсы животного мира предусматривается в виде разнообразной платы за пользование животным миром в виде охоты, отлова животных, использования продуктов их жизнедеятельности и т.д. Ставки платы за право пользования животным миром, включая охоту и ловлю рыбы, определяются исполнительными местными органами охоты и рыболовства. Поступающие платежи перечисляются в местный бюджет и используются на улучшение ведения охотничьего хозяйства, воспроизводство рыбных запасов.

Плата за загрязнение окружающей среды. Она является одним из видов платности в использовании природных ресурсов. Ее сущность имеет три значения: компенсационное, стимулирующие и экологическое.

Во-первых, плата за загрязнение направлена на компенсацию вреда, причиняемого природной среде, здоровью человека, материальным ценностям. В отличие от юридической ответственности, которая наступает по факту правонарушения, обязанность платы за загрязнение возникает по факту правомерного, разрешенного компетентными органами государства причинения вреда, независимого от вины хозяйствующего субъекта.

Во-вторых, установленная плата взимается в бесспорном порядке за счет прибыли или себестоимости предприятия-загрязнителя, и на этой основе должна стимулировать сокращение выбросов, сбросов вредных веществ. Это главный ключ экологизации хозяйственной деятельности, пользуясь которым можно сделать охрану окружающей природной среды экономически выгодным делом.

В-третьих, платежи за загрязнение служат главным источником образования и пополнения внебюджетных экологических фондов, средства которых используются для оздоровления и охраны окружающей среды. В этом проявляется экологическое значение платы.

Законом предусматриваются платы за загрязнение: выбросы, сбросы загрязняющих веществ; размещение отходов производства и потребления; сверх установленных лимитов взимается в повышенных размерах в порядке, установленном законодательством [7]. Порядок установления платы состоит из трех этапов: определение базовых нормативов платы; дифференцированных ставок; конкретных размеров платы за загрязнители [4,6,7].

Базовые нормативы определяются по каждому виду загрязнителя или виду вредного воздействия (шум, электромагнитное излучение) с учетом степени их опасности для окружающей среды и здоровья населения. Базовые нормативы представлены в двух видах: за выбросы, сбросы, размещение отходов в пределах установленных нормативов; сверх установленных лимитов или временно согласованных выбросов.

Дифференцированные нормативы исчисляются на основе базовых, но с поправкой на экологическую ситуацию и экологические факторы соответствующих регионов

Конкретные размеры платежей за загрязнение для предприятий-загрязнителей определяются исполнительными органами власти города, района с участием органов охраны окружающей среды, санэпиднадзора и предприятия. При отсутствии у природопользователя разрешения на выброс вредных веществ, плата за загрязнение устанавливается как за сверхлимитное загрязнение окружающей среды. Причем, с учетом экологической ситуации исполнительные местные органы в праве повышать коэффициенты экологической значимости.

Платежи за выбросы и размещение отходов производятся за счет себестоимости продукции, а платежи за превышение лимитных загрязнений - за счет прибыли, которая остается в распоряжении предприятия – загрязнителя. Перечисление средств, производится предприятием в сроки, которые согласовываются с территориальными органами окружающей среды.

Экономическое стимулирование охраны окружающей среды Осуществляется через экологически ориентированную политику субсидий юридических лиц - природопользователей, эффективно осуществляющих охрану окружающей среды и иные меры стимулирующего характера.

Экономическое стимулирование охраны окружающей среды может осуществляться при помощи мер, не противоречащих законодательству.

Экологическое страхование. Экологическое страхование представляет собой отношение по имущественной защите юридических лиц и граждан, застрахованных при наступлении определенных страховых случаев вследствие загрязнения окружающей среды и нерационального использования природных ресурсов посредством выплаты страховых возмещений за счет денежных фондов формируемых страховщиками из уплачиваемых или страхователями

страховых платежей, а также из иных источников, не запрещенных законодательством.

Закон допускает обе формы страховых отношений: обязательную и добровольную, но называют лишь один вид страховых отношений – страхование физических и юридических лиц, объектов, их собственности и доходов на случай экологического или стихийного бедствия, аварий и катастроф [4,7].

Страхователями выступают: причинители вреда (предприятия) потенциально опасные для аварий и катастроф, которые в силу непреднамеренных обстоятельств, приведших к авариям и катастрофам, вынуждены нести расходы для удовлетворения претензий граждан и юридических лиц по возмещению нанесенного им ущерба. Таким образом, цель экологического страхования - предоставление страховой защиты имущественных интересов третьих лиц от непреднамеренного и неожиданного загрязнения окружающей среды.

Страхователями здесь являются предприятия, учреждения, организации всех форм собственности, имеющие производственные мощности на территории Казахстана. Обычно это предприятия, которые представляют объективную потенциальную опасность для возникновения аварийных ситуаций или катастроф (химический завод, нефтегазопроводы, транспорт).

Страхование является добровольным. По этому страхователи заключают договор с государственной страховой компанией, где предусматривается страховая оценка договора, страхование платежей, порядок и условия их выплаты. Страховая оценка в добровольном экологическом страховании - это размер годового оборота предприятия, т.е. выручка от реализации продукции и оказания услуг.

Страховые платежи уплачиваются по тарифным ставкам, которые устанавливаются в процентах от годового оборота предприятия.

Объектом экологического страхования в этом случае является риск имущественной ответственности, которой выражается в предъявлении страхователю имущественных претензий о возмещении ущерба за загрязнение земель, вод, воздуха в результате наступления страхового события.

Страховым событием в данном виде экологического страхования является внезапное, непредвиденное нанесение ущерба окружающей среде в результате аварий, приведших к неожиданному выбросу загрязняющих веществ в атмосфере, к загрязнению почвы, сбросу сточных вод.

Непременным условием наступления страхового события являются два фактора: внезапность, что лишает возможность принять защитные меры до наступления события, и непреднамеренность, т. е. отсутствие умысла со стороны предприятия загрязнителя. Отсутствие данных условий (например: предприятие неоднократно предупреждалось о возможности аварии, проявило медлительность, самонадеянность в ее предотвращении) лишает права на страховое возмещение.

Страховое возмещение выплачивается страхователю в размере, который обусловлен заключенным договором. Оно включает в себя несколько показателей:

- компенсацию ущерба;
- выплату убытка от ухудшения условий жизни и окружающей природной среды;
- компенсацию расходов по очистке территории, по спасению жизни и имущества.

Страховщик может отказать в выплате страхового возмещения в нескольких случаях. Например, невыполнение страхователем предупредительных мер по требованию страховщика; небрежность страхователя в выполнении своих обязанностей после наступления страхового события.

Создание фондов охраны окружающей среды. Фонды охраны окружающей среды создаются для финансирования решения неотложных задач охраны окружающей среды, компенсации причиненного вреда и других мероприятий в области охраны окружающей среды [9]. Фонды охраны окружающей среды являются юридическими лицами и могут быть государственными и общественными.

Государственные фонды охраны окружающей среды подразделяются на республиканский и местные фонды:

- Республиканский фонд охраны окружающей среды образуются за счет отчислений местных фондов;
- местные фонды охраны окружающей среды образуются из средств поступающих от природопользователей в виде платы за загрязнение окружающей среды, полученных по искам о возмещении вреда, штрафов за нарушение законодательства об охране окружающей среды, средств от реализации конфискованных орудий охоты и рыболовства, незаконно добытой продукции, а также иных поступлений, не противоречащих законодательству Республики Казахстан [7].

Порядок деятельности государственных фондов, использования их средств определяется положениями о фондах охраны окружающей среды.

Порядок формирования и расходования средств общественных фондов охраны окружающей среды определяется положениями (уставами) о них.

Средства государственных фондов охраны окружающей среды, не подменяя другие источники финансирования, используются на:

- научно-технические исследования, содействие внедрению ресурсосберегающих и экологически чистых технологий;
- участие в финансировании строительства, реконструкции природоохранных объектов, осуществляемых юридическими лицами - природопользователями;
- осуществление мер по воспроизводству природных ресурсов, которым нанесен ущерб в результате загрязнения окружающей среды;
- выплату в установленном порядке компенсационных сумм гражданам

на возмещение вреда, причиненного их здоровью загрязнением и иным неблагоприятными воздействиями на окружающую среду;

- развитие экологического воспитания и образования;
- создание и обустройство особо охраняемых природных территорий;
- укрепление материально-технической базы исполнительных органов в области охраны окружающей среды;

- другие цели, связанные с охраной окружающей среды.

Запрещается расходование средств фондов охраны окружающей среды на цели, не связанные с охраной окружающей среды.

Существующая монополия государственной собственности на природные ресурсы, средства производства, исключая какие-либо экономические стимулы в охране окружающей среды. В одном лице государство через свои предприятия и организации осуществляло эксплуатацию природных ресурсов, государственный контроль за охраной природы. Из этого следовало, что для равномерного и улучшенного управления природопользованием, разработали условия перехода к рациональному природопользованию.

1.2 Условия перехода к рациональному природопользованию

Государственный учет и кадастр природных ресурсов. В целях определения количества и качества природных ресурсов, используемых для нужд населения и отраслей экономики ведутся, государственный учет и государственные кадастры природных ресурсов, представляющие собой совокупность сведений о состоянии, использовании, воспроизводстве и охране. (Этот подраздел разработан в Законе «Об охране окружающей среды» Глава 4 Статья 19).

Кадастры природных ресурсов - это свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, которые характеризует количество природного ресурса, а также состав и критерии природопользователей. Данные кадастров лежат в основе рационального использования природных ресурсов, охраны природной среды [4,7,10].

Единого кадастра природных ресурсов не существует. Они представлены по видам природных ресурсов и образуют определенную экономико-правовую структуру.

Земельный кадастр. В него включены основные сведения: качественный состав почв, распределение земель по использованию, собственники земли (владельцы, арендаторы, пользователи). Данные кадастровой оценки земель учитывают при планировании использования земель, распределений по целевому назначению, их представлению или изъятию, при определении платежей за землю, для оценки степени рационального использования земель.

Кадастр месторождений полезных ископаемых. Кадастр включает в себя сведения о ценности каждого месторождения полезных ископаемых, горнотехнические, экономические, экологические условия их разработки.

Водный кадастр. Текущая и перспективная оценка состояния водных ресурсов, предотвращения истощения уровня. Лесной кадастр: количественная

и качественная оценка состояния леса, групповое подразделение и категории лесов по их защищенности, дается экономическая оценка леса.

Реестр охотничьих животных ведет Управление охоты и охотничьего хозяйства. Ведется количественный и качественный учет животных охотничьего фонда, устанавливаются резкие ограничения охоты на те виды, которые проявляют устойчивые тенденции к сокращению популяции.

Реестр рыбных запасов в количественных и качественных показателях по внутрихозяйственным водоемам составляет Комитет по рыболовству. Реестр природно-заповедных территорий и объектов-заповедников национальных парков, памятников природы.

Реестр загрязнителей, в котором ведется учет загрязнителей окружающей природной среды, выбросов, сбросов, захоронений и их количественная и качественная оценка.

Нормирование качества окружающей среды Основные задачи и требования нормирования качества окружающей среды. Являются целью для установления научно обоснованных предельно допустимых норм воздействия на окружающую среду, гарантирующих экологическую безопасность и охрану здоровья населения, обеспечивающих предотвращение загрязнения окружающей среды, воспроизводство, рациональное использование природных ресурсов [11].

В основные задачи нормирования окружающей среды входят:

- установление критериев качества окружающей среды и определение его влияние на здоровье человека, охрану, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов;
- установление предельно допустимых величин уровня вредных воздействий на окружающую среду.

Не допускается завышение установленных нормативов качества окружающей среды или замена их на временные и заниженные нормы. Допускаются изменения величин нормативов в сторону ужесточения в зависимости от конкретных экологических условий территорий.

Утвержденные нормативы качества окружающей среды являются обязательными для всех юридических лиц, подлежат опубликованию и свободному распространению. Если в стране инвестора или поставщика (производителя) оборудования действует менее строгие нормативы качества окружающей среды, чем в Республике Казахстан, такой проект может быть реализован в Республике Казахстан в соответствии с зарубежными при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

К основным видам нормативов качества окружающей среды относятся:

- нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;
- нормативы предельно допустимых уровней шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных воздействий;
- нормативы предельно допустимого уровня рационального воздействия;

предельно допустимые нормы применения агрохимикатов в сельском и лесном хозяйстве;

- нормативы охранных, санитарно-защитных и иных защитных зон.

В целях охраны здоровья населения, растительного и животного мира, сохранения их генетических фондов устанавливаются нормативы предельно допустимых концентраций потенциально опасных химических и биологических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, почву и недра [12,13].

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды с учетом всех источников и объемов загрязнения на соответствующей территории, комплексного их влияния на здоровье населения, растительный и животный мир устанавливаются по каждому источнику загрязнения нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Во исполнение постановления коллегии областного управления биоресурсов разработаны и доводятся нормативные требования материалам по расчету нормативов (ставок) платежей за загрязнение окружающей среды представляемым в Министерство для согласования [14].

В предоставляемом материале должен быть произведен расчет объема средств, необходимых для финансирования в расчетном году мероприятий, направленных на компенсацию ущерба, наносимого атмосферному воздуху, и обеспечения деятельности по его охране (научные исследования, разработка нормативов, создание материально-технической базы, содержание автотранспорта, обеспечивающей работу контрольно-инспекционной службы, премирование инспекторского состава и др.) [13]. Полная сумма расходов на мероприятия, включаемые в расчет норматива (ставки) платежа [W_n] в связи с этим определяется по формуле 1:

$$W_n = \frac{W_m \times 100}{42} \quad (1)$$

где: W_m – сумма затрат на финансирование экологических мероприятий и обеспечение природоохранной деятельности

Для расчета норматива (ставки) платежа за загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ экологическими службами областных управлений совместно с инспекциями по контролю за атмосферным воздухом определяется приведенный нормативный объем выбросов вредных веществ в целом по территории области, рассчитываемый как сумма объемов, установленных для расчетного года на основе нормативов ПДВ (предельно допустимые выбросы) расположенным на ее территории предприятием.

В расчет включаются предприятия, не разрабатывающие нормативы ПДВ, при этом нормативные объемы устанавливаются по базе за отчетный год, а

также предприятия, у которых срок действия ПДВ на расчетный год истек. В этих случаях контрольно-инспекционные службы принимают предварительное решение о возможном нормативном объеме выбросов, который и включается в обще территориальный расчет.

В материале по расчету нормативов (ставок) платежей за сброс загрязняющих веществ должны быть приведены, как и в случае с расчетами по загрязнению атмосферы, данные об объеме средств, необходимых для финансирования водоохраных экологических мероприятий, а также деятельности, связанной с охраной вод.

Так же как по загрязнению атмосферы, рассчитывается обще территориальный приведенный объем сбрасываемых загрязняющих веществ. Основой для расчетов при этом служат нормативы ПДС предприятий и нормативы сброса загрязняющих веществ в накопители, биопруды, поля фильтрации и другие искусственные объекты, а также на рельеф местности, определяемые на основе проектных показателей качества и количества поступающих сточных вод. Как в случае загрязнения атмосферы, для источников загрязнения, не разрабатывающих ПДС, нормативы на расчетный год устанавливаются по фактическим объемам за отчетный год

В целях сохранения здоровья и трудоспособности населения, охраны растительного и животного мира, благоприятной для жизни окружающей среды устанавливаются нормативы предельно допустимых уровней шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий.

В целях предотвращения опасности для здоровья генетического фонда человека, охраны растительного мира устанавливаются нормативы предельно допустимого уровня рационального воздействия в окружающей среде и продуктах питания.

В целях охраны здоровья и генетического фонда человека, охраны растительного и животного мира устанавливаются предельно допустимые нормы применения минеральных удобрений, средств защиты растений, стимуляторов и других агрохимикатов в сельском и лесном хозяйстве в дозах, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно допустимых остаточных количеств химических веществ, в продуктах питания, почвах и водах.

В целях предотвращения вредного воздействия на окружающую среду и сохранения объектов, требующих особой охраны, устанавливаются охранные, санитарно-защитные зоны. Размеры охранных, санитарно-защитных и иных защитных зон, режимы их использования устанавливаются в соответствии с законодательством [15].

Лицензирование деятельности по использованию природных ресурсов и охране окружающей среды. Лицензирование природопользования – проявление административно-правовым путем регулирования экологических отношений методами запрета, разрешения и уплаты [4,7]. По своей сущности лицензия на природопользование имеет три признака:

- во-первых, она является актом собственника природного ресурса, либо его владельца (фондодержателя);

- во-вторых, является формой проявления государства за рациональным использованием природного ресурса;
- в-третьих, является средством регулирования рационального природопользования. Лицензия выдается на каждый вид деятельности. Количество лицензий по отдельным видам в силу экологических требований, местоположения и других факторов может ограничиваться. Лицензии могут быть выданы по заявкам соискателей, в том числе и на конкурсной основе. Несоблюдение установленного порядка пользования лицензией, передача ее другим лицам, нарушение санитарных, экологических, торговых правил влекут за собой лишение лицензии по постановлению органа, который ее выдал. Существуют следующие виды лицензий.

Природоресурсовая лицензия – это разрешение на ведение деятельности, связанной с использованием какого-либо природного ресурса. В зависимости от объекта лицензироваться могут быть ресурсы экономические (заготовки древесины, добыча нефти т. д.), экологические, предназначенные для защиты природы и человека (захоронение радиоактивных отходов, разрешение на выброс пыли в атмосферу т. д.), оздоровительные ресурсы природы (разрешение на пользование лечебными свойствами природной среды) или культурные (разрешение на археологические раскопки).

Лицензия на использование земель выдается администрацией района, города в виде земельно-отводного акта на основе решения о предоставлении земель определенному субъекту или продаже по результатам конкурса, аукциона и т.д. Земельный акт об отводе выдается для использования земель строго по целевому назначению – ведения крестьянского хозяйства, сельскохозяйственного производства, садоводства, городского хозяйства, разведки полезных ископаемых и т.д.

Лицензия на использование недр: геологическую разведку недр, добычу полезных ископаемых, строительство и эксплуатацию подземных сооружений, захоронение вредных веществ, сброс сточных вод, для образования особо охраняемых территорий.

Лицензия на использование вод. Цели пользования, пространство, лимиты, сроки, условия платежей, требования рационального использования и охраны.

Лицензии на использование лесов. Предусматриваются два вида лесопользования: основное и побочное. Основное – заготовка древесины и живицы. Побочное – сбор ягод, грибов, сенокошение, охота, рыболовство и т.д.

Лицензия на использование животного мира. Определяет следующие виды деятельности: рыболовство, охоту на птиц и животных, использование продуктов жизнедеятельности и полезных свойств животных.

Лицензирование на использование атмосферного воздуха. Как экологический ресурс воздух используется при складировании газообразных отходов или выбросов вредных веществ и их примесей.

Лицензированию подлежат следующие виды деятельности:

- использование природных ресурсов в соответствии с

законодательством о них;

- осуществление выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду;
- захоронение и хранение отходов производства и потребления, представляющих особую опасность для окружающей среды и здоровью населения;
- экологическая аудиторская деятельность.

Экологически опасные виды хозяйственной деятельности подлежат обязательному государственному лицензированию. Лицензирование деятельности по использованию природных ресурсов и охране окружающей среды осуществляются специально уполномоченными государственными органами, перечень которых утверждается Правительством РК.

Условия и порядок выдачи лицензии регламентируется законодательством.

Договора (контракты) на природопользование. Договора (контракты) на природопользование заключаются между природопользователем и исполнительными органами или Правительством РК в порядке установленном законодательством.

Договор (контракт) на природопользование являются недействительным без предварительного получения природопользователем лицензии, если использование природных ресурсов и осуществление отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды требует обязательного государственного лицензирования.

Срок действия, условий и порядок прекращения договора (контракта) определяются соглашением сторон в соответствии с законодательством РК или лицензией [7].

Условия договора (контракта), противоречащие лицензии являются недействительными. Отзыв лицензии влечет прекращение действие договора (контракта). Договор (контракт) на природопользование до его подписания подлежит согласованию специально уполномоченным государственным органам в области охраны окружающей среды.

Мониторинг окружающей среды и природных ресурсов Экологический мониторинг-это информационная система наблюдений, оценки и прогноза в состоянии окружающей среды, созданная с целью выделения антропогенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов [16]. На рисунке 2 отражена блок-схема системы мониторинга [17].

Можно выделить четыре основные функции экологического мониторинга:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в окружающей среде и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воду, воздух, почву, донные отложения, растительный покров или о необходимости очистки этих объектов от уже накопленных в них загрязнителей;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;

- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой, включая оценку недвижимости при ее приватизации или продаже;

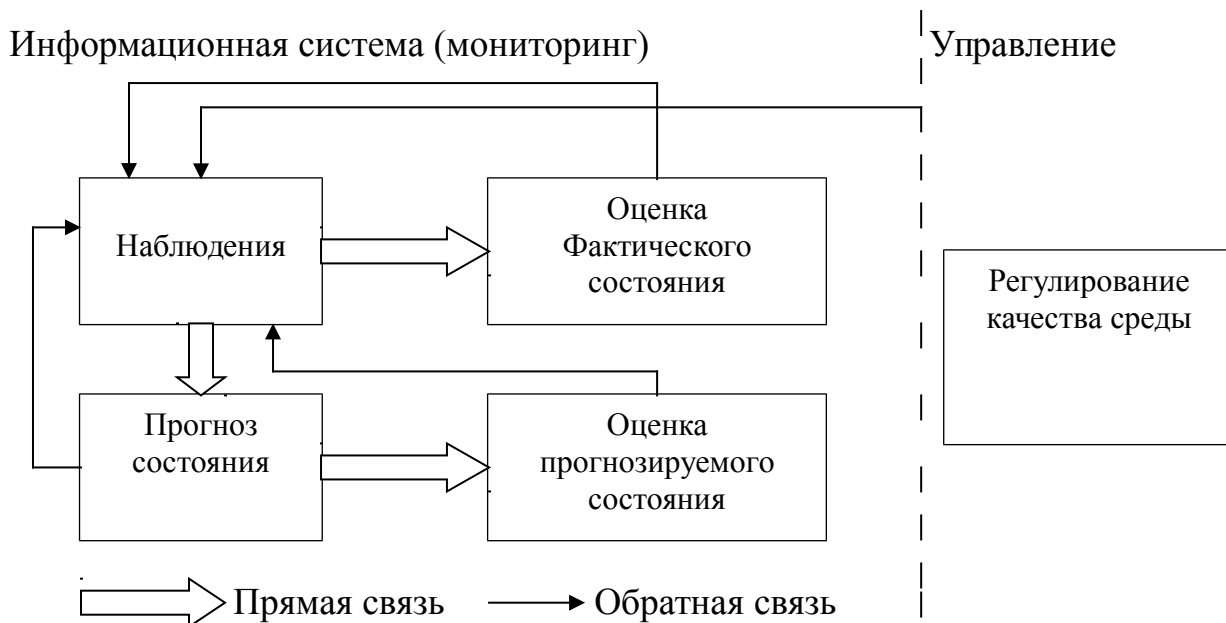


Рисунок 2. Блок-схема системы мониторинга

- обеспечение эффективного управления экологическими процессами и рисками в рамках отдельных природопользователей (промышленных предприятия).

Во многих случаях экологический мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач, как количественных, так и качественных, а должен дать информацию об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду. В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации экологический мониторинг является индикатором динамики изменения воздействия источников загрязнения, то есть позволяет судить об улучшении или ухудшении экологической обстановки на каждом конкретном изучаемом объекте [18].

Государственный мониторинг окружающей среды и природных ресурсов осуществляется специально уполномоченными государственными органами, где функции охраны окружающей среды и управления природопользованием включают [7]:

- проводимые по определенной программе наблюдения за составлением окружающей среды и природных ресурсов, а также источниками антропогенного воздействия на них;
- оценку состояния указанных объектов наблюдений;
- прогноз их изменений.

Мониторинг окружающей среды природных ресурсов проводится с целью обеспечения природных ресурсов, принятия хозяйственных управленческих решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов [19].

В Республики Казахстан создается и действует Единая государственная система мониторинга окружающей среды и природных ресурсов. Структура, содержание и порядок функционирования государственного мониторинга окружающей среды и природных ресурсов определяются законодательством. Информация, получаемая в рамках Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, являются государственной собственностью, и используется исполнительными органами для выработки и принятия хозяйственных решений контроля за их использованием, а также для информирования населения [7].

Рассматривая производственный мониторинг окружающей среды, юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Средства измерения, используемые для производственного мониторинга окружающей среды, должен соответствовать требованиям стандартизации метрологии. Данные производственного мониторинга и отчетность о воздействии на окружающую среду передается специально уполномоченным исполнительным органом РК в области охраны окружающей среды в согласованные с ними сроки.

Экологический менеджмент.

Необходимость отказа от высоко затратных способов сохранения окружающей среды, путем технического перевооружения производства на основе ресурсосберегающих и малоотходных технологий, внедряемых рядом государств с начала 1980-х годов, явилась причиной развития экологического менеджмента [20,21]. В повестке дня на XXI век, принятой в Рио-де-Жанейро в 1992 году, подчеркивается, что «...экологический менеджмент следует отнести к ключевой доминанте устойчивого развития и одновременно к высшим приоритетам промышленной деятельности и предпринимательства» [22]. Отметим, что в казахстанской и российской литературе термин «экологический менеджмент» традиционно заменяется «управлением качества окружающей среды», а в некоторых случаях «экологическим управлением». В общем, виде и экологическое управление, и экологический менеджмент можно определить как комплексную, разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей проектов и программ, направленных на снижение отрицательного влияния промышленного производства на окружающую среду.

Таким образом, экологический менеджмент-это совокупность принципов, методов, средств (в том числе организационно-правовых) и типа управления природоохранной деятельностью предприятия (обеспечением техногенной безопасности окружающей среды), имеющего целью повышение

инвестиционной привлекательности, экологичности предприятия и эффективности его производственно-хозяйственной деятельности [23].

Между тем общепризнанно, что в ключевой фактор успеха любой деятельности, в том числе производственной, в рыночных условиях превратилось явление «менеджмента». Являясь одновременно сферой деятельности и областью знания, менеджмент занимает прочное место в современной цивилизации. За рубежом используется лишь один термин, известный как система EMAS (Environmental Management and Audit System) и переведённый как экологический менеджмент. Но у нас существует два понятия: «маркетинг экологизированный» и «маркетинг экологический», которые отражают две ступени готовности индивидуальных предприятий и всего общества к решению проблем экологической безопасности [24].

«Менеджмент экологизированный» - вариант классического менеджмента, т.е. формы управления объектом экономики в условиях рыночных отношений путем реализации функций планирования, организации и контроллинга, однако с приспособлением всех производственных функций, факторов и инфраструктуры производства к требованиям экологической безопасности.

Предприниматели начали постигать, что предупреждение болезни стоит дешевле, чем ее лечение. Некоторые деятели охраны окружающей среды сравнивают предупреждение загрязнения последней с программ повышения благосостояния, что предлагаемые меры не только морально и этически правильны, но и имеют благоприятное экономическое значение.

«Менеджмент экологический» являет собой часть концепции «стратегического» менеджмента постиндустриальной эпохи (когда рыночная конкуренция перемещается в область инновационных стратегий), предусматривающего использование для удовлетворения нужд потребителей любого успеха экономики, любого достижения [25].

Основу методов экологического менеджмента составляют: экологический баланс и экологический контроллинг, экологический учет и экологический аудит, а также управление качеством окружающей природной среды [26].

Создающаяся концепция взаимосвязи экономических и экологических интересов с одновременным принуждением рыночной системы к работе на благо общества в планетарном масштабе предполагает выявление таких ценовых инструментов, как налоги для защиты окружающей среды. Защитники экологической бухгалтерии настаивают на том, чтобы стоимость возмещения природных ресурсов и социальных затрат, связанных с потреблением (например, табачных изделий), включалась в стоимость продаваемых товаров [24].

К основным функциям экологического менеджмента относятся:

- обоснование экологической политики и обязательств;
- организация и планирование экологической деятельности предприятия;
- управление персоналом;

- управление воздействием на окружающую среду и использованием ресурсов;
- внутренний экологический мониторинг и экологический контроль;
- анализ и оценка результатов экологической деятельности;
- средства авто совершенствования.

На рисунке 3 отражена обобщенная модель системы экологического менеджмента-части общей структуры, планирование, распределение ответственности, практическую деятельность, процедуры (приемы), процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения и достижения целей экологической политики, ее пересмотра и корректировки [22,27]. В основе экологического менеджмента лежит спираль, повторяющийся цикл, направленный на последовательное совершенствование системы менеджмента в целом.

Основными принципами создания системы экологического менеджмента (согласно ISO 1400) являются [27]:

- высший приоритет управления;
- создание экологической службы предприятия;
- взаимодействие с участниками деятельности в экологической сфере, заинтересованными в реализации эффективной экологической политики предприятия;
- согласно между руководством и персоналом предприятия по его деятельности в экологической сфере;
 - идентификация требований нормативно-правовых актов к экологическим аспектам деятельности предприятия и установление соответствия этим требованиям показателей его техногенной и экологической безопасности;
 - оценка показателей воздействия производственных процессов на окружающую среду и воздействие загрязненных природных объектов на предприятии;
 - учет экологических требований на всех этапах жизненного цикла предприятия, в особенности, при выпуске продукции или оказания услуг;
 - обеспечение материальными, финансовыми и кадровыми ресурсами требуемого уровня «экологичности» предприятия;
 - установление соответствия характеристик экологичности предприятия его экологической политике, перспективным целям и задачам его производственной деятельности;
 - оценка качества экологического управления и изыскание возможности улучшения системы, как самостоятельного объекта аудита-части экоаудита предприятия;
 - активизация деятельности по созданию систем экологического менеджмента предприятиями-партнёрами;
 - создание подсистем экологического маркетинга, экологического образования и др.



Рисунок 3. Обобщенная модель системы экологического менеджмента

Для внедрения системы экологического менеджмента необходимо:

- определить экологическую политику и сформулировать требования к системе экологического менеджмента;
- сформировать программу реализации экологической политики предприятия;
- проводить экологический мониторинг, производственный экологический контроль и экологический аудит [23].

Понятие и сущность менеджмента постоянно меняются с течением времени и в соответствии с развитием человеческого общества, приобретая новые черты и особенности. Так, в сегодняшнем менеджменте всё чётче проявляется значение системных знаний, позволяющих не только своевременно и качественно управлять текущими делами, но и прогнозировать развитие событий.

1.3 Экологический аудит как экономический инструмент управления

Экологический аудит – это независимая проверка хозяйственной и иной деятельности организации и граждан с целью соблюдения ими норм и правил охраны окружающей среды, экологических требований включая правильность составления отчетности по использованию и воспроизводству природных ресурсов [7,10,29].

Экологический аудит является немаловажным моментом в разработке и развитии стратегии бизнеса, залогом успеха деятельности предприятия в результате повышения его конкурентоспособность в условиях возрастающей экологизации рынка потребителя, снижения себестоимости производимой продукции в результате экономии энергии, сырья и природных ресурсов, отсутствия расходов, связанных с выплатой штрафов и компенсации за превышение нормативов и лимитов по сбросу/ выбросу загрязняющих веществ в окружающую среду, оптимизации вопросов управления снижения объемов образующихся отходов.

Тем не менее, предприятия, в котором разработана и действует система экологического менеджмента, иногда встречают трудности в реализации полученных преимуществ на рынке. Следует иметь в виду, что коммерческие преимущества не появляются автоматически сразу после введения системы экологического менеджмента, являются следствием систематического и профессионального внимания к указанной проблеме.

Основными экономическими аспектами экологического аудита, способствующими улучшению прибыльности предприятия, являются:

- увеличение прибыли при оценке рынка реализации производимой продукции;
- модернизация технологических процессов с точки зрения экологических рисков и перспектив развития предприятия;
- оценка экологических рисков, связанных с выпускаемой продукцией и сопровождающими их побочными субпродуктами процессами, что может спровоцировать потерю имиджа предприятия или компании на мировом рынке;
- стратегический аудит, выполняемый для заказчиков, в целях выявления потенциальных рисков и возможностей.

Использование экологического аудита при планировании инвестиций, их размера и сферы вложения являются также экономическими аспектами экологического аудита. Экологический аудит обеспечивает возможность проведения детального анализа финансового состояния предприятия/компании, где в отношении таких исков оценить степень влияния необходимых

инвестиций в различные сферы деятельности предприятия, связанные с проблемами окружающей среды на будущее финансовое положение и деятельность предприятия [5,7,30].

Экологический аудит проводится независимыми лицами (экологическими аудиторами) аудиторскими организациями на основании договора с заказчиком. В установленных законодательством случаях экологический аудит является обязательным. К проведению экологического аудита привлекаются иностранные аудиторы и аудиторские организации.

Экологическая аудиторская деятельность подлежит государственному лицензированию, а экологическим аудитором может быть физическое или юридическое лицо, аттестованное квалификационной комиссией и получившее квалификационное свидетельство (удостоверение) на право занятия аудиторской деятельностью на территории РК. Экологический аудит должен быть ориентирован на индивидуальные внутренние потребности предприятия в соответствии с его политической и установленными целями. Кроме того, важно четко идентифицировать цели и задач деятельности предприятия, прежде чем определить, какой тип экологического аудита ему необходим [7].

Экологический аудит можно условно подразделить на несколько типов в зависимости от целей, однако они не являются взаимно исключающими. Это значит, что в течение года можно провести несколько различных видов экологического аудита: аудит управленческой деятельности предприятия, энергосбережения, минимизации отходов, недвижимости и т.д. [27,30].

При определении параметров экологического аудита следует принимать во внимание:

- степень деятельности анализа деятельности предприятия, которая используется в аудите, т.е. касающаяся отдельных сторон или всей деятельности компании;
- выработка концепции и мер, направленных на достижение согласования с нормативами и лимитами, установленными природоохранными органами;
- географическое положение объекта (число офисов и местоположение заводов);
- временная структура (частота проведения аудитов);
- предмет экологического аудита (воздух, вода, земли, энергопотребление, отходы) [35].

Порядок и условия экологической аудиторской деятельности, аттестации аудиторов, проведения экологических аудитов и аудиторских организаций устанавливаются законодательством. Рассматривая внутреннюю политику охраны окружающей среды и опираясь на опыт зарубежных содружеств, государство РК стремится к улучшению экологического состояния и введению своих совершенств [7].

Система управления охраной окружающей среды и природопользованием Система управления природоохранной деятельностью и природопользованием должна определяться нормативными правовыми актами, разрабатываемыми с

учетом основных положений международных договоров Республики Казахстан [7,31,32,33].

Основополагающим принципом системы управления является разделение функций государственного и структурообразующей единицы административно - территориального деления Республики-области на базе экологической оценки ее физико-географических районов, а в части ресурсов-бассейнов рек и водоёмов .

Институты и механизмы обеспечения экологической безопасности. Проведение единой экологической политики и обеспечение экологической безопасности на республиканском, областном и иных уровнях требует совершенствования системы природоохранных органов [34].

В качестве механизма обеспечения экологической безопасности для каждой структурообразующей единицы разработано:

- характеристика фактического состояния окружающей природной среды, представленные в экологическом паспорте;
- нормативные характеристики, лимитирующие природопользование

Для каждой области разрабатывается территориальная комплексная схема охраны окружающей среды (ТерКСОС), утверждаемая акимом. В этой схеме отрабатываются направления деятельности по снижению воздействия на окружающую среду, устойчивому природопользованию и созданию системы охраняемых территорий [38].

На основе ТерКСОС разрабатываются экологические программы:

- долгосрочная - Казахстанская Повестка Дня на 21 век для обеспечения экологической безопасности республики;
- неотложная – национальный план действий по охране окружающей среды и устойчивого развития (НПДОС и УР).

Эффективность управления природоохранной деятельностью во многом зависит и от качества подготовки кадров в области экологии. При этом необходимо уделять особое внимание приобретению и совершенствованию навыков и знаний в области экологического законодательства, экономики природопользования, оценке воздействия на окружающую среду и риска, а также методов урегулирования конфликтных ситуаций.

Нормативно-правовая база. Обеспечение эффективного управления природоохранной деятельностью зависит от приведения в действие настоящей Концепции и принимаемых во исполнение корпоративных и правовых актов.

При разработке нового или пересмотре существующего законодательства экологическая политика должна рассматриваться, по крайней мере, на равных правах с политикой в других областях. Все отрасли законодательства должны включать в себя нормы и положения об охране и использовании окружающей среды. В них необходимо оговаривать права и обязанности местных органов, которые должны соответствовать их компетенции [35].

1.4 Управление природопользованием за рубежом

Традиционное управление природопользованием в США включало вопросы разработки ресурсов, в которых лидирующие положение отводилось провинциям, в то время как федеральное правительство в основном занималось решением вопросов международного уровня, а не регионального или местного [36].

Однако с начала 70-х годов по мере усиления общественной заинтересованности состоянием окружающей среды, экологические вопросы стали привлекать все больше внимание федеральных властей. С 1971 работает федеральное министерство по охране окружающей среды, вскоре после этого были созданы провинциальные ведомства природоохранной направленности. Первоначально защитной природной среды занималось одно из подразделений находящихся в подчинении министерства природных ресурсов. К настоящему времени это подразделение превратилось в самостоятельное министерство по охране окружающей среды – такое же по важности, если не еще важнее.

Обеспокоенность общественного мнения состоянием окружающей среды становилось все сильнее. Реакция правительства выразилась в принятии новых законов, расширяющих его природоохранную роль, был принят закон об охране окружающей среды, который установил порядок использования химических соединений на протяжении всего жизненного цикла. Принятие этого закона не получило однозначного одобрения со стороны провинции, которые восприняли его как вторжение в их сферу полномочий, утверждая, что усиление роли федерального правительства в регулировании природопользованием приведет к ненужному дублированию их усилий и создаст потенциальную возможность конфликта между двумя подходами - федеральными и провинциальными.

Начиная с 60-х годов, были подписаны сотни федерально-провинциальных соглашений, которые усложнили управление природопользованием.

С начала 90-х годов согласованность, характерная для межправительственных действий по подготовке и утверждению природоохранного законодательства, подвергается своеобразному испытанию на прочность. Это связано, прежде всего, с изменением, происходящими в процедуре решений. На смену традиционно закрытому процессу, когда представители промышленного бизнеса и правительственные чиновники федерального и провинциального уровней власти формулировали приоритеты и осуществляли практические действия в русле экологической политики без участия общественности, пришло время открытых решений, а не действий. Усиление общественной заинтересованности, осознание тяжести груза международных экологических проблем, оказывающих влияние на устойчивость развития, активизация действий "зеленых" – все эти факторы не могли не отразиться и на федерально-провинциальных отношениях [37].

Со всей остротой встала задача поиска новых путей и методов урегулирования, а там, где возможно предотвращение конфликтов, возникающих порой вокруг тех или иных экологических проблем.

Ежегодно публикуются многочисленные научные, технические документы, содержащие обобщенные результаты работ оперативных групп. Проводимые раз в два года исследования позволяют определить новые приоритеты, возникающие в сфере охраны окружающей среды как национального, так и международного масштаба. Такое отслеживание экологических проблем обеспечивает возможность раннего оповещения министров, членов исполнительных комитетов при совете и помогает в определении направлений деятельности самого совета министров по экологии.

Внешние эффекты и экономические проблемы охраны окружающей среды Борьба с загрязнением окружающей среды и экономическая ситуация на рынках ресурсов, связана с производственной деятельностью фирм и деловых предприятий. Загрязнение возникает потому, что ядовитые газы, токсичные элементы и груды твердого вещества являются побочными продуктами многих производственных и технологических процессов [38].

Существует много методов удаления отходов. Один из них – сброс необработанных отходов в окружающую среду. При этом методе естественные ресурсы поглощаются в огромных количествах, но затраты труда обычно малы, а катальные вложения минимальны: дымовая труба, трубопровод к ближайшей реке или самосвал. Другие методы – сжигание, составление компостов, уплотнение, переработка, повторение технологического цикла, организация экологически чистых производств - уменьшают расход природных ресурсов, но требует существенно больших затрат труда вложений капитала. Для фирмы стоимость предельной единицы вводимых факторов уменьшается по мере того, как увеличивается количество потребления исходных мощностей.

Предельная стоимость увеличения способа отходов на одну единицу представляет собой непроизводственные затраты на удаление этой же самой единицы отходов при хозяйствовании по методу ведущему к уменьшению загрязнения. Предельная стоимость выброса отходов уменьшается по мере увеличения количества выброшенных отходов, так предельные задержки на уменьшение загрязнения снижаются по мере того, как возрастает объем выброса.

Общую сумму дополнительных затрат, которые несут все члены общества в результате каждой дополнительной единицы загрязнения, можно назвать «предельно социальными издержками загрязнения окружающей среды».

Каждая разновидность загрязнения имеет свои собственные отличительные характеристики. В некоторых случаях загрязнение до определенного уровня может вообще не оказывать никакого вреда, после чего дальнейшее увеличение загрязнения становится опасным. Например: в некоторых местностях естественные щелочные почвы «гасят» эффекты кислотных дождей. Озерам и рекам не наносится вред, пока не достигнется уровень кислотности, который превышает способность почвы к регенерации.

С другой стороны, некоторые древние экосистемы чувствительны к очень небольшим объемам загрязнения. Оптимальный объем загрязнения можно

рассмотреть на рисунке 4, где показаны кривые предельных социальных издержек загрязнения. Имеющие положительный наклон и изображающие предельную стоимость выброса отходов. Пересечение этих линий определяет точку, в которой предельная стоимость выброса отходов (а также и предельные затраты на сокращение сбросов отходов) равна предельным социальным издержкам загрязнения. Таким образом, фиксируется экономически оптимальный объём загрязнения.

Если допустить, что загрязнение превысит эту величину, то ущерб, причиненный дополнительным загрязнением, будет превышать выгоду от дополнительного сброса отходов. Следовательно, справа от точки пересечения на рисунке 4 находится область, где снижение уровня загрязнения было бы желательным.

Предельные затраты на мероприятия по уменьшению выброса отходов были бы более чем оправданы за счет снижения социальных издержек (улучшение экологической обстановки, создание благоприятных условий отдыха и т.д.)

В области слева от точки пересечения предельная стоимость выброса отходов превышает предельные социальные издержки от загрязнения. В этой области дальнейшие меры по уменьшению загрязнения экономически не оправданны. Относительно небольшой вред, причиняемый загрязнением, не заслуживает того, чтобы перебрасывать средства с других направлений. В рассматриваемом случае прямые выбросы отходов в окружающую среду - самый рентабельный способ удаления, даже если учитывать весь ущерб, причиненный каждому члену общества.

Рассматривая критику концепции оптимального загрязнения. Видим, что для экономистов логика поиска оптимального объёма загрязнения ничем не отличается от логики выбора наиболее дешёвого метода изготовления или оптимального соотношения чего - либо. Никто не отрицает, что очистка окружающей среды влечет за собой затраты и компромиссы. Квалифицированные экономисты утверждают, что между этими двумя крайностями должна находиться оптимальная точка. Критика идет с двух сторон: одни сосредотачивают внимание на проблемах измерения, другие - на проблемах прав.

Теорема Коуса (Coase). Во-первых, переговоры между обеими сторонами всегда приводят к оптимальной величине загрязнения; загрязнение снижается тогда и только, когда затраты на борьбу с ним меньше, чем ущерб, который оно причиняет деревьям и т.д. [39].

Во-вторых, если объём загрязнения необходимо уменьшить, то, используя самые эффективные средства для борьбы с ним: установка фильтров и контрольно-измерительной аппаратуры, закрытие завода и т.д.

Утверждение, что при отсутствии непроизводственных затрат проблемы внешних эффектов решаются путем личной договоренности вне зависимости от того, кому изначально приписываются права собственности, называется теоремой Коуса. В реальном мире непроизводственные затраты никогда не равны нулю. Однако иногда они достаточно малы, чтобы позволить решить

проблемы внешних эффектов посредством свободного обмена, где последствия внешних эффектов регулируются посредством добровольного соглашения в условиях рынка.

К сожалению, существует множество ситуаций, когда частные переговоры не приводят к решению проблем внешних эффектов. Причина такого положения вещей - высокие непроизводственные затраты. Особое беспокойство причиняют три источника высоких непроизводственных затрат.

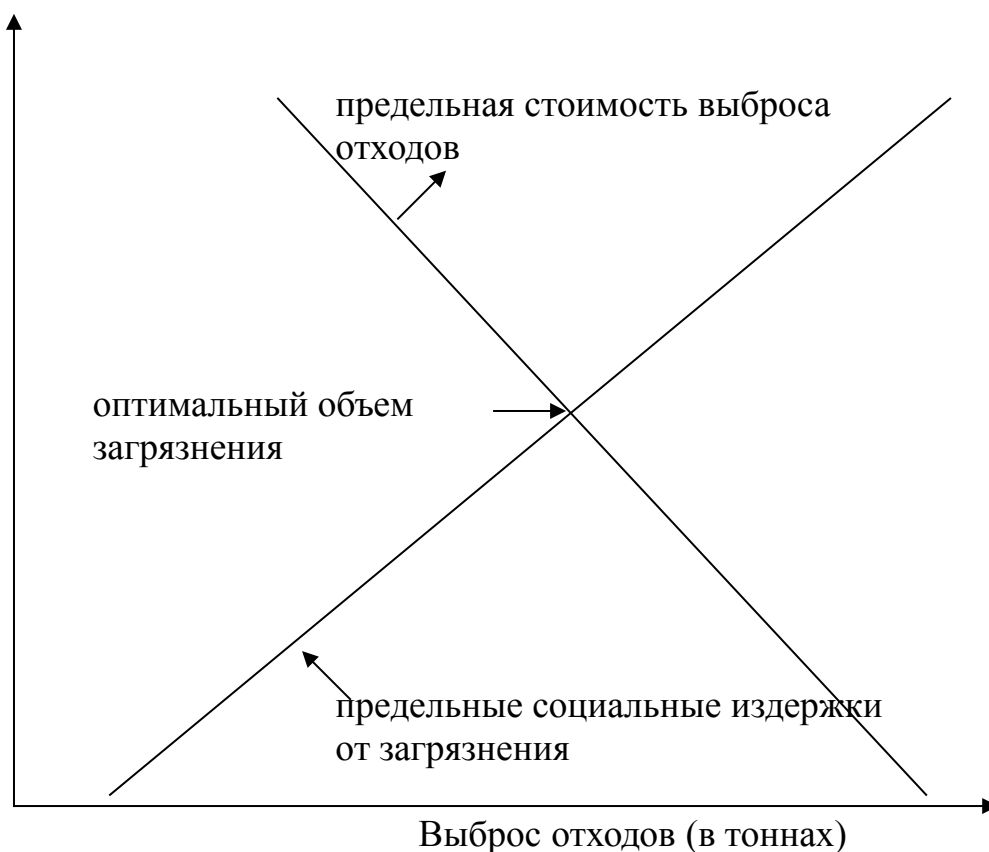


Рисунок 4. Оптимальный объём загрязнения

Неопределенные ситуации: научно-технический аспект. Чтобы решить спор о загрязнении с помощью личных переговоров нужно знать источник загрязнения и характер ущерба. Приобрести такие знания часто дорого, а иногда просто невозможно.

Правовые неопределенности. Теорема Коуса предполагает, что добровольное соглашения могут решить проблемы внешних эффектов безотносительно изначальной передачи прав собственности. Однако тем самым допускается, что все участники спора проходят к согласию относительно изначальных прав собственности. На практике права собственности на окружающую среду часто ставятся под сомнение.

Внутренние трудности переговоров. Даже если бы все научно-технические правовые трудности были решены, сам процесс переговоров и выработки соглашения по решению проблемы внешних эффектов стал бы непомерно дорогим. Одна трудность-это определение истинного количества

участников, вовлеченных во множество споров по важным экономическим вопросам. Переговоры усложняются информационной асимметрией и проявлением экономической недобросовестности сторон. Владельцы источников загрязнения выдают преувеличенные расчеты стоимости борьбы с загрязнением, пытаясь улучшить свое положение в споре. Экологи противопоставляют этому расчеты по ущербу загрязнения, основанные на усреднении самых неблагоприятных стечений обстоятельств. Некоторые жертвы загрязнения могут даже намеренно преувеличивать ущерб, которые они терпят в надежде получить большую компенсацию от виновников загрязнения. Нейтральные участники часто не имеют доступа к информации, которая просто необходима для получения более объективных расчетов. В итоге частные переговоры в границах рынка не в состоянии решить крупномасштабные экологические проблемы в местном масштабе. Внешние эффекты плюс непроизводственные затраты ведут к фиаско рынка.

Были введены меры государственного регулирования внешних эффектов. Четыре существующих подхода к решению проблемы контроля за загрязнением окружающей среды: административно - командный; законодательный, опирающийся на гражданский кодекс; штрафные санкции за загрязнением окружающей среды; и реализуемые рыночные лицензии на выброс отходов до определенного уровня загрязнения среды.

В сфере экологической политики подходящим примером служит контроль. Контроль это один из механизмов управления. Управлять природопользованием, значит, и улучшать природную среду.

Улучшение окружающей среды. В США был принят закон по очистке вод, а также законодательство, ограничивающее автомобильные выбросы. Были установлены стандарты допустимого загрязнения водной и воздушной среды для определенных производств. Также были приняты обязательные постановления по использованию токсичных химикатов.

Загрязнение воздушной и водной среды лишь две из гораздо более широкого спектра явлений, которые экономисты называют экстерналиями (внешними эффектами) одним из несовершенств рынка. Всякий раз, когда индивидуум или фирма предпринимают действие, оказывающее влияние на другого индивидуума или фирму, за которое ни первые, ни вторые не платят, мы говорим о существовании экстерналий.

Один из способов, которым частный сектор может решить проблему экстерналии, не прибегая к прямому вмешательству со стороны государства - превратить экстерналии из внешнего во внутренний фактор за счет создания экономических единиц значительного размера, таких, что большая часть последствий экстерналий теперь оказываются внутри данной единицы [40].

Экстерналии, появляются, когда людям не приходится платить за все последствия своей деятельности. С внешними эффектами часто можно справиться путем соответствующего соглашения о правах собственности дают конкретному лицу возможность контроля над некоторыми активами и получения платы за пользование данной собственностью. Именно вследствие

того, что ни у кого не было прав собственности на контроль за доступность к нефтяным запасам, бурилось слишком много скважин. Если данные запасы контролируются кем-то одним, то у этого лица возникает стимул обеспечить рациональное количество скважин. Поскольку экономическая эффективность при контроле одной фирмы над всеми запасами повышается, любая фирма могла бы купить землю над подземным резервуаром у существующих владельцев (по цене, которую они получали бы от продажи своей нефти) и оказаться в выигрыше. С этой точки зрения не потребовалось бы никакого внешнего вмешательства для обеспечения эффективной модели прав собственности.

Утверждение, что всякий раз, когда возникают экстерналии, заинтересованные стороны могут собраться внести выработать соглашения, по которым экстерналии из внешних эффектов превращаются во внутренние факторы, а эффективность обеспечивается, называется теоремой Коуса.

Недостаточность частных решений проблемы экстерналий. Изначально существуют три причины объясняющие необходимость государственного вмешательства. Первая касается проблемы общественных товаров. Многие (но далеко не все) экстерналии влекут за собой обеспечение общественными товарами, такими как чистый воздух или чистая вода. Проблемы добровольного достижения эффективного решения усугубляется несовершенством информации. В любой из ситуаций, где имеет место торговля, одна сторона может оказаться перед лицом риска не достижения взаимовыгодного соглашения, с тем, чтобы выгадать больше от происходящей сделки. Трудности могут возникать даже в тех случаях, когда рынки хорошо организованы.

Вторая причина, оправдывающая государственное вмешательство – транзакционные издержки. Затраты на то, чтобы подвести людей к возможности добровольного превращения экстерналии во внутренний эффект, остаются значительными.

Третья причина, почему сегодня рынки не имеют возможности адекватно решать проблему экстерналий – то, что установленная иначе система прав собственности часто ведет к неэффективности.

Государственные меры по регулированию экстерналий. Существуют четыре больших вида мер, решающих проблемы экстерналий с помощью государственного сектора, а именно: государство может налагать штрафы, субсидировать расходы на уменьшение отрицательных экстерналий, вводить предписания, ограничивающие отрицательные экстерналии, создаваемые одними для других, или стремиться к созданию законодательным путем системы прав собственности, благодаря которой уменьшаются отрицательные экстерналии.

Так как государство не имеет возможности полностью исключить загрязнение, его задача состоит в том, чтобы помочь частному сектору достичь общественного уровня загрязнения, заставить людей и фирмы непременно учитывать воздействие своей деятельности на других.

2 АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Краткая социально-экономическая характеристика Павлодарской области.

Социально-экономическое развитие региона. Развитие промышленности в области, равно как и в республике происходило преимущественно на экстенсивной основе, что привело к потере динамизма и снижению эффективности производства. Подавляющую часть объёмов продукции области давали отрасли тяжелой промышленности, доля которых, составляла 91,1 процента и, явилось самой высокой в республике [41].

Внутри Павлодар – Аксуского промузла также существует дифференциация. Если основу г. Аксу составляет электроэнергетика и черная металлургия, то промышленная структура г. Павлодара более верифицирована и, следовательно, более устойчивая. Здесь лидирующее положение занимает машиностроение и металлообработка, а также нефтеперерабатывающая промышленность. Кроме этих двух отраслей высокой долей участия выделяются здесь цветная металлургия, пищевая промышленность, электроэнергетика и промышленность строительных материалов [42].

Существовала острая необходимость внедрения технологических завершенных схем переработки сырья. Идет сложный для населения процесс смены приоритетов, целей и задач. В наиболее сложном положении оказались отрасли, работающие на привозном сырье и производящие продукцию для регионов за пределами РК. Тем не менее, положительным можно считать то, что промышленное освоение Павлодарской области практически завершилось. При этом экстенсивный путь развития характерным ростом основных фондов заложил некоторый потенциал для последующего экономического роста. Однако этот потенциал мог быть использован лишь в случае быстрой реализации, поскольку, основные фонды имеют свойство стареть и физически и морально. При этом можно рассмотреть экономическое положение и социальные условия проживания населения Павлодарской области и г. Павлодара (таблица 1)

Численность населения Павлодарской области по состоянию на 1. 01. 2013 г. составила 749,1 тысяч человек, в том числе трудоспособного населения Павлодарской области 34,5 процентов[47].

Динамика изменения среднегодовой численности населения Павлодарской области за период 2001 – 2013 г. представлена на рисунке 5

Таблица 1. Основные социально – экономические показатели жизни населения г. Павлодара и Павлодарской области на 01. 01. 2013 г.

Показатель	Ед. изм.	Павлодарская область	г. Павлодар
Численность населения, в т. ч. трудоспособного	тыс. чел	749,1	352,7
		464,9	218,6
Численность работающих	тыс. чел	158,2	98,7
Число безработных	тыс. чел	25,87	9,02
Число получателей пенсии	тыс. чел	141,0	68,0
Совокупный денежный доход в среднем на душу населения	тыс. тенге	16,44	25,57
Величина прожиточного минимума	тыс. тенге	18,7	18,7
Жилищный фонд	тыс. м ²	16009	6592,9
Степень благоустроенности жилья, в т. ч.:			
Канализация	%	64,0	93,8
Холодное водоснабжение	%	64,0	94,2
Горячее водоснабжение	%	61,5	91,5
Центральное отопление	%	67,4	94,9
Газ	%	49,1	42,3

На этот же период численность населения г. Павлодара составила 352,7 тысяч человек., в т. ч. трудоспособного населения 218,6 тысяч человек. В г. Павлодаре наиболее высока доля трудоспособного населения в общей численности населения – 61,9 процентов, в г. Экибастузе – 59,7 процентов, в Павлодарской области – 62,2 процентов [43].

Однако, несмотря на это, работающие в г. Павлодаре составляют лишь 43,6процентов от трудоспособного населения, что меньше аналогичного показателя по г. Экибастузу (55,11процентов), но больше областного показателя (34,5процентов).

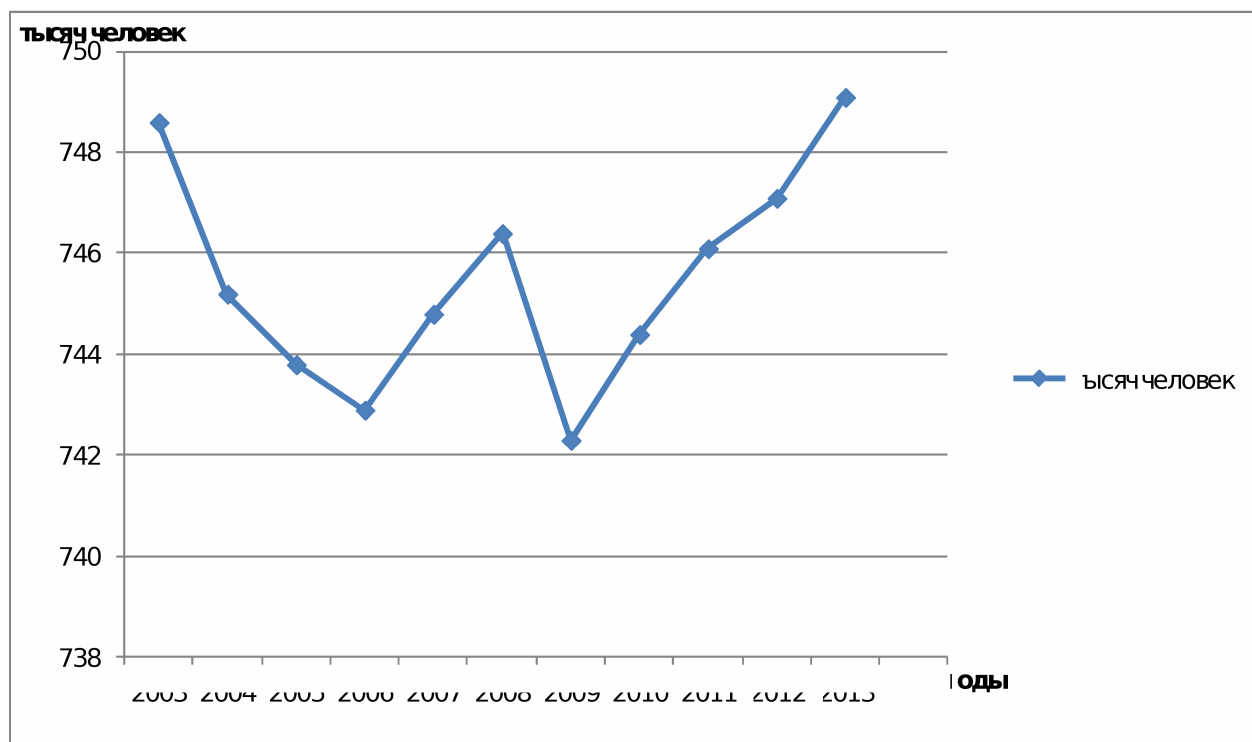


Рисунок 5. Динамика изменения среднегодовой численности населения Павлодарской области за период с 01.01.2002 по 01.01.2012 гг.

2.2 Общая экологическая характеристика Павлодарской области и экологические проблемы региона

Состояние окружающей среды является одним из факторов, оказывающих влияние на здоровье населения. Сегодня вопросы охраны окружающей среды рассматриваются как общемировая проблема. Экология относится к стратегической отрасли, влияющей на все сферы политического, экономического и социального благополучия общества. Все экологические проблемы связаны, в первую очередь, с антропогенным воздействием деятельности человека на окружающую среду.

Павлодарская область является одним из наиболее развитых в экономическом отношении регионов Республики Казахстан, имеющим стратегическое значение для всей страны. На территории области находится ряд особо ценных природных объектов, являющихся национальным достоянием. От экологической стабилизации региона зависит не только благополучие жителей области и качество окружающей природной среды, унаследованной от предыдущих поколений, но и способность области к реализации высокого промышленно-экономического потенциала.

Павлодарская область подвержена высокому техногенному загрязнению, поскольку на территории области осуществляется хозяйственная деятельность таких крупных отраслей экономики, как энергетика, черная и цветная металлургия, горнодобывающая, нефтеперерабатывающая и химическая промышленность. Соответственно производственный процесс данных отраслей сопровождается большими выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основная масса выбросов Павлодарской области приходится на промышленные предприятия расположенные в городах Экибастуз (47 процентов), Аксу (26 процентов) и Павлодар (25 процентов), на долю всех остальных районов области приходится лишь около 2 процента выбросов.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Павлодарской области являются тепловые и электрические станции работающие на высокочемных углях. Доля валовых выбросов от отрасли энергетики составляет 85-86 процентов от общих выбросов области. Доля валовых выбросов остальных крупных отраслей находится в зоне 10 процентов и лишь 4 процента выбросов образуется в ходе хозяйственной деятельности предприятий II, III, IV категории.

Данные об объемах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.

Таблица 2. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ

Показатели	1998 год	1999 год	2004 год	2005 год	2010 год	2011 год
Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, тысяч тонн, в том числе:	440	409	556	557	573	632
твердые вещества	202	181	237	244	206	196
газообразные и жидкие вещества	238	228	319	313	367	436

Как видно по данным таблицы 2, в Павлодарской области отмечена тенденция увеличения выбросов в атмосферу, которые в 2011 году составили 632 тысяч тонн.

Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) составил 2,8. Из них, как видно на рисунке 6, наибольший ИЗА в атмосферном воздухе наблюдался по фенолу – 50 процентов, взвешенным веществам – 19 процентов, оксиду углерода – 15 процентов.

Максимальная из разовых концентраций составила диоксида азота 2,1 ПДК, оксида углерода - 2,0 ПДК, взвешенных веществ, фенола и хлористого водорода превышали 1 ПДК.

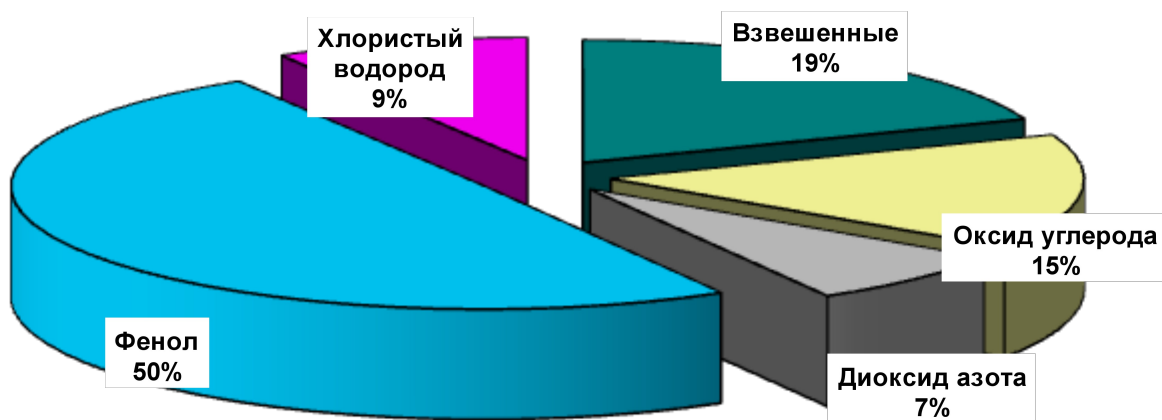


Рисунок 6. Содержание в атмосферном воздухе загрязняющих веществ, определяющих индекс загрязнения атмосферы (ИЗА)

В таблице 3 представлены данные о выбросах в атмосферу загрязняющих веществ по некоторым основным ингредиентам в разрезе крупных предприятий области. Из этой таблицы видно, что общие выбросы в атмосферу увеличились на 59 тысяч тонн, в особенности серный ангидрид. В то же время наблюдается снижение выброса твердых частиц.

Таблица 3. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ за 2010-2011 г.г. (тонн/год) в общем и по некоторым основным ингредиентам

Наименование загрязняющих веществ	Объем общих промышленных выбросов (тысяч тонн) (выбросы от крупных предприятий)	
	2010 год	2011 год
Всего	573,0	632,0
сернистый ангидрид	239,1	276,9
диоксид азота	82,9	99,1
твердые частицы	206,0	196,0
угарный газ	45,0	60

За последнее десятилетие количество предприятий в регионе, имеющих выбросы загрязняющих веществ значительно увеличилось, Так в 2011 году 584 предприятий являлись источниками загрязнения атмосферного воздуха, что в 3,6 раз превышает уровень 2000 года.

В 2,2 раз к уровню 2000 года увеличилось количество источников выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу, составившее в 2011 году 8060 единиц.

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу насчитывается более 7120 единиц, из них 5206 единиц оборудованы системами аспирации.

Таблица 4. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Показатели	2000 год	2006 год	2011 год
Количество предприятий, имеющих выбросы загрязняющих веществ, единиц	163	190	584
Количество источников выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу, единиц	3661	4205	8060

В 2011 году эмиссия вредных веществ в атмосферу от стационарных источников крупных предприятий составила 621,8 тысяч тонн. Выбросы с учетом предприятий II, III, IV категории составят 644,8 тысяч тонн. За аналогичный период прошлого года выбросы от крупных предприятий составили 549,3 тысяч тонн. Выбросы в 2010 году с учетом предприятий II, III, IV категории составили 572,76 тысяч тонн.

Наблюдаемое увеличение выбросов связано с увеличением объемов производства на ряде крупных предприятий. Так увеличение эмиссий в текущем году произошло на:

- ТОО «Экибастузская ГРЭС-1». Увеличение выбросов на 19 процентов в связи с увеличением выработки электроэнергии на 13,8 процентов увеличением содержания серы в Экибастузском угле на 0,2 процента.

- АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» Увеличение выбросов на 18,1 процента в связи с увеличением выработки энергии на 463 582 тысяч кВт-часов и, как следствие увеличения расхода угля на 363,3 тысяч тонн;

- ТОО «Богатырь Комир». Увеличение выбросов на 23,7 процента в связи с увеличением добычи угля и отработки вскрыши в 2011 году против объемов 2010 года соответственно на 2,47 миллион тонн и 4,02 миллион м³;

- АО «Павлодарский нефтехимический завод». Увеличение выбросов на 6,1 процента в связи с увеличением переработки сырья.

- АО «Евроазиатская энергетическая корпорация». Увеличение выбросов на 3 процента в связи с увеличением выработки электроэнергии на 201 627 тысяч кВт-час, увеличение объемов добычи угля на 98,435 тысяч тонн, увеличение объемов вскрышных пород на 5254,011 тысяч м³;

- АЗФ филиала АО ТНК «Казхром» Увеличение выбросов на 135,6 процента в связи с введением в эксплуатацию нового агломерационного производства, а также увеличением объема подачи тепла от котельной РОК-2 на город что в свою очередь связано с увеличением числа подключенных объектов к теплосетям как в городе (введены в эксплуатацию новый жилой дом, школа гимназия), так и на предприятии (введение в эксплуатацию агломерационного производства);

- АО «Казахстанский электролизный завод». Увеличение выбросов на 8,1 процента в связи с увеличением переработки сырья.

- ТОО «KSP Steel» Увеличение выбросов на 5,9 процента в связи с появлением новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и увеличением объемов производства.

- АО «Алюминий Казахстана» Увеличение выбросов на 1,6 процента в связи с увеличением выработки готовой продукции.

Так на АО «Алюминий Казахстана» проведены реконструкции золоулавливающей установки и топочно-горелочных устройств на котлоагрегатах ТЭЦ-1 позволили сократить выбросы золы угля в атмосферу на 1958 тонн/год, выбросы оксидов азота - с 750 мг/м³ до 640 мг/м³.

От проведенной реконструкции газоочисток печей 44, 45, 46 цеха 4 Аксуского ферросплавного завода снижение выбросов составило по 20 тонн/год от каждой печи. Выполнено строительство сухих газоочисток печей 15,16 с целью сокращения выбросов на 354 тонн/год.

С введением на заводе пятой установки по переработке шлаков металлургического передела переработано один миллион тонн шлаков. За счет переработки шлаков углеродистого феррохрома, а также утилизации микросилики и пыли металлической ожидается ежегодное уменьшение объемов размещения отходов на 6500 - 6700 тонн.

На Аксуской теплоэлектростанции АО «Евроазиатская Энергетическая Корпорация» внедрение электрофильтров фирмы «Альстом Пауэр Ставан» позволило уменьшить выбросы золы на 5000 тонн/год, а диоксида серы на 200 тонн/год.

На АО «Павлодарэнерго» в результате перехода на уголь разреза «Восточный» с меньшим содержанием серы (0,5 процента) снижение выбросов диоксида серы составит 3898,23 тонн/год. Реконструкция труб Вентури котлоагрегатов №4,5 ТЭЦ - 2 приведет к снижению выбросов золы угля на 1993 тонн/год, а поэтапное внедрение интенсивного орошения труб Вентури даст дополнительное уменьшению выбросов золы угля к 2008 году на 4356 тонн/год. Загрязнение природной среды больших городов, постоянное возрастание автотранспортной нагрузки, подтопление городских территорий, агроэкологические проблемы сельских районов усугубляют сложность экологической обстановки в Павлодарской области. В связи с активной урбанизацией проблема загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта занимает приоритетные места.

Объем выбросов автотранспорта гораздо выше за счет возрастающего количества неподотчетного индивидуального автотранспорта, несмотря на официальные данные по выбросам передвижных источников по Павлодарской области. Рост таких выбросов происходит за счет низкого технического состояния автомобилей, применения некачественного моторного топлива (этилированный бензин), слабой оснащенности средствами для очистки отходящих газов (каталитические нейтрализаторы), недостаточной системы контроля за выбросами и других причин. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в городах являются также многочисленные объекты

автосервиса: автостоянки, автозаправочные станции, станции техобслуживания и другие.

Мониторинг атмосферного воздуха в г.Павлодаре и г.Экибастузе осуществляется ДГП «Павлодарский центр гидрометеорологии» РГП «Казгидромет».

Качество поверхностных вод Павлодарской области.

На территории Павлодарской области имеются следующие водные объекты: трансграничная река Иртыш, пять малых рек, семь водохранилищ, 398 озер, из них в Баянаульском районе расположены красивые, заповедные озера Жасыбай, Сабындыколь, Торайгыр, Биржанколь, подпитка которых осуществляется от родников и подземных вод.

Из 130 временных водотоков и малых рек области наиболее значительными являются реки Шидерты, Оленты, Селеты, Ащису, Тундык, Карасу, которые характеризуются кратковременным стоком со среднегодовым расходом 01,-0,5 м³ в секунду.

Дополняет природные водные ресурсы канал имени Каныша Сатпаева, протяженность которого по Павлодарской области составляет 275 километров, из общей его протяженности 458 километров.

Запасы подземных вод составляют около 1405 миллион м³. Малые реки расположены в периферийных районах области, и в основном бессточные, пересыхают в тёплое время.

Основным водным объектом Павлодарской области является трансграничная река Иртыш, протяженность которой по Павлодарской области составляет 720 километров. В границах области до г.Омска Иртыш не принимает ни одного значительного притока, весь основной сток реки формируется на территории ВКО и составляет в пределах г.Павлодара около 27,9 км³/год. Среднегодовой многолетний расход Иртыша составляет 800-900 м³ в секунду.

Для Павлодарской области важно состояние реки Иртыш - международной трансграничной водной артерии. Значение индекса загрязнения воды для данной реки в пределах Павлодара и Павлодарского района в 2011 году равно 1,03, что позволяет характеризовать реку Иртыш как водоем третьего класса по качеству воды, умеренно загрязненную, на уровне прошлого года.

Таблица 5. Качественное состояние вод реки Иртыш

Водный объект	Индекс загрязнения				
	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
река Иртыш	1,20	1,02	1,01	1,01	1,03

В весенние и осенние периоды года в реку Иртыш неорганизованно поступают ливневые и талые воды практически на всем ее протяжении.

Постановлением Правительства РК от 03.11.2004 года №1137 река Иртыш внесена в Перечень рыбохозяйственных водоемов международного и

республиканского значения. В пределах Павлодарской области Иртыш является основным источником, обеспечивающим водой население, энергетику, водный транспорт, промышленность.

Серьезную тревогу вызывает состояние накопителей промышленных сточных вод (озера Туз, Атыгай, Сарыпан, Былкылдак), золошламоотвалов (озеро Карасор), а также техническое состояние канала Иртыш-Караганда.

Результаты анализа состояния водных объектов представлены в приложениях А, Б.

Из-за постоянного наращивания дамб золоотвалов значительно увеличился дренаж воды, произошло заболачивание местности вокруг золоотвалов, грунтовые воды стали выходить на поверхность, продолжает иметь место значительное пыление зольных территорий. Отмечается необратимая трансформация рельефа и ландшафтов около разрезов, отвалов, коммуникаций, дренажных каналов. Получают развитие вторичные экзогенные процессы (затопление, засоление, запыление и другие). Установлено загрязнение грунтовых вод всевозможными элементами и соединениями на различной площади.

В области насчитывается 14 горько-соленых озер, в которых обитает артемия салина и которые согласно постановления акимата Павлодарской области № 59/2 от 13 апреля 2011 года закреплены за семью природопользователями на 49 лет.

Специфика системы водоотведения в Павлодарской области заключается в том, что большая часть промышленных предприятий областного центра-Павлодара, городов Аксу и Экибастуз, в которых сконцентрированы основные объекты промышленности и энергетики, осуществляют сброс стоков в накопители сточных вод.

Водоотведение в реку Иртыш в пределах области осуществляется по двум организованным выпускам от следующих основных крупных водопользователей:

- условно чистые теплообменные воды электростанции АО «ЕЭК», приносящие тепловое загрязнение речной воде – 1838974,0 тысяч м³, что на 33952 тысяч м³ больше, чем в 2010 году в связи с увеличением выработки электроэнергии.

- очищенные смешанные сточные воды после городских очистных сооружений ТОО «Павлодар – Водоканал» (комплекс механической и искусственной биологической очистки мощностью 170 тысяч м³/сутки) – 32 000,0 тысяч м³/год.

Кроме того, через паводковое озеро Карамырза и протоку Качирку в реку Иртыш отводятся незначительные объемы (около 200 тысяч м³/год) промывных вод после промывки фильтров водоочистных сооружений станций водоподготовки воды питьевого качества г.Аксу и п.Теренколь.

Всего в настоящее время в Павлодарской области имеются 29 предприятий, имеющих 49 выпусков сточных вод, из них выпуски: в водные

объекты - 4, во все виды накопителей -22, поля фильтрации -16, рельеф местности -7.

Таблица 5. Основные показатели, характеризующие охрану и использование водных ресурсов Павлодарской области (миллион м³)

Показатели	Индекс загрязнения				
	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Забор воды из природных источников	2818	2698	2906	3158	3154
Потери воды при транспортировке	13	10	10	11	11
Использование воды	2612	2491	2704	2961	3025
Использование свежей воды на производственные нужды	1721	1705	1901	1978	2031
Использование свежей воды на хозяйственно-питьевые нужды	42	44	43	45	45
Использование свежей воды на орошение, обводнение и сельскохозяйственное водоснабжение	764	665	684	910	261

Акуская электростанция АО «ЕЭК» осуществляет сброс в р.Иртыш условно чистых теплообменных вод на основании утвержденного проекта ПДС, нормирующего температуру сбрасываемой воды. В период 2011 года превышений установленного лимита сброса не выявлено.

С целью охраны водных ресурсов, а именно, для исключения образования заносов устьев подводящих каналов проведена чистка основного русла подводящих каналов в р. Иртыш, из запланированных 3 300,0 тысяч тенге в 2011 году освоено 931 тысяч тенге;

ТОО «Павлодар-Водоканал» является основным потенциальным загрязнителем реки Иртыш сточными водами после городских очистных сооружений (ГОС) города Павлодара. Во время внеплановой проверки в июле 2011г. ТОО «Павлодар-Водоканал», произведен контрольный отбор сточных вод, сбрасываемых в р. Иртыш после комплекса ГОС.

ГКП «Горводоканал» г.Аксу осуществляет сброс очищенных сточных вод с канализационных очистных сооружений (далее КОС) в накопитель Узынбулак.

Следует отметить, что интенсивная производственно-хозяйственная деятельность за последние 25-30 лет привела к тому, что на территории городов

Павлодара, Экибастуза и Аксу наблюдается постоянное повышение уровня грунтовых вод. Последствия подтопления селитебной территории носят острый социально-экономический характер, а условия жизни населения в зоне подтопления характеризуются такими негативными явлениями, как высокая влажность в подвалах домов, ускорение разрушения фундаментов и стен жилых помещений, интенсивное размножение кровососущих насекомых. Кроме того, подтопленные земли подвержены интенсивному засолению, что приводит к резкой деградации древесно-кустарниковой растительности.

За последние годы в городе Павлодаре происходит подъем уровня грунтовых вод со средней многолетней интенсивностью 0,07-0,12 метров в год.

Основными причинами подтопления являются:

- аварийное состояние инженерных коммуникаций;
- отсутствие в городе развитой и нормально работающей системы ливневой канализации;
- недостаточная герметичность отстойников и накопителей промышленных предприятий (золоотвалов ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, шламоотвала и золоотвала АО «Алюминий Казахстана»);
- бетонирование естественных стоков грунтовых вод (строительство набережной).

В условиях прогрессирующего подтопления эффективным методом понижения уровня грунтовых вод может быть только создание системы вертикального и горизонтального дренажа.

Подтоплено около 30% селитебной зоны г. Экибастуза.

На территории городе Аксу подтопление наблюдается только вблизи поймы реки Иртыш на пониженных участках в результате подпора грунтовых вод паводковыми водами.

Выполнение проектов водопонижения на селитебной территории городов, проведение русловых регулировочных, противопаводковых и берегоукрепительных работ отнесено к приоритетным задачам области.

Одними из наиболее острых остаются нерешенные вопросы обеспечения качественного питьевого водоснабжения населения ряда сельских районов, а также необходимость альтернативных источников водоснабжения основных населенных пунктов области.

Так, от 20 процентов до 70 процентов сел, 8 из 12 районов Павлодарской области (сельские округа городов Экибастуза и Аксу, Актогайский, Баянаульский, Иртышский, Качирский, Майский и Павлодарский районы) потребляют воду, не отвечающую государственным стандартам качества.

В качестве альтернативной системы дорогостоящему водопроводу предполагается строительство комбинированных блок-модулей (КБМ), предусматривающих обеззараживание воды, снижение в ней содержания солей и различных примесей.

Загрязнение земельных ресурсов.

Павлодарская область располагает значительными ресурсами земли, пригодными для ведения сельскохозяйственного производства. Однако, степень

пригодности земель для ведения сельского хозяйства по районам разная, а в целом по области низкая. Средний (по области) балл бонитета пахотных угодий составляет 18, удельный вес высокопродуктивных пастбищных угодий – лишь 4 процента. Область богата пойменными сенокосными угодьями, но половина из них - это переувлажненные и заболоченные участки.

По области нарушенных земель – 12 146 гектар, из них отработанных нарушенных земель -1 232 гектар.

Таблица 6. Распределение земельного фонда области по категориям

Земельные участки, тысяч гектар										
Сельхоз назначение	Земли населенных пунктов	Земли промышленности и др.	Особо охраняемые территории	Лесной фонд	Водный фонд	Земли запаса	Загрязнено нефтепродуктами	Нарушено при строительстве объектов	Рекультивировано	Всего земли
4078,1	1760,4	132,5	346,4	127,5	78,9	5951,7	-	-	75,9	12475,5

Так, на АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» для разработки карьера грунта, на площади 4 га осуществлен биологический этап рекультивации: произведен посев многолетних трав. Для проведения добычи песчанно-гравийной смеси, площадью 195 га проведен технический этап рекультивации. Для размещения и обслуживания золоотвала №2 на площади 40 га проведены работы по пылеподавлению сухих пляжей рабочей секции №1 золоотвала №2 с использованием дождевальных машин.

На Аксуском заводе ферросплавов АО ТНК «Казхром» закончена рекультивация участка №4 золошламонакопителя №1 общей площадью 9,6 га с посевом травы. На участке №5 площадь 12,4 га выполнена послойная засыпка щебнем в объеме 119,158 кубических метров. На АО «Станция Экибастузская ГРЭС-2» проведена работа по пылеподавлению зольных пляжей на площади 42 га. Пылеподавление выполнено методом горно-технической рекультивации – засыпка зольных пляжей местным грунтом высотой слоя 0,3 м

Загрязнения почвенного покрова Павлодарской области составляют около 40-45% площади с допустимой степенью загрязнения, более 50% - со слабой степенью. Средняя степень загрязнения почвенного покрова отмечается в п. Майкаин и связана с природными факторами (близким расположением месторождения «Майкаин»). Незначительные площади со средней степенью

загрязнения почв отмечаются также в районе месторождения «Бошакуль» и г. Аксу.

Общая площадь государственного лесного фонда области, закрепленная за пятью государственными учреждениями по охране лесов и животного мира, составляет 3,6 процента от площади области. За последние годы вследствие самовольной вырубki, лесных пожаров, недостаточного объема лесовосстановительных работ лесные площади значительно снизились, в том числе и в заказниках, а из-за болезней и вредителей ухудшилось состояние лесов.

3,91 м³ от всей площади земель области занимают особо охраняемые территории, а поскольку общение с природой является для населения, (особенно горожан), жизненно важной потребностью, усиливается рекреационная нагрузка на территории заповедных зон. Особое значение приобретает комплексное развитие и управление природоохранными зонами (Баянаульский государственный национальный природный парк, государственный природный заказник «Пойма реки Иртыш»). При этом следует отметить, что река Иртыш и пойма являются единым природно-хозяйственным комплексом.

Вызывает большую тревогу недостаточное количество (слабая приживаемость высаженных растений, несанкционированная рубка зеленых насаждений и так далее), а также состояние растительности в городах в связи с массовым единовременным старением деревьев в городах области, проблемами с поливом, вредителями и другими причинами).

Причинами экологического неблагополучия городов являются также: нарушение градостроительных нормативов, сокращение площадей зеленых насаждений, большое количество автотранспорта на автомобильных дорогах жилых районов. Снижение экологических рисков для здоровья населения области требует проведения комплекса мероприятий, направленных на улучшение состояния природных сред, внедрение принципов здорового образа жизни, профилактику и лечение экологически зависимых заболеваний. Все эти проблемы обуславливают необходимость реализации мероприятий по охране окружающей среды, которые не только будут способствовать решению существующих проблем, но и позволят создать надежный механизм, обеспечивающий эффективное природопользование в будущем.

2.3 Анализ выполнения природоохранных мероприятий крупными предприятиями – природопользователями и экономический эффект от их реализации

Для снижения негативной нагрузки и улучшения состояния природной среды в регионе предприятиями-природопользователями за предыдущий год выполнены природоохранные мероприятия на общую сумму 7283000 тысяч тенге, разработаны комплексные программы по снижению техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды.

В целом по Павлодарской области текущие затраты на охрану окружающей среды составили в 2011 году 17152,4 миллион тенге, что на 150,12 миллион тенге превышало уровень 2007 года.

Текущие затраты на охрану природы – расходы предприятий и организаций по содержанию и эксплуатации фондов, предназначенных для охраны окружающей среды. Сюда же относятся затраты на проведение текущих природоохранных мероприятий, по рекультивации нарушенных земель, расчистке русел малых рек, поддержанию в установленном порядке водоохранных зон, контролю качества водных источников и атмосферного воздуха и иных мероприятий.

Таблица 7. Текущие затраты на охрану окружающей среды

Показатели	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Всего затраты, миллион тенге, в том числе	6857,6	11254,8	17750,1	12250,8	17152,4
охрану и рациональное использование водных ресурсов	2420,7	3056,6	3414,8	4053,2	6598,6
охрану атмосферного воздуха	3179,6	5232,5	7623,5	6570,6	8192,7
охрану окружающей среды от отходов производства и потребления	1239,3	2866,8	6418,6	1576,3	2342,7
на рекультивацию земель	18,0	98,9	293,2	50,7	18,4

На рисунке 7 видно, что динамика затрат на охрану окружающей среды носила неравномерный, скачкообразный характер.

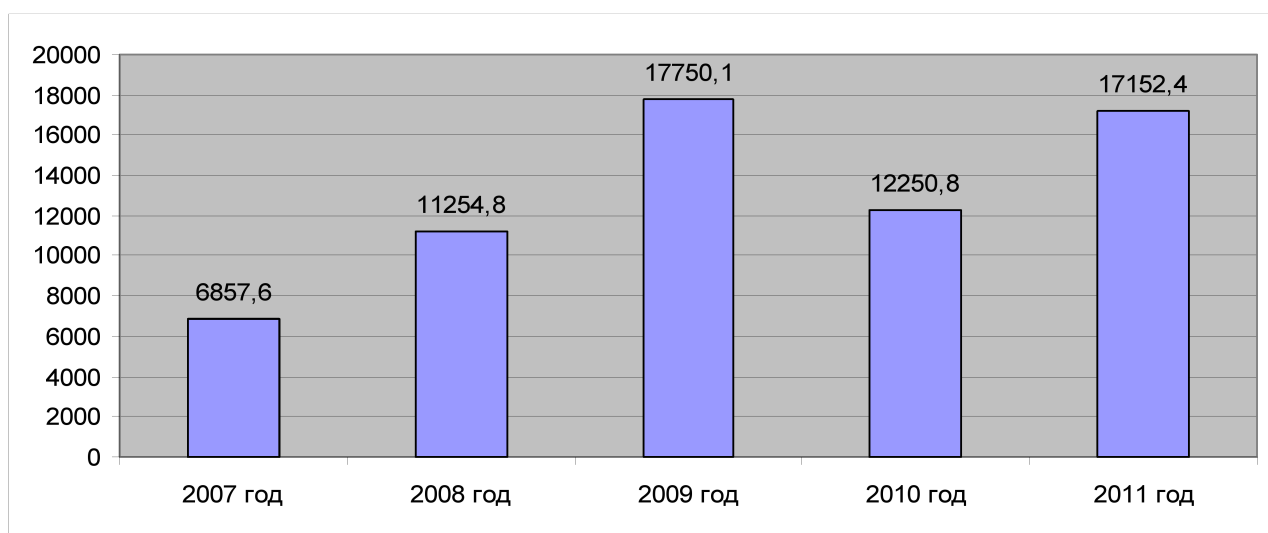


Рисунок 7. – Динамика текущих затрат на охрану окружающей среды

На 2012 год крупными предприятиями – природопользователями Павлодарской области запланировано природоохранных мероприятий на сумму 12930045,46 тысяч тенге (в 2011 году – 13245003,335 тысяч тенге). Фактически за 12 месяцев 2012 года было выполнено природоохранных мероприятий на сумму 20090928,704 тысяч тенге или 155,4 процента.

Рассмотрим более подробно выполнения природоохранных мероприятий крупными предприятиями – природопользователями Павлодарской области.

АО «Алюминий Казахстана» на 2012 год было запланировано 18 природоохранных мероприятий на сумму 2280070,0 тысяч тенге, за 12 месяцев было освоено 2283820,3 тыс. тенге или 100,2 процента.

Таблица 8. Информация о загрязнении окружающей среды АО «Алюминий Казахстана»

Показатель	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года	Снижение/увеличение, процентов
Загрязнение атмосферного воздуха			
Объем общих выбросов в атмосферный воздух, тысяч тонн.	65,8	66,9	+1,6
Объем выбросов метана в атмосферный воздух, тысяч тонн	-	-	-

Предприятием были запланированы следующие природоохранные мероприятия:

1) Охрана воздушного бассейна.

- для снижения эмиссии пыли на 300 тонн в год идет оптимизация режима сгорания топлива на котлоагрегате №8, с планом на сумму 554 000 тысяч тенге, освоено 338 305 тысяч тенге;

- идет строительство электрофильтра котлоагрегата № 8 ТЭЦ (проект), что приведет к снижению эмиссии золы на 420 тонн в год, с планом на сумму 40 000 тысяч тенге освоено 16 632 тысяч тенге;

- для поддержания состояния природоохранного оборудования на эффективном уровне запланировано мероприятие по модернизации системы газопроводов печей спекания №№ 1,3 дымовой трубы с плановой суммой на 125 000 тысяч тенге, освоено 823 тысячи тенге;

- выполнена модернизация аспирационных установок, что приведет к снижению эмиссии пыли на 0,3 тонн в год, с планом на сумму 4 200 тысяч тенге освоено 4 277 тысяч тенге;

2) Охрана водных ресурсов:

- ведется реконструкция систем водоснабжения, водооборота, шламоудаления и золоудаления, для сокращения потерь воды 120 м³ в год с планом на сумму 26 886 тысяч тенге освоено 13 554 тысяч тенге;

Обращение с отходами производства и потребления

Ведутся работы по строительству шламоотвала №3 на сумму 1 400 000 тысяч тенге освоено 1 801 613,0 тысяч тенге;

АО «Казахстанский электролизный завод» на 2012 год запланировано 11 природоохранных мероприятий на сумму 75 850,71 тысяч тенге, за 12 месяцев 2011 года было освоено на сумму 55 736,2 тысяч тенге или 73,5 процента.

Таблица 9. Информация о загрязнении окружающей среды АО «Алюминий Казахстана»

Показатель	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года	Снижение/увеличение, процентов
Загрязнение атмосферного воздуха			
Объем общих выбросов в атмосферный воздух, тысяч тонн.	8,1	8,7	+8,1
Объем выбросов метана в атмосферный воздух, тысяч тонн	-	-	-
Загрязнение водных ресурсов			
Общий объем сброса сточных вод, тысяч м ³ .	77,955	76,914	1,3
Вид стоков, сбрасываемых в окружающую среду (промышленные, хозяйственно-бытовые, смешанные)	Промышленные, хозяйственно-бытовые		
Место сброса стоков (водный объект, накопители, поля фильтрации)	Накопитель АО «Алюминий Казахстана»		

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- установка дополнительного рукавного фильтра на сумму 6 000,0 тысяч тенге освоено 17 776,0 тысяч тенге

- установка аспирационной трубы в силосах дробленого электролита с целью предотвращение сверхнормативных выбросов ЗВ в атмосферу на сумму 800 тысяч тенге освоено 2 223,6 тысяч тенге

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнена очистка резервуаров промышленной водой на сумму 300,0 тысяч тенге;

- для увеличения мощности насоса установлена заменена глубинных насосов на сумму 500 тысяч тенге.

АО «Павлодарский нефтехимический завод»

На 2012 год запланировано 14 природоохранных мероприятий на сумму 344 552,0 тысяч тенге за 12 месяцев 2011 года было освоено 345 004,6 тысяч тенге или 100,1процента.

Таблица 10. Информация о загрязнении окружающей среды АО «Павлодарский нефтехимический завод» (ПНХЗ)

Показатель	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года	Снижение/увеличение, процент
Загрязнение атмосферного воздуха			
Объем общих выбросов в атмосферный воздух, тысяч тонн.	21,754	20,487	+ 1,06
Объем выбросов метана в атмосферный воздух, тысяч тонн	0,050	0,059	- 0,85
Загрязнение водных ресурсов			
Общий объем сброса сточных вод, тысяч м ³ .	1900,0	2055,7	- 0,92
Вид стоков, сбрасываемых в окружающую среду (промышленные, хозяйственно-бытовые, смешанные)	смешанные		
Место сброса стоков (водный объект, накопители, поля фильтрации)	Накопитель Сарымсак		
Общее количество сброса БПК, тысяч тонн	0,0028	0,0032	-0,93

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- реализация проекта «Каскад» узел октановышающей добавки N метиланилин, выпуск бензинов улучшенных марок, снижение токсичности выбросов СО и СН на сумму 5 000 тысяч тенге освоено 5 045 тысяч тенге. Экономия до 15 процента затрат на производство бензина, за счет высокой эффективности присадки.

- замена катализатора гидроочистки вакуумного газойля. Данное мероприятие дало снижение содержания сернистых соединений в вакуумном газойле на 40 процентов и стабильном бензине на 12 процентов;

- применение присадки – N-метиланилина позволило улучшить экологические и эксплуатационные свойства выпускаемых заводом бензинов.

- для снижения выбросов углеводородов в атмосферный воздух резервуары бензинового парка оборудованы понтонами, сырьевого парка – плавающими крышами. Все резервуары оборудованы дисками-отражателями с КПД 90 процентов.

В период капитального ремонта 2011 года на установке ЛК-6У С-200 на печи П-204 произведена замена четырех горелочных устройств на новые с улучшенными технологическими характеристиками. Данное мероприятие позволит использовать в качестве топлива больше газа и меньше жидкого топлива – мазута, вследствие чего снизится количество выбросов диоксида серы в атмосферу.

В период предстоящего капитального ремонта 2012 года планируется поменять 50 горелочных устройств на установке ЛК-6У и 8 горелочных устройств на установке производства битумов (УПБ).

Установка новых, современных горелочных устройств позволит уменьшить количество сжигаемого газа на факелах (АГУ) и, соответственно, снизить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- замена градирни на БОВ, улучшение параметров и качества оборотной воды, снижение потерь оборотной воды на 0,7 тысяч м³ на сумму 50 000 тысяч тенге, освоено 50 420,0 тысяч тенге;

- строительство установки производства водорода позволило снизить содержание серы в компонентах товарного бензина с 0,05 процента до 0,01 процента и в дизельном топливе с 0,5 процента до 0,05 процентов.

Обращение с отходами производства и потребления

- переработка нефтешламов на установке Flottweg, предотвращение накопления 23 000 тонн нефтешламов. Запланировано 33 000 тысяч тенге, освоено 33 010 тысяч тенге. Переработано 20 194 тонн нефтешламов;

- вторичная переработка серы, предотвращение накопления 14 300 тонн серы. Запланировано 36000 тысяч тенге, освоено 36 107 тысяч тенге и было предотвращение накопления 19540 тонн серы.

Аксукий завод ферросплавов – филиал АО «ТНК «Казхром» На 2012 год запланировано 21 природоохранных мероприятий на сумму 1 566 356,82 тысяч тенге за 12 месяцев 2011 года освоено 3 259 941,18 тысяч тенге или 208,1

процента.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- реконструкция газоочисток цеха № 4. Строительство печи № 41, снижение выбросов пыли в атмосферу с 2016 года на 580 тонн. Запланировано 178 840,0 тысяч тенге, освоено 1 161 155,87 тысяч тенге. Проект печи № 41 получил заключение ГЭЭ, заключается договор на поставку оборудования. Идет проектирование печей № 45, 46;

- реконструкция газоочистки печи № 61. Строительство газоходов отсоса от зонта печи № 61, снижение выбросов пыли в атмосферу с 2013 года на 250 тонн. Запланировано 71 000,0 тысяч тенге, освоено 89 843,9 тысяч тенге. Выполнены работы по изготовлению металлоконструкций и газоходов, ведется монтаж газоходов;

- реконструкция вентиляционной системы ЦПШ-1. Строительство ВУ 1-501, ВУ 1-503, снижение выбросов пыли в атмосферу с 2012 года на 3 тонны. Запланировано 50 000,0 тысяч тенге, освоено 65 652,01 тысяч тенге;

- приобретение новой автомобилей техники с системами соответствующими требованиями ГОСТ 20 ед. снижение выбросов токсичных газов в атмосферу. Запланировано 110 705,70 тысяч тенге освоено 354457,42 тысяч тенге. Приобретено 27 единиц автотехники.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- бетонировка приямков склада А-Е ЦПШ-1. Бетонирование приямков в объеме 1100 кв.м, предотвращение загрязнения грунтовых вод, исключение контакта с шихтовыми материалами. Запланировано 4 000,0 тысяч тенге, освоено 19 084,4 тысяч тенге. Проведена работа в объеме 2004 м²;

Обращение с отходами производства и потребления, Охрана флоры и фауны. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- переработка шлаков феррохрома 985 000 тонн в год, для сокращения размещения отходов в природной среде. Переработано 985 000 тонн шлаков феррохрома. Было запланировано 1 034 250,0 тысяч тенге, освоено 1 402 979,9 тысяч тенге;

- для проведено обустройство СЗЗ АЗФ и посадка деревьев и кустарников. Запланировано 10 963,0 тыс. тенге освоено 12 503,1 тысяч тенге, освоено 12 128,1 тысяч тенге.

ПФ ТОО «Кастинг» на 2012 год запланировано 16 природоохранных мероприятий на сумму 112 515,6 тысяч тенге за 12 месяцев освоено 136 096,205 тысяч тенге или 120,9 процента.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- проведена замена 108штук фильтровальных рукавов ФРО-6300 на блоке фильтров №1 на газоочистной установке с целью улучшения улова аспирационной пыли на сумму 839,543 тысяч тенге;

- проведена замена 96 штук фильтровальных рукавов ФРО-6300 на блоке фильтров № 2 на газоочистной установке с целью улучшения улова аспирационной пыли на сумму 841,946 тысяч тенге.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- для предотвращения загрязнения грунтовых вод запланировано контроль за состоянием грунтовых вод на территории предприятия. Запланировано 151,84 тысяч тенге освоено 278,382 тысяч тенге;

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- передача шлаков электросталеплавильных печей сторонним организациям (план 186 096 тонн). Выполнена на сумму 38 490,961 тысяч тенге, передано 56652,12 тонн шлаков.

- выполнено строительство 3-ей очереди Полигона ТПО (окончание) на сумму 48600 тыс. тенге, освоено 40 550,124 тысяч тенге;

- строительство 2-ой очереди Полигона ТПО на сумму 4 645,0 тысяч тенге, освоено 6 985,565 тысяч тенге.

ПФ ТОО «KSP STEEL» на 2012 год запланировано 8 природоохранных мероприятий на сумму 13 361,538 тысяч тенге за 12 месяцев 2011 года было освоено на сумму 18 168,344 или 135,9 процента.

На предприятии выполняются следующие природоохранные мероприятия

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- замена секций рукавов рукавных фильтров типа ФРО-6300 приведет к соблюдению нормативов ПДВ (контроль-пыль) на сумму 394,7 тысяч тенге, освоено 459,711 тысяч тенге.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнено установка прибора по очистке и регенерации рабочих растворов форматирования, для многократного использования одного и того же рабочего раствора фосфатирования, не утилизируя его (значительно уменьшается объем сбросов на локальные очистные сооружения, снижается расход фосфатирующих реагентов). Запланировано 3 800 тысяч тенге, освоено 3 800 тысяч тенге;

- выполнено установка прибора по очистке рабочих растворов обезжиривания для многократного использования одного и того же рабочего раствора обезжиривания, не утилизируя его (значительно уменьшается объем сбросов на локальные очистные сооружения, снижается расход обезжиривающих реагентов). Запланировано 2 500,0 тысяч тенге, освоено 2 500,0 тысяч тенге;

- для проведения контроля на состоянием подземных вод выполняется организация контроля за состоянием грунтовых вод на территории предприятия на сумму 256,59 тысяч тенге, освоено 572,207 тысяч тенге;

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- для снижения размещения отходов будет передано 50000 тонн в год шлаков электросталеплавильных печей сторонним организациям для производства строительных материалов. Запланировано 6 177,6 тысяч тенге, передано 137678,7 тонн отходов и освоено 6 177,6 тысяч тенге;

Подразделениями АО «Павлодарэнерго» - ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 на 2012 год запланировано 12 природоохранных мероприятий на сумму 4 188 730,0 тысяч тенге за 12 месяцев 2011 года было освоено 3 780 691,0 тысяч тенге или 86,6 процента.

АО «Павлодарэнерго» (ТЭЦ-2 и ТЭЦ - 3) – запланированы долгосрочное мероприятие «Строительство нового золоотвала ТЭЦ-2,3», мероприятие переходящие и внесены в утвержденные мероприятия на 2012 -2014 годы.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнена разработка проекта установки приборов автоматического контроля за состоянием дымовых газов на сумму 2 500 тысяч тенге, освоено 7 536 тысяч тенге;

- реконструкция золоулавливающих установок котлов БКЗ-160-100Ф(М) с установкой батарейных эмульгаторов 2 поколения, для увеличения КПД ЗУУ котлов с 97 процентов на 99,3 процента, на сумму 95 000 тысяч тенге, освоено 213 923,0 тысяч тенге;

- произведена установка б/э на котлоагрегате № 6, ведется монтаж б/э на котлоагрегате № 1. Запланировано 86 000,0 тысяч тенге освоено 2 230 857,0 тысяч тенге.

«Экибастузская Теплоцентраль» АО «Павлодарэнерго» на 2012 год запланировано 8 природоохранных мероприятий на сумму 29715,5 тысяч тенге за 12 месяцев 2011 года было освоено 66 161,0 тысяч тенге или 222,6 процента.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнена реконструкция золоулавливающей установки к/а БКЗ-75-39ФБ № 9,6 монтаж эмульгатора II поколения системы Панарина приведет к увеличению КПД золоулавливающей установки с 98,4 процента до 99,3-99,6 процента (снижение выбросов золы на 300 тонн в год). Запланировано 26 000,0 тысяч тенге освоено 57 292,3 тысяч тенге;

- проведено исследование для определения фоновое состояние окружающей среды для не допущения превышения ПДК. Освоено 1 086,0 тысяч тенге.

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- переработка, захоронение, размещение и утилизация производственных и бытовых отходов на сумму 378,0 тысяч тенге, освоено 6 853,2 тысяч тенге;

АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» на 2012 год запланировано 10 природоохранных мероприятий на сумму 1 065 198,0 тысяч тенге, за 12 месяцев 2011 года освоено 1 754 817,0 тысяч тенге или 164,7 процента.

Данные о загрязнении предприятием окружающей среды представлены в таблице 11.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнены работы по монтажу электрофильтров блока № 2 КК-2А и КК-2Б (переходящие мероприятия с 2010 года), освоено 196 043,0 тысяч тенге;
- ведется реконструкция электрофильтра блока №6 КК-6А, что приведет к увеличению эффективности золоулавливания до 99,1процента, снижение

Таблица 11. Данные о загрязнении АО «ЕЭК» окружающей среды

Показатель	Отчетный период	Аналогичный период прошлого года	Снижение/увеличение, процент
АО «ЕЭК»			
Загрязнение атмосферного воздуха			
Объем общих выбросов в атмосферный воздух, тысяч тонн.	158,931	154,178	+3
Объем выбросов метана в атмосферный воздух, тысяч тонн			
Загрязнение водных ресурсов			
Общий объем сброса сточных вод, тысяч м ³ .	1839551	1805632	+2
Вид стоков, сбрасываемых в окружающую среду (промышленные, хозяйственно-бытовые, смешанные)	Нормативно-чистые, хозяйственно-бытовые, дренажные воды		
Место сброса стоков (водный объект, накопители, поля фильтрации)			
Общее количество сброса БПК, тысяч тонн	0,015	0,016	
Загрязнение земельных ресурсов и недр			
Общая площадь земель, выведенных из оборота в результате промышленной деятельности за текущий период, га	6058	4914	
Площадь рекультивированных земель, га	4 га		
Отходы производства и потребления			

Общее количество образованных промышленных отходов, тысяч тонн	3558	3612	-1,5
Общее количество образованных твердых бытовых отходов, тысяч тонн	1,459	1,908	-23,5
Процент утилизации отходов производства, процент	3	3	-

выбросов золы на 6000 т в год. Запланировано 450 000 тысяч тенге, освоено 1 000 410 тысяч тенге (мероприятия переходящие на 2012 год);

- продолжается реконструкция электрофильтра блока № 6 КК-6Б, что приведет к увеличению эффективности золоулавливания до 99,1 процента, снижение выбросов золы на 6000 т в год. Запланировано 350 000 тысяч тенге, освоено 372 419 тысяч тенге (мероприятия переходящие на 2012 год).

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнена чистка русла подводящих каналов в р. Иртыш, исключение заносов устьев подводящих каналов, Запланировано 3 300,0 тысяч тенге. Освоено 11 004 тысяч тенге;

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении выполнена разработка ТЭО и проект строительства золоотвала №3 на сумму 127298 тысяч тенге.

Разрезом «Восточный»АО «ЕЭК» на 2012 год запланировано 13 природоохранных мероприятий на сумму 42 743 тысяч тенге, за 11 месяцев 2011 года было освоено 106 643 тысяч тенге или 249,5 процента.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполняется согласно графика ежегодно пылеподавление на автодорогах, роторных экскаваторах перегружателях и технологическом комплексе разреза, что приведет к снижению выбросов пыли на 12 тонн/год. Запланировано 2 800 тысяч тенге, освоено 12 496 тысяч тенге;

- внедрение системы обеспыливания на ж.д. пути погрузочного пункта П-4В технологического комплекса разреза при погрузке угля в железнодорожные полувагоны приведет к снижению объемов пыли угольной на 14 тонн/год по одному ж.д. пути после внедрения мероприятия. Запланировано 10 000 тысяч тенге, освоено 58 422 тысяч тенге.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланирована реконструкция станции очистки сточных вод разреза, снижение сбросов ЗВ в среднем 2 тонны на 100 000 м3 сточных вод. Запланировано 20 000 тысяч тенге, освоено 17 282 тысяч тенге.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- реконструкция системы золоулавливания с установкой электрофильтров нового поколения. Ввод в эксплуатацию электрофильтров на энергоблоке № 6,

что приведет к снижению выбросов золы в атмосферу на 8000 т/год. Запланировано 27 000 тысяч тенге, освоено 1 033 340 тысяч тенге. Электрофильтры на блоке № 6 введены в работу;

- реконструкция системы золоулавливания с установкой электрофильтров нового поколения. Ввод в эксплуатацию электрофильтров на энергоблоке № 2,4,5,7,8 что приведет к снижению выбросов золы в атмосферу на 8000 т/год. Запланировано 900 000 тысяч тенге, освоено 3 421 870 тысяч тенге. Ведется демонтаж электрофильтров на эн. блоке № 7. Произведена предоплата за изготовление электрофильтров на блоке № 7, ведется монтаж э/ф на блоке № 8. На энергоблоке № 4 ведется проектирование покупка оборудования.

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- пылеподавление существующего зольного пляжа золоотвала, приведет к снижению площади пылящих зольных пляжей на 8,2 т/год. Запланировано 11 000 тысяч тенге, освоено 11 000 тысяч тенге. На предприятии был выполнен монтаж новой нитки ГЗУ 85 процента на сумму 1 554 000 тысяч тенге

АО «Станция Экибастузская ГРЭС - 2» на 2012 год запланировано 27 природоохранных мероприятия на сумму 748 418,0 тысяч тенге, за 12 месяцев 2011 года было освоено на сумму 1 015 058 тысяч тенге или 135,6 процента.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- выполнено ремонт горелочных устройств энергоблоков ст. № 1 и 2, обеспечение нормативного объема выброса окислов азота на сумму 10 000 тысяч тенге, освоено 30 198 тысяч. тенге;

- для снижение площади пылящих зольных пляжей запланировано пылеподавления зольных пляжей на сумму 30 000 тысяч тенге, освоено 48 551 тысяч тенге. Выполнено пылеподавления на площади 42 га.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- замена и ремонт изношенных участков водоводов подачи воды из канала им. К. Сатпаева на электростанция, снижение водопотребления за счет ликвидации потерь воды в трубопроводе. Запланировано 81 000 тысяч тенге, освоено 128373 тысяч тенге;

- проектирование строительство насосной станции использования сточных вод из пруда – накопителя на сумму 89 400 тыс. тенге, освоено 130 458 тыс. тенге;

- проектирование и строительство 3-ей нитки водоводов подачи воды из канала на сумму 270000 тысяч тенге, освоено 330 026 тысяч тенге.

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- ремонт системы гидрозолошлакоудаления на сумму 15 300 тысяч тенге, освоено 43 211 тысяч тенге;

- приобретены 4 загрузочных устройства обеспыливающей установки для загрузки угля на склад на сумму 115 920 тысяч тенге

ТОО «Богатырь Комир» на 2012 год запланировано 11 природоохранных мероприятий на сумму 1 436 582,0 тысяч тенге, за 12 месяцев т.г. было освоено 1 231 815,98 тысяч тенге или 85,7 процента.

Предприятием были запланированы следующие природоохранные мероприятия:

- строительство очистных сооружений сточных вод с планом на сумму 50 000,0 тысяч тенге, на основании письма в МООС № 10-03-14/969-и от 01.07.11 года было перенесено более поздний срок;

- закладка вскрышных пород во внутренний отвал с планом на сумму 113 000,0 тысяч тенге, на основании письма в Министерство охраны окружающей среды № 10-03-14/969-и от 01.07.11 года было перенесено на 2015 год.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- комплекс мероприятий по снижению интенсивности окислительных процессов горючих паров внутренней вскрыши при размещении на отвалах, в том числе приобретение уплотнителя грунта, снижение выделения на 2727,5 условных тонн в год газообразных ЗВ при складировании внутренней вскрыши. Запланировано 66 915,0 тысяч тенге, освоено 76 787,7 тысяч тенге;

- ремонт и замена пылегазоочистительных установок котлоагрегатов котельной станции Богатырская на сумму 13 877,97 тысяч тенге.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- монтаж нефтеуловителя на ливневых стоках, эффективность очистки нефтепродуктами составит 97,7 процента по взвешенным веществам, освоено 5 500,0 тысяч тенге;

- использование шахтные воды для пылеподавления на автодорогах в разрезах, снижение сбросов ЗВ с шахтными водами на 6,2 условных тонн. Запланировано 83 000,0 тысяч тенге, освоено 87 433,6 тысяч тенге.

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- санитарная обработка разреза «Северный» (участки 1, 2, 3, 4) приведет к снижению объемов вскрышных пород в количестве 17094000 тонн в год (7,0 миллион м³) размещения на внешних отвалах. Запланировано 1 030 000 тысяч тенге, освоено 978 721,44 тысяч тенге;

- проведение радиационных обследований угля, щебня на сумму 600 тысяч тенге, освоено 1 433,31 тысяч тенге.

ТОО «Майкубен-Вест» на 2012 год запланировано 7 природоохранных мероприятий на сумму 10 555,3 тысяч тенге, за 12 месяцев т.г. освоено 12 731,6 тысяч тенге или 120,6 процента.

Охрана воздушного бассейна. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- применение средств защиты от пыли и пылеподавления – обработка дорог подъездных путей водой карьерной, снижение выбросов пыли породной

на 60 процентов. Запланировано 8 000,0 тысяч тенге, освоено 10 776,6 тысяч тенге;

Обращение с отходами производства и потребления запланировано снятие, транспортирование и складирование почвенного слоя. На эти цели было запланировано 800,0 тысяч тенге, освоено 804,2 тысяч тенге.

ТОО «Павлодар – Водоканал» на 2012 год запланировано 8 природоохранных мероприятий на сумму 38 248,0 тысяч тенге, за 12 месяцев т.г. освоено 36 904,6 тысяч тенге или 96,5процента.

Предприятием выполняются следующие мероприятия:

В части охраны воздушного бассейна были проведены проверки (газоанализатор, дымометр) для контроля выхлопных газов. Запланировано 38 248 тысяч тенге, освоено 35 904,6 тысяч тенге или 93,9 процента.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- модернизация первичного отстойника на ГОС, запланировано 1 822 тысяч тенге, освоено 4 333,04 тысяч тенге;

- модернизация механической очистки сточных вод, замена механических граблей, запланировано 2 250,6 тысяч тенге, освоено 738,197 тысяч тенге

Обращение с отходами производства и потребления. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- вывоз подсушенного осадка с иловых площадок для размещения на полигоне за бывшим АО «Химпром», в количестве 24 000 тонн, за 11 месяцев т.г. было вывезено 17 865 тонн иловых накопителей.

АО «Майкаинзолото» на 2012 год запланировано 11 природоохранных мероприятий на сумму 11 549,0 тысяч тенге, за 12 месяцев т.г. освоено 35 604,2 тысяч тенге.

В направлении охраны воздушного бассейна предприятием осуществляется регулярный полив автодорог, промплощадок, цехов, рудников в теплое время года (апрель-октябрь) для снижения запыленности атмосферы на промплощадках до 10 процентов. Запланировано 955,2 тысяч тенге, освоено 1 451,7 тысяч тенге.

Охрана водных ресурсов. В данном направлении запланированы следующие мероприятия:

- повторное использование осветленной воды района хвостохранилища на технологические нужды в теплое время года (апрель-октябрь) для сокращения использования воды питьевого качества на технические нужды. Запланировано 450 тысяч тенге. Освоено 2 975,9 тысяч тенге;

- использование фильтрационных вод района хвостохранилища на технологические нужды в теплое время года (апрель – октябрь) Экономия чистой воды 100 тысяч м³. Запланировано 200 тысяч тенге, освоено 2 878,7 тысяч тенге и использовано осветленной воды из хвостохранилища в объеме 124600 м³.

- реконструкция хвостохранилища на сумму 5 000 тысяч тенге, освоено 25 385,00 тысяч тенге.

Обобщая вышеизложенное, следует отметить, что на сегодня крупные системообразующие предприятия области в полном объеме выполняют запланированные природоохранные мероприятия.

Ежегодно промышленными предприятиями области на природоохранные мероприятия направляется свыше 10,0 миллиард тенге собственных средств.

Природоохранные мероприятия финансируются также и за счет средств областного бюджета.

Регион с советских времен оказался существенно трансформированным и в настоящее время не обеспечивает нормального функционирования экологических систем по следующим причинам:

- несвоевременного и неудовлетворительного решения вопросов экологической безопасности, прежде всего при добыче угля и переработке промежуточной продукции на предприятиях черной и цветной металлургии, на нефтехимическом производствах;
- нарушения экологических норм и правил при разработке месторождений по добыче угля;
- нерационального использования земельного фонда;
- недостаточной охраны земельных и растительных ресурсов от ветровой и водной эрозии.

Хозяйственная деятельность в течение многих десятилетий привела к значительным, порой необратимым, последствиям и нарушениям экосистемы Павлодарского региона, накоплению огромных объемов отходов и отходов, загрязнению значительных площадей.

Выбросы в атмосферу характеризуются многокомпонентным химическим составом, в котором преобладает диоксид серы. Основными стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются предприятия энергетического и горно-металлургического комплексов. Эти и другие острые экологические проблемы требуют осуществления комплекса мер по снижению антропогенного пресса на окружающую среду региона, совместных и более эффективных действий исполнительных органов и субъектов хозяйственной деятельности.

Вместе с нерешенными проблемами загрязнения окружающей среды прошлых лет появляются и новые виды загрязнений, продолжается деградация экосистем, сокращаются запасы биологических ресурсов с одновременным оскудением биоразнообразия.

В целях решения проблем направленные на стабилизацию и улучшение экологической обстановки, сохранение и восстановление целостности природных экосистем, рациональное использование природных ресурсов будут приниматься меры:

- обеспечение охраны и функционирования особо охраняемых природных территорий республиканского и регионального значений;
- организация и проведение мероприятий по охране лесов от пожаров;
- восстановление лесных питомников по выращиванию посадочного материала лиственных и хвойных пород;

- внедрение на промышленных предприятиях области новейших технологий для улучшения атмосферного воздуха;
- снижение негативного техногенного воздействия на окружающую среду посредством использования биоприсадок к топливу и иных мер;
- разработка сводного тома ПДВ для городов области.

3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

3.1 Совершенствование экономических методов природопользования

Экологическая обстановка в Казахстане крайне неоднородна. Районы, где сосредоточена значительная часть населения, размещены наиболее «грязные» предприятия признаются экологически неблагополучными. Обострение экологической ситуации проявляются в деградации наземных экосистем, истощении природно-ресурсного потенциала, а также в ухудшении качества окружающей среды.

Экологический фактор стал реально лимитировать народное благосостояние: ухудшается здоровье населения, увеличивается число генетических нарушений, сокращается средняя продолжительность жизни. Беспорядочная расточительная и разрушительная система природопользования, сложившаяся за предшествующие десятки лет, изменилась несущественно и постоянно порождает новые острые экологические проблемы [59].

Основным тормозом в природопользовании был хозяйственный механизм управления. Несоответствие требованиям обеспечения экологической безопасности проявлялось во всех подсистемах управления народным хозяйством: планирование, ценообразование, финансирование, экологическом стимулировании производственной деятельности. Во многом ошибочны были критерии и процедуры принятия решений о перспективах развития экономики. Экономическая эффективность развития и размещения производительных сил на производство той или иной продукции без полного достаточного учета ущерба от загрязнения и ухудшения экологической обстановки в регионах. Решения о реализации крупномасштабных проектов преобразования природы принимались исходя из производственных потребностей развития отдельных отраслей. Экологический фактор в проектных документах рассматривался в последнюю очередь. Ущерб, причиняемый загрязнением окружающей среды нерациональным использованием природных ресурсов, практически не оказывал никакого влияния на оценку результатов хозяйственной деятельности.

Отсутствовали экономические стимулы в реализации природоохранных мероприятий. Их осуществление в большинстве случаев противоречило экономическим интересам трудовых коллективов, что приводило к систематическому недоосвоению средств, выделяемых на охрану природы, неудовлетворительному состоянию и эксплуатации действующих природоохранительных сооружений и объектов. Существовавшая в ряде случаев плата за использование некоторых видов природных ресурсов оказалась малоэффективной, так как слабо воздействовала на экономические интересы предприятий.

Неокрепшие рыночные отношения также создают серьезную угрозу для состояния окружающей среды и рационального природопользования. В этих условиях эффективным фактором улучшения использования природных ресурсов, их сбережения и устранения опасности загрязнения являются широкое внедрение системы экономического регулирования природопользования и охраны окружающей природной среды.

Совершенствование экономического механизма природопользования в условиях переходного к рынку периода охватывают следующие направления:

- учет и социально-экономическая оценка природно-ресурсного потенциала и экологического состояния территории;
- планирование охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- внедрение эффективного финансово-кредитного механизма природопользования;
- развитие экологических банков;
- использование инструментов платности природопользования [7].

Важным экономическим стимулом снижения объемов загрязнения является возможность увеличения коэффициентов экологической ситуации решением органов исполнительной власти субъектов РК:

- для природопользователей, расположенных в зонах экологического бедствия и местностях приравненных к ним, на территории национальных парков, особо охраняемых и заповедных территориях, в эколого-курортных регионах, а также на территориях, по которым заключены международные конвенции;

- для природопользователей, осуществляющих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу городов и крупных промышленных центров.

Другим важным стимулирующим элементом платы за загрязнение является учет в счет платежей сумм, затраченных предприятием или организацией на выполнение природоохранных работ. Это заинтересовывает предприятие в выделении средств на природоохранные мероприятия. В соответствии с утвержденным временным перечнем средств, освоенные предприятиями и организациями при проведении природоохранных мероприятий, засчитываются республиканскими, областными органами охраны природы в счет платежей за выбросы загрязняющих веществ.

Среди мероприятий: строительство пыле- и газоулавливающих установок, очистных сооружений и сетей канализации, систем оборотного водоснабжения, биотехнические мероприятия по мелиорации естественных водоемов и водохранилищ, ликвидация очагов загрязнения подземных вод, противозерозионные и противооползневые мероприятия, а также научно-исследовательские работы в области охраны природы.

Большое значение имеет положение, которое определяет, что затраты природопользователей на мероприятия, реализующие основные положения международных соглашений по охране природы, подлежат рассмотрению на предмет зачета в счет платежей в первоочередном порядке.

В соответствии с вышеперечисленными факторами размер платежей природопользователей определяется как сумма платежей за загрязнение:

- в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ;

- в размерах установленных лимитов (выбросов, сбросов, размещения отходов)- за сверхлимитное загрязнение.

Следует разработать новую инструкцию и методические рекомендации по проведению документальных проверок по платежам или включить соответствующий раздел в ныне действующие нормативные документы по проведению документальных проверок юридических лиц налоговыми органами как самостоятельно, так и с участием специалистов органов охраны природы, учитывая специфику расчетов указанной платы.

Целесообразно ввести квартальную статистическую отчетность по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, сбросами в водные объекты размещению отходов и другим видам вредного воздействия с разбивкой по каждому загрязняющему ингредиенту, с представлением не позднее "n" числа, месяца, следующего за отчетным кварталом. Необходимо четко определить круг плательщиков, объекты налогообложения, льготы для определенных категорий плательщиков, порядок установления ставок и распределение полученных средств.

Одно из предложений сводиться к составлению ограниченного круга плательщиков, имеющих на балансе стационарные источники загрязнения, так как у всех прочих предприятий суммы налога незначительны, до начислений при проверках практически не бывает, а усилия по сбору и контролю над уплатой этого налога не окупаются. Перечисляемые средства предлагается оформлять, природопользователю одним платежным поручением на счет налогового органа, который в дальнейшем распределяет поступившие суммы по счетам республиканского бюджета и бюджетам всех уровней (экологических фондов) по установленным нормативам. Иначе говоря, платежи за загрязнение должны аккумулироваться на специальных экологических счетах в бюджетах различных уровней.

Практически в налоговые органы может представляться только прогноз, поступлений на год и расчеты фактических поступлений за квартал. Все расчеты проверяются, как и в настоящее время, органами охраны природы. По

этим расчетам налоговые инспекции осуществляют начисления платежей. Учитывая, что сегодня значительное количество природопользователей не успевает произвести согласование расчетов по плате в установленные сроки органами охраны природы, целесообразно предоставить госналогоинспекциям право принимать соответствующие расчеты без согласования с комитетами охраны природы. Уплата будет производиться своевременно, а предприятия не подвергнутся необоснованными санкциями.

Налоговым и природоохранными органами необходимо усилить взаимодействие при осуществлении контроля за своевременностью перечисления платежей.

Многие районные и городские налоговые органы и органы охраны природы для выявления новых плательщиков регулярно используют статистическую отчетность предприятий и организаций.

При проведении налоговыми инспекциями документальных проверок по другим видам налогов госналогоинспекторами обращается внимание на наличие на балансе предприятий парка автомашин, других транспортных средств, подсобных предприятий, хозяйств, мастерских, котельных и т.д. Таким образом, выявляются предполагаемые плательщики и вносятся предложения комитету охраны природы о привлечении их к уплате платежей за загрязнение.

В целом именно совместные проверки правильности исчисления платы за загрязнение окружающей среды оказываются наиболее эффективными. Основными нарушениями, выявляемыми в ходе проверок, являются: неправильное применение индексации платы за загрязнение природной среды и повышающих коэффициентов плательщиками; отсутствие разрешения на выбросы, сбросы, размещение отходов, несвоевременное представление расчетов и внесение платежей с нарушением установленных сроков.

Для улучшения информированности природопользователей о порядке уплаты этих платежей проводятся совместные семинары-совещания с плательщиками по вопросу своевременности представления в налоговые и природоохранные органы плановых расчетов на предстоящий период, квартальных расчетов отчислений от экологических фондов за фактическое загрязнение природной среды, полноты и своевременности их внесения в доход республиканского бюджета.

Большинство природопользователей из-за отсутствия в штате специалистов-экологов практически не в состоянии самостоятельно определять количество производимых ими выбросов, сбросов загрязняющих веществ, а также составить правильный расчет причитающихся в бюджет платежей. Для решения этих вопросов они вынуждены привлекать работников комитета охраны природы на платной основе. Причем во многих случаях предприятия не могут оплатить данные услуги, так как находятся в тяжелом финансовом положении.

В сложившейся тяжелой экологической обстановки одной из первоочередных мер для перехода области на путь устойчивого развития

является совершенствование производственного процесса и контроля окружающей среды.

3.2 Экологический аудит в механизме управления природопользованием

В настоящее время проблема сохранения окружающей среды и природных ресурсов Казахстана постепенно уходит с последнего места и становится предметом внимания со стороны правительства и общественности, а также промышленных кругов. Для предотвращения дальнейшего ухудшения окружающей среды, особенно на густонаселенных, урбанизированных территориях, заинтересовывающих предприятия выполнять природоохранное законодательство.

Развивающиеся в экономике Казахстана процессы, сопровождающие ее переход к рыночным отношениям, а также заинтересованность в финансировании разнообразных проектов иностранными инвесторами, требуют применения общепринятых в мировой практике соответствующих процедур, и в частности экологического аудита (смотри 1 часть 3), который используется в государствах с разной степенью развития экономических отношений в качестве средства получения и оценки экологической информации о предприятии с целью выработки необходимых корректирующих мер и принятия соответствующих решений на различных уровнях управления от исполнительных органов государственной власти до руководства конкретного предприятия.

Экологический аудит является быстроразвивающимся направлением в деятельности предприятий и корпораций развитых стран, представляющих собой экономический инструмент в механизме управления окружающей средой. Широкое распространение экологического аудита обусловлено ужесточением природоохранного законодательства, невыполнение требований которого может явиться причиной серьезной финансовой угрозы производственным структурам связанным с ними кредитным и страховым организациям.

Целью выполнения аудита является научно-обоснованная оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, разработка и обоснование эффективного комплекса мероприятий по стабилизации экологической обстановки, создание научного эколого-гигиенического и санитарно-эпидемического обеспечения дальнейшего развития предприятия. Основными принципами проведения процедуры экологического аудита являются:

- комплексное (размещение) рассмотрение во взаимосвязи всех положительных и отрицательных экологических аспектов деятельности предприятия;

- достижение социального баланса и интересов развития производства с учетом оптимальных параметров состояния окружающей среды и здоровья населения;

- создание эффективного механизма взаимодействия предприятия, экологических и гигиенических служб, местной администрации, общественности в процессе деятельности предприятия.

В то же время практика выявила важность применения экологического аудита в процессе приватизации, при установлении ответственности за причиненный ранее экологический ущерб, при решении вопросов в сфере экологического страхования, выполнения требований иностранных инвесторов при рассмотрении заявлений на выдачу лицензий, а также при решении других вопросов в области окружающей среды.

Одним из практических шагов для формирования нормативно-правовой базы экологического аудита явилось принятие закона РК «Об охране окружающей среды», где в главе 5, статье 21 перечислены виды деятельности по использованию природных ресурсов и охране окружающей среды подлежащие лицензированию. И экологический аудит числится в этом списке. В главе 17, этого же Закона дано понятие экологического аудита и порядок его существования (смотри 1 часть 3)

В Павлодарском регионе сформирован особый подход к проведению экологических аудитов промышленных предприятий. Независимый экологический аудит прошли АО «Алюминий Казахстан», Аксуская ТЭС Евроазиатской энергетической корпорации. Проведен экологический аудит филиала «АФЗ» ТНК «КазХРОМ», в целях более тщательной проработке вопросов оценки воздействия предприятий на компоненты окружающей среды и здоровья города Аксу, а также оценки воздействия реконструкции отдельных цехов АФЗ. В городе Экибастузе экологический аудит выполнен на угольном разрезе «Восточный», где в процессе аудита даны общие сведения о Павлодар – Экибастузском промышленном регионе, об Экибастузском месторождении. Проанализированы технология горно-добычных работ, работа технологического и вспомогательного оборудования. Выполнено обобщение по природным, климатическим, социально-экономическим и экологическим условиям региона. В процессе аудирования вовлечена одна из крупнейших в Казахстане электрических станций AES Экибастуз (ГРЭС-1) [57].

При проведении аудита предприятие получает возможность снизить вероятность подвергнуться риску судебной тяжбы и выплаты большой компенсации за причиненный ущерб, а также экологических платежей и штрафов; определить степень соответствия своей деятельности экологическим нормативам качества окружающей среды; улучшить взаимоотношения со структурами власти и общественностью.

По результатам проведенного экологического аудита руководство может разобрать меры по улучшению экологической деятельности предприятия и одновременно по снижению стоимости производимой продукции, кроме того, установить приемлемый уровень экологического риска.

Можно предположить, что деятельность государственных органов в сфере организации деятельности и разработки, общих инструктивно- методических документов по экологическому аудиту должна финансироваться за счет средств

государственного бюджета. Как правило, экологический аудит проводится за свой счет средств заказчика. В случаях, когда заказчиком экологического аудита являются органы власти или органы государственного контроля и надзора, у предприятия - объекта проверки должна быть возможность предложить часть расходов по проведению экологического аудита на экологические фонды.

Немаловажная причина отставания внедрения аудита в Казахстане является отсутствие независимой Ассоциации профессиональных экологов-аудиторов, которая объединяла бы различные формы, организации и отдельных специалистов по экологическому аудиту. В такой Ассоциации могли бы аккредитоваться эоаудиторы, она могла бы взять на себя большую часть выше названных вопросов, в том числе представление Казахстана в международных организациях по вопросам экологического аудита. В настоящее время такие организации имеются в нескольких странах, в том числе в Англии, Нидерландах, Франции.

Очевидно, что многие предприятия за все время своего функционирования нанесли окружающей природной среде такой огромный ущерб, что выполнить свои обязательства по его компенсации в полном объеме они не смогут. Поэтому именно правительству в лице территориальных органов охраны природы придется нести основные расходы, связанные с загрязнением окружающей среды в прошлом, хотя это не означает, что нужно объявить амнистию всем предприятиям, загрязняющим окружающую среду.

Очень важно создать систему мониторинга, для того, чтобы стало возможным отличить ущерб, нанесенный окружающей среде в прошлом и текущем выбросам, и строго спрашивать с предприятий нарушающих экологические нормативы в настоящее время. В дальнейшем предлагается создание экомониторинга в Павлодарской области.

3.2 Создание системы экомониторинга Павлодарской области

С децентрализацией экономики и управления, обостряются экологические проблемы. Об этом свидетельствуют показатели здоровья населения, в том числе демографические, уровень заболеваемости и физическое развитие. В последние годы обнаруживается тенденция к ухудшению этих показателей.

Решение экологических проблем невозможно без оперативной, достоверной и исчерпывающей информации о состоянии окружающей среды, то есть о качестве воздуха, почвы, уровней шума и др.

Контроль качества окружающей среды должен проводиться в таком объеме и с такой частотой, чтобы обеспечивалась возможность оценки динамических процессов в окружающей среде, вызванных техногенными или природными факторами. Кроме того, эта информация должна обеспечивать также и возможность анализа причин последственных зависимостей между параметрами окружающей среды и состоянием здоровья населения. Иными словами одним из приоритетов городской системы экомониторинга должна стать его социально-гигиеническая направленность.

Представим область как совокупность следующих организационно-технических комплексов: социальный, инженерный, строительный, торговый, промышленный, транспортный. Социальный комплекс объединяет все остальные в единую областную систему, управляемую акимом области. Каждый комплекс, в свою очередь может быть представлен как совокупность отдельных подсистем и т.д., вплоть отдельных предприятий.

В своем развитии комплексы зачастую противоречиво воздействуют на человека. Так развитие транспорта, с одной стороны, улучшает бытовые условия горожанина, а с другой стороны, отравляя атмосферный воздух, ухудшает их. Практически все комплексы оказывают положительное воздействие на жизнь человека оказывают непосредственное, а отрицательное - через ухудшение качества окружающей среды. Для городов, находящихся на разных стадиях развития, разные комплексы оказывают преобладающее воздействие на окружающую среду.

Промышленность Павлодарской области постепенно меняет профиль, переходит на экологически чистые технологии. Становится банковской и интеллектуальной областью. Но вместе с тем, как свидетельствуют последние данные продолжается рост антропогенного загрязнения воздушной, водной сред и территорий. Поэтому инженерный комплекс области строит свою деятельность с учетом экологических аспектов.

По существу областной акимат рассматривает улучшение качества окружающей среды как одну из своих производственных задач. Для структур управления основными объектами экомониторинга области являются природные среды (атмосферный воздух жилых зон, качество водосточных и поверхностных вод, почва), а также транспорт и областные (городские), инженерные системы.

Для обнаружения чрезвычайных экологических ситуаций необходимо увеличить частоту контроля сред, особенно атмосферного воздуха. Учитывая, что время рассеивания выбросов в воздухе составляют десятки минут, а в воде несколько часов, предпочтительнее автоматизированные методы контроля. Изучение систем экологического мониторинга в крупных городах Западной Европы, Японии, Америки позволяет выделить следующие основные положения [38]:

- система экологического мониторинга является составной частью городского хозяйства соответственно материальная часть, управление системой находится в ведении городских властей;
- последние годы основные усилия направлены на совершенствование системы контроля качества атмосферного воздуха;
- при контроле качества атмосферного воздуха используется прежде всего автоматические измерительные средства;
- ежечасно, а в некоторых странах и каждые 3 мин. собираемые данные об атмосферном воздухе служат для контроля текущей обстановки и определения тенденций развития экологической ситуации;

- наиболее богатые города и страны, прежде всего Германия, создают отдельные системы контроля качества атмосферного воздуха, воды, почвы муниципального подчинения;

- ответственность за контроль выбросов и сбросов возлагается обычно на предприятия-источники выбросов, а не муниципальные службы.

С учетом мирового опыта системы экомониторинга определяется как организация - техническая система, выполняющая следующие задачи:

- сбор и распространение достоверной и оперативной информации о состоянии окружающей среды, ориентированной на пользователя;
- анализ информации с целью оценки влияния источников загрязнения на экологическое состояние области (города) и составление прогнозов изменения состояния окружающей среды;
- разработка проектов управляющих решений с оценкой их последствий для окружающей среды.

При разработке проекта системы экомониторинга области нужно выбрать оптимальное сочетание методов прямого измерения и математического моделирования. Невозможно поставить измерительную аппаратуру в каждую точку города, поэтому можно восстанавливать общую картину загрязнения по результатам измерений в отдельных точках с помощью интерполяционных моделей. Такие модели пока не разработаны до степени практического применения. Поэтому для мониторинга атмосферного воздуха можно выбрать путь строительства стационарных автоматических постов контроля качества атмосферного воздуха.

Можно предположить наиболее оптимальный подход к областной системе экомониторинга. Он предполагает, прежде всего, организацию регулярного сбора информации от республиканских и ведомственных природоохранных служб ее анализ. Информация перспективы решения создавшихся экологических проблем.

Кроме того, предполагается развитие систем мониторинга по отдельным природным средам экологическим факторам. Собранные в областном центре данные можно использовать для составления оперативных и аналитических справок о состоянии окружающей среды. На их основе разрабатываются прогнозы развития ситуации и проекты управляющих решений для областного акимата (рисунок 8).

Для решения указанных выше задач в системе экомониторинга необходимо обеспечить выполнение следующих функций:

- оперативное оповещение об авариях экологического характера в области, о неблагоприятных метеоусловиях с прогнозом их развития;
- еженедельные оценки экологической ситуации в области по основным средам в форме ситуационных карт;
- расчет интегральных оценок экологической ситуации в области, их наглядное представление, прогноз развития экологической обстановки (раз в квартал);
- регулярные обобщенные сводки об эпидемиологической ситуации в области с вероятной оценкой влияния факторов окружающей среды;
- составление ежегодного отчета.



Рисунок 8. Направление работ по реализации общеобластной системы экомониторинга Павлодарской области.

Система экомониторинга строится как двух уровневая:

- специализированные подсистемы областных, городских и ведомственных служб, подсистемы научных учреждений и предприятий;
- общеобластных информационно-аналитический центр, связанный со специализированными подсистемами и органами управления областью.

На первом уровне находятся специализированные областные, городские и ведомственные подсистемы экологического мониторинга. Собранная ими экологическая информация передается на второй уровень - в общеобластной информационно-аналитический центр. После обработки информация о состоянии окружающей среды передается в областные структуры, городскую инфраструктуру. Подсистемы могут содержать как собственные инструментальные средства для измерения экологических параметров, так и программно- аппаратные комплексы (локальные центры) для первичной обработки данных.

Для сбора, хранения, архивации и обработки всей информации о состоянии окружающей среды, предназначен информационно-аналитический (ИАЦ) создаваемый на базе вычислительной сети, абонентами которой должны являться все заинтересованные организации.

Центральный пульт (в составе ИАЦ) обеспечивает связь по телефонным каналам с различными природоохранными предприятиями, центрами обработки информации сети наземных измерений, хранение и архивацию всей собираемой информации, ведение базы данных наблюдений.

Обмен данными осуществляется по единой информационной сети по телефонным каналам, которые используются в соответствии с регламентом обмена данными с помощью пультов контроля за ситуацией.

Пульт контроля за ситуацией - это относительно простой программно аппаратный комплекс, устанавливаемый в информационно-аналитическом центре, а также в специализированных природоохранных организациях, так в органах управления города, общественных и других организациях. Он позволяет реализовать санкционированный приоритетный доступ к базам данных информационно-аналитического центра в различных режимах (рисунок 9).

Экологический мониторинг дает практический эффект только тогда объем получаемой с его помощью информации превысит некоторый минимум, когда существует исполнительный орган в администрации области, который может принять и использовать информацию. К сожалению, в городе не разработана система управляющих решений исходя из данных экомониторинга. В первую очередь это касается состояния воздушного бассейна объектов, зеленых насаждений. Не определены те параметры, при которых обязательно принимаются те или иные конкретные решения (ограничение движения транспорта, приостановка деятельности предприятий, очистка рек и т.д.). Потому накапливаемая информация в большинстве своем остается невостребованной.

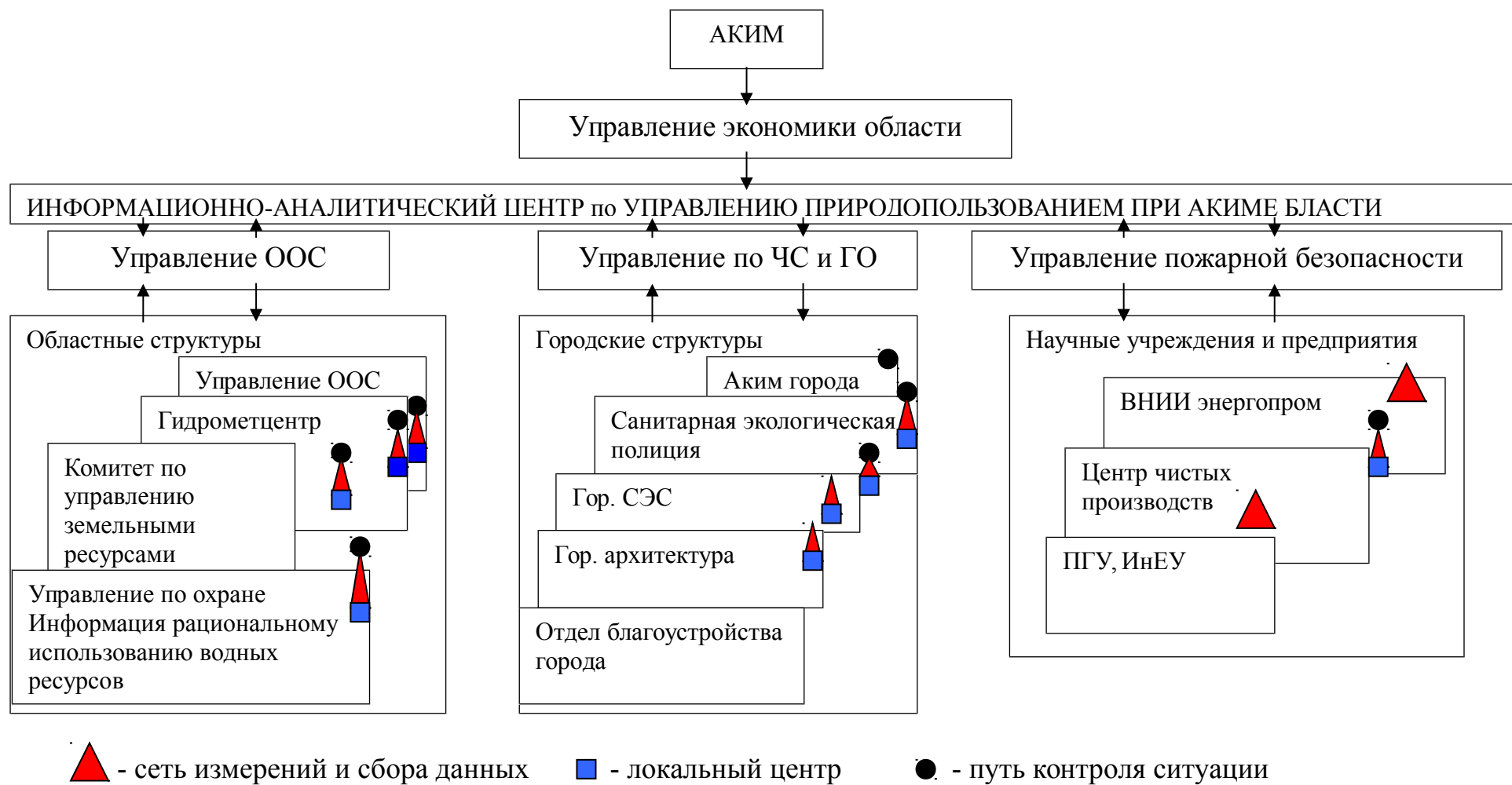


Рисунок 9. Органы управления природопользованием в области

Для того чтобы получить необходимый минимум экологической информации, нужно сделать заметные материальные вложения. Для преодоления объективных противоречий и проблем необходима правильная организация работ, наличие в администрации специального исполнительного органа по управлению качеством окружающей среды, концентрация средств на приоритетных направлениях, таких как создание информационного центра по сбору всей информации, создание системы оперативного контроля качества атмосферного воздуха (Рисунок 10).

Совершенствование аппаратного обеспечения включает в себя:

- развертывание современного информационно- вычислительного центра;
- организацию автоматических постов контроля качества поверхностных вод Иртыша;
- создание системы контроля физических факторов (прежде всего уровня шума);
- внедрение современных дистанционных средств контроля качества атмосферного воздуха;
- полную автоматизацию существующих постов контроля воздуха.

Развитие программного обеспечения предполагает:

- развитие интерполяционных моделей для условий областных (городских) застроек, использование таких моделей позволит рассчитывать поле концентрации загрязняющих веществ между стационарными автоматическими постами;
- внедрение экстраполяционных моделирующих программных комплексов в технологический цикл мониторинга для расчета распространения загрязнения от источников выбросов.

Основными направлениями развития экомониторинга являются совершенствование механизмов управления качеством окружающей среды, создание устойчивой обратной связи. Приоритетность социально-гигиенической направленности мониторинга актуализирует необходимость соподчинения проблемы сбора и информации с качественной и количественной оценкой параметров здоровья населения.

В последующем это может создать реальную возможность прогнозирования состояния здоровья населения на базе интегральной характеристики городской среды обитания. С другой стороны эта система позволит собирать в одном вычислительном центре данные от различных организаций, достигая тем самым комплексности данных по всем средам.

В настоящее время основные проблемы сложной экологической обстановки в Павлодарской области связаны с загрязнением окружающей среды выбросами тепловых электростанций, действием ряда промышленных предприятий, выбрасывающих токсичные специфические загрязнители, отсутствием чистых технологий, неэффективной работы действующих очистных сооружений на предприятиях, загрязнением выбросами автотранспорта, перегрузкой канализационных очистительных сооружений, отсутствием технологии переработки и утилизации твердых отходов.



Рисунок 10. Обеспечение административных органов данными системы экомониторинга

Сложившаяся ситуация требует принятия комплекса взаимосвязанных мер, обеспечивающих сохранение природы и здоровья населения.

3.4 Комплекс мероприятий по улучшению экологической ситуации в Павлодарской области и состояния здоровья населения.

В основных местах проживания населения области состояние окружающей среды остается неудовлетворительным. Основными факторами, оказывающими плохое влияние на здоровье человека, является дефицит качественной питьевой воды и загрязнение воздуха. Значительно усиливает эти факторы прогрессирующее накопление промышленных отходов, загрязнение стоков. Мероприятия по совершенствованию производственных процессов должны быть направлены в основном на подавление и очистку выбросов, а также усовершенствование и модернизацию технологий производства, рационального использования и утилизации вторичных энергетических ресурсов (Рисунок 11).

В принципе задача подавления выбросов разбивается на 2 две подзадачи - организация выбросов (степень полнота отвода газопылевых потоков) и организация эффективной очистки этих потоков перед выбросом в атмосферу. Также существует внедрение новых технологий производства и утилизации. Модернизация и перепрофилирование, оптимизация природоохранных служб. В связи с приоритетными направлениями природоохранной деятельности завода является сокращение объемов выбросов тяжелых металлов, в первую очередь - хрома, марганца, свинца, никеля и хрома.

После рассмотрения отходов, выбросов загрязняющих веществ можно выстроить все мероприятия в соответствии с их эколого-экономической эффективностью.

Можно выявить значительные резервы снижения выбросов и уменьшения нагрузки на воздушный бассейн. Это:

- модернизация системы подготовки материалов;
- перевод максимально возможного количества печей в закрытый герметичный режим работы и как полумера- строительство низких зонтов на всех открытых печах;
- установка систем очистки на организационных источниках выбросов, работающих сегодня без очистки;
- перевод неорганизованных источников в организационные с очисткой выбросов;
- замена низкоэффективных систем на более высокоэффективные;
- организационно-техническое обеспечение непрерывности технологического процесса бесперебойного поступления сырьевых и энергетических ресурсов, контроль за исполнением технологической дисциплины повышение квалификации персонала основных технологических производств;
- повышение технологической дисциплины специалистов обслуживающих очистные сооружения, организация жесткого контроля за выполнением нормативов;
- обустройство санитарно- защитной зоны (СЗЗ)



Рисунок 11. Мероприятия по снижению экологической нагрузки на природу и человека

Традиционно мероприятия организационного плана являются достаточно эффективными и не требуют больших финансовых и временных затрат.

В схеме совершенствования социально-экономических и государственных правовых норм рассматриваем то, что несовершенство законодательной базы и отсутствие достаточного опыта государственного регулирования природоохранной деятельности в условиях рыночной экономики являются причиной того, что в основном взаимоотношения между природопользователем и государством носят выраженный характер. В странах развитой экономики и относительного экологического благополучия накоплен достаточный опыт построения взаимоотношений таким образом, что бы решение возникающих экологических проблем происходило без катастрофических экономических последствий для предприятия, не становилось тормозом экономического развития природопользователя и социально экономического государства. Только активная забота государства, акимата, администрации завода о здоровье населения и работающих позволит рассчитывать на соответствующий трудовой потенциал в будущем, а также планировать развитие предприятия в гармонии с окружающим миром.

Дальнейшее воздействие на окружающую среду и здоровье человека в таких масштабах, как и раньше, приведут к экологической и социальной катастрофе. Поэтому, максимально возможное снижение интенсивности воздействия завода на окружающую среду должно стать главной задачей нового руководства. Проблема с качеством воздушного бассейна, в определенной зоне влияния на сегодня наиболее острая, а масштабы этой проблемы и степень воздействия выбросов завода на компоненты окружающей среды и людей таковы, что не может быть проблемой только лишь владельцев завода. Ее следует признать экологической проблемой территории, для решения которой необходимо солидарное участие всех заинтересованных (затрагиваемых) сторон- владельцев завода, властей города и области природоохранных структур общественность. Для этого целесообразно предусмотреть создание специального Наблюдательного Совета.

Для действительно эффективного решения вопроса снижения вопросов необходимо разработать механизм контроля выполнения программы, как со стороны руководства завода, так и со стороны городской администрации и природоохранных органов. Сделать это можно (и нужно) в рамках «договора о специальном природопользовании» предусмотренном «Законом об охране окружающей среды РК». В рамках договора можно решить некоторые специфические вопросы природоохранных взаимоотношений и ответственности за невыполнение пунктов договора (программы).

Существуют другие опробованные в разных странах методы поддержки экологических программ со стороны государства. Среди них снижение налога на прибыль, снятие всех налогов с направляемых на экологию средств, ускоренная амортизация природоохранного оборудования. В нашей республике все эти способы поддержки еще не получили своего законодательного развития и поэтому практически недоступны.

Наиболее эффективным методом контроля выполнения программы (включая контроль денежных средств) являются создание депозитного фонда под конкретную программу, где Наблюдательный Совет, состоящий из всех заинтересованных сторон - от представителей завода, до представителей общественности - будет контролировать комплексность и своевременность выполнения этапов, и целевое использование финансовых ресурсов в рамках программы.

В функции такого Совета входит обеспечение целенаправленного и комплексного выполнения мероприятий по оздоровлению окружающей среды, профилактике, укреплению здоровья населения и формированию здорового образа жизни, а также повышения информированности, заинтересованности, образования и просвещения населения. Основным источником финансовых ресурсов такого фонда будут деньги завода, заложенные для выполнения программы и может быть, сумма штрафов во время моратория. Дополнительными источниками могут служить различные международные экологические гаранты, льготные кредиты, государственные бюджетные субсидии и поступления из внебюджетного экологического фонда и др. В этом плане у фонда гораздо больше возможностей, чем у завода или администрации территории.

Проведение экологической модернизации через депозитный фонд обеспечит открытость этой программы, контроль, безусловность выполнения и целевое расходование средств. Разработка и реализация природоохранных проектов основными природоохранными проектами, направленными на улучшение экологической ситуации Павлодарской области являются проекты и программы воздух и водоохранной деятельности, мониторинг природных сред рационального использования почвы ландшафтов и оптимизации энергетического баланса и ресурсосбережения.

В настоящее время основные проблемы сложной экологической обстановки в Павлодарской области связаны с загрязнением окружающей среды выбросами тепловых электростанций, действием ряда промышленных предприятий, выбрасывающих токсичные специфические загрязнители, отсутствием чистых технологий, неэффективной работы действующих

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рассматриваемой диссертационной работе было показано экономические механизмы природопользования и окружающей природной среды.

В первой части рассмотрены понятие и состав эколого-экономического механизма в основу которого входят как постоянно действующие институты, так и ее новая совокупность признаков, возникшая на переходе к рыночным отношениям, плата за загрязнение природных воздействий на окружающую среду, плата за пользование ресурсами, недрами и ее подсистемы. В настоящее время вопросы платы за пользование природными ресурсами регулируются законодательными актами по отдельным видам.

Определены основные направления развития экономического метода природопользования и охраны окружающей природной среды, где экономическими методами являются:

- планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды;
- плата за пользование природными ресурсами;
- плата за загрязнение окружающей среды;
- плата за охрану и воспроизводство природных ресурсов;
- экономическое стимулирование охраны окружающей среды;
- экологическое страхование;
- создание фондов окружающей среды;
- экологический аудит.

Мероприятия по охране окружающей среды учитываются в прогнозах и программно-целевых документах и материалах, включаются в проекты индикативного планирования социально-экономического развития РК, национальные (государственные) программы и концепции по различным направлениям природопользования. Показываются за чей счет производится экологическая программа мероприятий по охране окружающей среды.

Введение платежей за использование природными ресурсами прямое следствие преобразования природоресурсных отношений, проводимых на базе рыночных реформ. При определении платности за использование природными ресурсами ставились некоторые задачи такие как:

- повышение заинтересованности производителя в эффективном использовании природных ресурсов;
- повышение заинтересованности в сохранении и воспроизводстве материальных ресурсов;
- получение дополнительных средств на восстановление и воспроизводство природных ресурсов.

Также определяется плата:

- за землю;
- за захоронение отходов;
- за пользование водными объектами;
- плата за ресурсы животного мира.

Плата за загрязнение окружающей среды. Ее сущность имеет три значения: компенсационное, стимулирующее и экологическое.

Законом предусматриваются платы за загрязнение: выбросы, сбросы загрязняющих веществ. Сверх установленных лимитов взимается в повышенных размерах в порядке, установленном законодательством.

Экономическое стимулирование осуществляется через ориентированную политику субсидий, эффективно осуществляющие охрану окружающей природной среды и иные меры стимулирующего характера. Рассматривая также экологическое страхование, дается его понятие, формы, цель и условия экологического страхования решений неотложных задач охраны окружающей природной среды, восстановление потерь в окружающей среде, компенсация и др. мероприятия в области охраны окружающей природной среды.

Второй подраздел показывает условия перехода к рациональному природопользованию. Для которого необходимо:

- осуществление государственного учета и кадастр природных ресурсов;
- нормирование качества охраны окружающей природной среды;
- лицензирование деятельности по использованию природных ресурсов;
- договора (контракты) на природопользование;
- мониторинг окружающей среды и природных ресурсов.

В кадастр природных ресурсов входят:

- кадастр месторождений полезных ископаемых;
- водный кадастр;
- лесной кадастр;
- реестр охотничьих животных;
- реестр рыбных запасов;
- реестр природно-заповедных территорий и объектов.

Нормирование качества охраны окружающей среды. Показываются основные задачи требования и ее цель охраны окружающей среды. Подробно рассмотрены виды нормативов качества (ставка) загрязнения вредными веществами в окружающую среду, лицензирование деятельности по использованию природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В следующем подразделе мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, показана блок – схема системы мониторинга, где впоследствии можно выделить четыре основные функции экологического мониторинга.

Наряду с этим осуществляется государственный мониторинг. В Республики Казахстан создается и действует Единая государственная система мониторинга. Структура, содержание и порядок функционирования государственного мониторинга окружающей среды и природными ресурсами определяется законодательством

Экологический менеджмент раскрывает свои функции Информация принципы. Также показана общая модель системы экологического менеджмента. Вводятся два понятия менеджмента: «менеджмент экологизированный» со своими принципами и «менеджмент экологический» включающий в себя основу методов экологического менеджмента, которые составляют: экологический баланс и экологический контролинг, экологический

учет и экологический аудит, а также управление качеством окружающей природной среды.

Одним из немаловажных элементов в разработке и развитие стратегии является экологический аудит. Который является независимой проверкой хозяйственной и иной деятельности организации. В последующем разделе сказано о системе управления охраны окружающей средой и природопользованием. Как было отмечено, что основополагающим принципом системы управления является разделение функций государственного и хозяйственного управления, закрепленное законодательством. Для сравнения и познания более глубокого анализа проводится управлением природопользованием за рубежом.

Во второй части описывается обстановка в Павлодарской области Его краткая характеристика социально- экономического развития. Основные тенденции современного экономического развития области и ее общая экологическая характеристика. Проводится сравнение данных с 2010 по 2011 год. Баланс города, области ее выбросы (сбросы) загрязняющих веществ.

В третьей части управления природопользованием предложено совершенствование экономических методов природопользования. Например как разработка новой инструкции и методических рекомендации по проведению документальных проверок по платежам. Дать полномочия госналогоинспекциям право принимать соответствующие расчеты без согласования с комитетом охраны природы. Уплата будет проводиться своевременно, а предприятия не подвергнут необоснованным санкциям.

Рассмотрение экологического аудита и существующих предложений таких как создание независимой Ассоциации профессиональных эколого-аудиторов, которая объединила бы различные фирма, организации и отдельных специалистов по экологическому аудиту.

Создание системы экомониторинга Павлодарской области. Выбрав оптимальное сочетание методов измерения и математического моделирования. Разрабатывается система экомониторинга, совершенствование аппаратного обеспечения.

Рассмотрев работу можно сказать, что предприятия не уделяют должного внимания для охраны окружающей среды от загрязняющих веществ. Для них более приемлемо заплатить повышенную нормативную ставку за сверх лимитное загрязнение, чем вводить в производство улучшенное оборудование, которое способствовало к сокращению загрязнений в окружающую среду. Попытка государства урегулировать взаимосвязь окружающей среды с природопользователем еще не имеет такой силы. Государство должно увеличивать норматив (ставку) до такого уровня, что бы предприятиям было выгодно входить в лимитные рамки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 «Экологический кодекс Республики Казахстан» Указ Президента

Республики Казахстан от 09.01.2007 N 212-III.

- 2 Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 годы, Указ Президента Республики Казахстан от 3 декабря 2003 года N 1241.
- 3 Закон Республики Казахстан от 15.07.1997 N 160-1 «Об охране окружающей среды».
- 4 Послание Президента страны народу Казахстана от 11 октября 1997 года «Казахстан - 2030: Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев»
- 5 Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы, одобренная Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года № 216.
- 6 Постановление Правительства РК «Об утверждении Программы по развитию минерально-сырьевого комплекса в Республике Казахстан на 2010 - 2014 годы от 31 декабря 2010 года № 1530
- 7 Постановление Правительства РК «О Стратегическом плане Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан на 2011-2015 годы» от 8 февраля 2011 года № 98.
- 8 Концепция развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан до 2030 года. Постановление Правительства Республики Казахстан от "10" ноября 2000 года N 1692.
- 9 Стратегии территориального развития Республики Казахстан до 2015 года, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 28 августа 2006 года N 167.
- 10 «О туристской деятельности в Республике Казахстан» Закон Республики Казахстан от 13 июня 2001 года N 211.
- 11 Тонкопий М.С. Экология и экономика природопользования. – Алматы, экономик'с, 2004. -583с.
- 12 Упушев Е.М. Экономика природопользования и охрана окружающей среды. – Алматы: Экономика, 1999. -328с.
- 13 Тонкопий М.С. Практикум по экономике природопользования. Алматы: Экономика, 2001. -209с.
- 14 Папенов К.В. Экономика охраны окружающей среды. –М.: ТЕНС, 1999.
- 15 Ашхотов А.М. Основные направления государственного регулирования развития территориальных рекреационных комплексов. Сборник материалов Международной научно-технической конференции – Волгоград: 2005. -11-12с.
- 16 Котманов Д. Экономические методы управления состоянием окружающей среды в АПК региона// АПК: экономика и управление, 2001, №8.
- 17 Панин М. С. Экология Казахстана : учеб. для вузов / Михаил Семенович Панин; МОН РК, СГПИ. – Семей : СГПИ (Семип. Гос. Пед. ин-т), 2005. – 548 с.
- 18 Национальный план действий по охране окружающей среды для устойчивого развития Республики Казахстан. Алматы: 1999. -128с.

- 19 Диксон Д, Скура Л. Экономический анализ воздействий на окружающую среду.-М.: 2000. -270с.
- 20 Никаноров А.М., Хоружая Т.А. Экология.М.: 2000.- 303с.
- 21 Концепция экологической безопасности. / МООС РК, Астана, 2004
- 22 Основные нормативно-правовые акты по экологии угольной промышленности. СПб., 2000.
- 23 Приоритеты Концепции перехода Республики Казахстан к Устойчивому развитию // ОО «Сеть экспертов устойчивого развития ЦА» по Материалам КУР в рамках проекта МООС РК и ПРООН. Алматы, 2009
- 24 Сведения об инвестициях на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов за 2009 год. Статистический сборник. Подготовлен Агентством РК по статистике. / Алматы, 2008.
- 25 Царегородцев Г.А., Сенокосов Л.Н., Петрунин В.В. Платежи за пользование природными ресурсами. Новые документы, комментарии. М., 2008.
- 26 Шевчук А.В. Экономика природопользования (теория и практика). М., 2009.
- 27 Экологическая геология и рациональное недропользование: / Под ред. В.В. Куриленко, В.Т. Трофимова. Материалы конференции. СПб., 2005.
- 28 Новоселова О.А. Основы концепции и стратегии развития единой государственной системы экологического мониторинга// Экологические системы и приборы №4 2000год с.2-8
- 29 Экономическая и финансовая политика в сфере охраны окружающей среды.// Сб. аналитических материалов, нормативных правовых актов и ведомственных документов. Под. Ред. Проф. В.И. Данилова.-М.: НУМЦ Госкомэкологии России, 1999
- 30 Серов Г.П. Концептуальные Информационно-правовые основы // Экологический аудит.- Москва: Экзамен, 200 год.-с.767.
- 31 Хабарова Е.И. Менеджмент на стыке экономики и экологии// «Менеджмент в России и за рубежом» №3 1999 год.
- 32 Коротков Э.М. Концепция экологического менеджмента.// Менеджмент В России и за рубежом №3 1999 год.
- 33 Макаров С.В. Условия развития и возможные стратегии деятельности предприятий в соответствии с принципами стандарт ISO 14001.//Электронная версия: Эколайн.- <http://www.ecoline.ru/mc/management/articles/s>
- 34 Губченко П.П. Что такое экологический аудит ?// Стандарты и качество №11 1999 год, с.77-79.
- 35 Райзберг Б. Управление недропользованием// Экономист №3 2001 год с.28-33
- 36 Козырева О.А. Эколого-экономические механизмы управления природопользованием.// Материалы научной конференции молодых ученых, студентов Информационная школа школьников «II Сатпаевские чтения» Том 3.: Изд-во ПГУ им. С.Торайгырова 2002 год. с. 520.
- 37 Информация о состоянии природной среды Павлодарской области за 2000

- год.- Павлодар: Павлодарское облуправление экологии Информация биоресурсов, 2001 год
- 38 Сборник статистических данных Павлодарской области за период 2001 год
- 39 Информация о состоянии природной среды Павлодарской области за 1999 год.- Павлодар: Павлодарское облуправление экологии Информация биоресурсов, 2000 год
- 40 Информация о состоянии природной среды Павлодарской области за 1998 год.- Павлодар: Павлодарское облуправление экологии Информация биоресурсов, 1999 год
- 41 Корчевский А., Слажнева Т., Яковлева// АФЗ экологическая оценка в процессе проектирования предприятий. Алматы-2001 год Информация о состоянии природной среды Павлодарской области за 1999 год.- Павлодар: Павлодарское облуправление экологии Информация биоресурсов, 2000 год.
- 42 Слажнева Т.И., Карчевский // Системный подход к управлению медико-экологической ситуации в промышленном городе. Алматы= 2001 год с.380
- 43 Закон Р.К. «О налогах Информация других обязательных платежах в бюджет» (налоговый кодекс) газета Юг «Официальный отдел» № 29 от 27 июня 2001 года
- 44 Козырева О.А. «Совершенствование экономических методов природопользования»//Материалы научной конференции «Творчество 21 веку»: Изд.: Северо-Казахстанский госуниверситет. 2003 год
- 45 Козырева О.А. Экологический аудит в механизме управления предприятием.// Материала научной конференции. Изд.: КарГТУ. 2003 год.
- 46 Экономика природопользования: Учебник для вузов / Под ред. К.В. Папекова. – М.: ТЕИС, 2006. – 928с.
- 47 Редина М.М., Хаустов А.П. Экономика природопользования. Практикум: учеб. пособие. – М. : Высшая школа, 2006. – 271с.
- 48 Мамыров Н.К. и др. Экономика природопользования: Учебник для вузов / Н.К. Мамыров, М.С. Тонкопий, Е.М. Упушев. – Алматы : Экономика, 2003. – 464с.
- 49 Фомичева Е.В. Экономика природопользования : учеб. пособие. – М. : Дашков и К, 2003. – 2003с.
- 50 Глушкова В.М., Макара С.В. Экономика природопользования : учеб. пособие для вузов. – М. : Гардарики, 2003. – 448с.
- 51 Чапек В.Н. Экономика природопользования: учебник для ВУЗов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 320с.
- 52 Тонкопий М.С. Экономика природопользования учеб. пособие. – Алматы: Экономика, 2000. – 475с.
- 53 Тонкопий М.С. Вопросы рационального природопользования в условиях формирования рыночных отношений. –Алматы: КазГАУ, 1995. – 165с.
- 54 Балабанов И.Т., Балабанов А.И. Экономика туризма: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 176с.
- 55 Сагимбаев Г.К. Экология и экономика. Алматы: 1997. -144с.

- 56 Тонкопий М.С. Экономическая оценка минеральных и земельных ресурсов. Алматы: Экономика, 1999. -212с.
- 57 Маркович Д.Ж. Социальная экология. М.: 1997
- 58 Ваганов П.А., Им М.-С. Экологический риск. Учебное пособие. СПб., 1999.
- 59 Варламов А.А., Хабаров А.В. Экология землепользования и охрана природных ресурсов. М., 1999.
- 60 Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. Учебное пособие. М., 1999
- 61 Дикарев В.И., Рогалев В.А., Денисов Г.А., Доронин А.П. Методы и средства защиты человека и окружающей среды. СПб., 1999.
- 62 Ерофеев Б.В. Экологическое право. Учебник для вузов. М., 1999.
- 63 Чуйков Ю.С. Основы экологического права. Астрахань. 2007.
- 64 Экологическая геология и рациональное недропользование: / Под ред. В.В. Куриленко, В.Т. Трофимова. Материалы конференции. СПб., 2005.

Приложение А

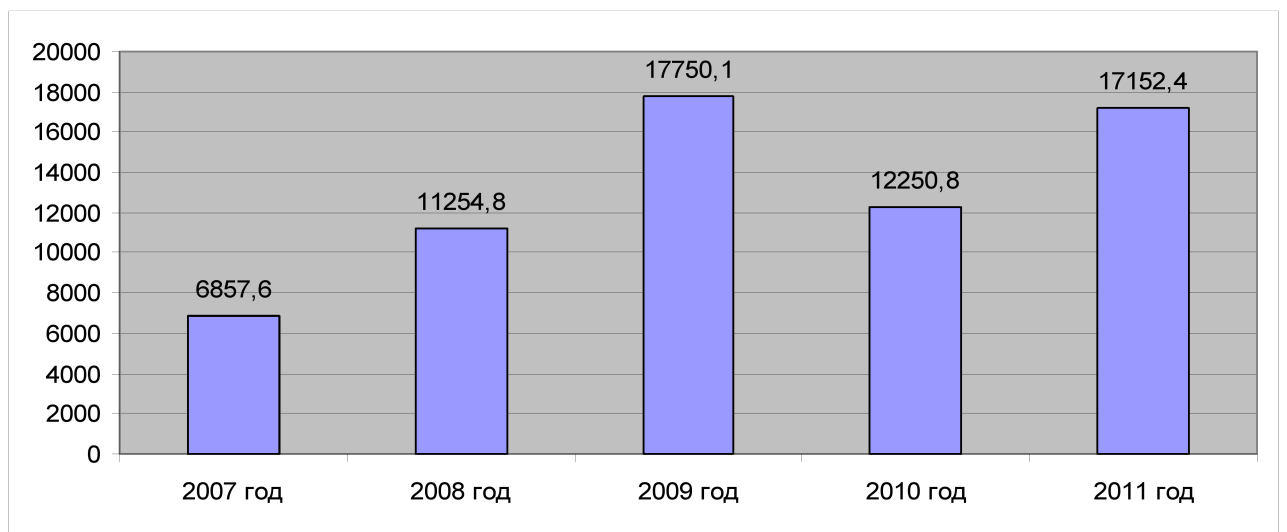


Рисунок 7. – Динамика текущих затрат на охрану окружающей среды