**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**

**Кафедра охраны труда**

**РЕФЕРАТ**

**На тему:**

**«АНАЛИЗ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ»**

**МИНСК, 2008**

**1. Характеристика состояния природной среды Беларуси**

С учетом постоянного роста городского населения все большую значимость приобретает проблема загрязнения атмосферного воздуха в крупных городах и промышленных центрах. Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в 14 городах республики. Для оценки качества воздуха применяются установленные Минздравом предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ и международные стандарты, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения. Для каждого города рассчитывается комплексный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА), который учитывает классы опасности, стандарты качества и средние уровни загрязнения воздуха.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории нашей республики являются автотранспорт, промышленные предприятия и объекты энергетики.

Основное количество выбросов в атмосферу от стационарных источников приходится на долю 6 министерств (ведомств): концерна «Белэнерго», концерна «Белнефтехим», Министерства архитектуры и строительства, Министерства сельского хозяйства и продовольствия и концерна «Беллесбумпром».

Распределение выбросов на территории Беларуси неравномерно. Наибольшее количество загрязняющих веществ выброшено в атмосферу на территории Минской области.

Загрязнение почв в республике происходит в основном в результате сельскохозяйственного и промышленного производства, а также водной и ветровой эрозии.

Содержание загрязняющих веществ в почвах городов изменяется в широких пределах: от значений, близких к фоновым, в районах новостроек до концентраций, в десятки раз превышающих фоновые, в зонах влияния промышленных предприятий и старообжитых районах городов. Чаще всего выше допустимого почвы городов загрязнены свинцом, цинком, кадмием, медью. Уровень загрязнения почв в городах сложился под совокупным влиянием выбросов промышленных предприятий, ТЭЦ, автотранспорта и накопления в почвах твердых отходов.

Количество промышленных отходов весьма значительно. Их номенклатура составляет около 800 наименований. Объем образования токсичных отходов 1-4 классов опасности составил в 2001 г. на предприятиях республики порядка 1,5 млн. т. Неутилизированные опасные отходы удалялись на полигоны промышленных и бытовых отходов либо накапливались на территории предприятия.

Ежегодное образование твердых бытовых отходов (ТБО) на территории Беларуси составляет около 2,0 млн. т. Основная их масса удаляется на полигоны ТБО, около 4% перерабатывается на Минском мусороперерабатывающем заводе ГМП «Экорес». Всего на территории республики зарегистрировано 160 полигонов ТБО и 80 накопителей промышленных отходов. На полигонах ТБО захороняются промышленно-бытовой мусор от предприятий и организаций, коммунальные отходы, нередко – отходы производства.

В республике существует сеть непрерывного мониторинга состояния природных вод. Наблюдением охвачено большинство промышленных городов республики. Пробы воды отбираются 7.12 раз в год в зависимости от категории водного объекта. Качество вод определяется в зависимости от класса загрязненности воды.

Как показали многолетние наблюдения, в республике естественный гидрохимический фон природных вод к настоящему времени превратился в природно-техногенный. Это означает, что содержание в водах макрокомпонентов, прежде всего сульфатов, хлоридов, натрия, калия, настолько превышает фоновые концентрации, что выходит за все существующие пределы природных колебаний.

Наиболее распространенными и неблагоприятными веществами, загрязняющими поверхностные водоемы Беларуси, являются нитритный, нитратный и аммонийный азот, легко окисляемые органические вещества, нефтепродукты и цинк.

Основным источником поступления загрязняющих веществ в поверхностные водоемы являются сточные воды. Всего в водные объекты республики поступило 1170 млн. м сточных вод, в т. ч. загрязненных – 26 млн. м., нормативночистых - 269 и нормативно-очищенных – 875 млн. м.

Качество подземных вод республики, большинства водоносных горизонтов и комплексов соответствует требованиям ГОСТ. Однако, на участках размещения водозаборных скважин в селитебной зоне населенных пунктов и городов, в районе очистных сооружений, свалок, отвалов промышленных предприятий выявлено загрязнение подземных вод. Ухудшение их качества выражается в увеличении общей минерализации, содержания соединений азота, хлоридов, тяжелых металлов.

Ухудшение качества природных вод в республике связано, в первую очередь, со сбросами в них неочищенных или недоочищенных промышленно-хозяйственных сточных вод, поступлением ливневых и талых вод с урбанизированных территорий.

Основными путями улучшения качества и восстановления водных ресурсов республики является предотвращение или значительное уменьшение поступления в естественные водоемы сточных вод, совершенствование систем и методов их очистки, упорядочение землепользования, создание водоохранных зон, борьба с эрозией и т.д.

**2. Экономические основы природопользования**

Производство, развиваясь, использует практически все виды существующих природных ресурсов, и сам процесс производства в конечном счете становится процессом непрерывного взаимодействия общества и природы. Этот процесс должен и может быть упорядочен за счет введения жесткого экономического механизма природопользования, который базируется на следующих основных мерах:

1. экологизация сознания каждого члена общества, пронизанная взаимопониманием, терпимостью и терпением, уважением прав другого, вежливостью и самоконтролем;
2. система законов, регламентирующих действия собственника по экологическому прессингу на биосферу;
3. государственная и межгосударственная система контроля за воздействием на окружающую среду;
4. экономическая поддержка экологически чистых конструкторских и технологических решений и экономическое давление (в форме денежных штрафов, налогов и др.) на субъектов хозяйствования, ухудшающих качество окружающей среды.

Все природопользователи в соответствии с действующим законодательством в республике должны осуществлять оплату за природные ресурсы, которые они использовали для хозяйственной деятельности, вносить экологический налог за воздействие на окружающую среду, возмещать ущерб, нанесенный государству нерациональным природопользованием. Кроме того, для стимулирования природоохранной деятельности могут производиться льготное кредитование природоохранных мероприятий, создаваться экологические программы и фонды, экологическое страхование, а также применяться другие рыночные механизмы управления природопользованием.

Среди платежей за природные ресурсы выделяют плату:

1. за право пользования природными ресурсами;
2. за воспроизводство и охрану природных ресурсов.

Плата за право пользования природными ресурсами предназначена для собственника этих ресурсов, будь то государство или частный владелец. Оплата производится по нормативам, устанавливаемым Советом Министров РБ и территориальными органами управления (плата за землю, воду, заготовку древесины, дикорастущих ягод, грибов, лекарственных трав, вылов рыбы, добычу рудных и нерудных ископаемых и т.д.).

Эффективным инструментом экономического управления природопользованием являются экологические («зеленые») налоги, которые призваны решать по крайней мере две задачи:

1. сделать стоимость продукции более соответствующей стоимости затраченных природных ресурсов и ущербу, наносимому при этом окружающей среде;
2. способствовать компенсации экологического ущерба, причиненного субъектом хозяйствования в процессе хозяйственной де­ятельности, государству и обществу, т.е. в данном случае напрямую реализуется принцип «загрязнитель платит».

Экологические налоги вносятся предприятиями и организациями всех форм собственности за выбросы вредных веществ в атмосферу, сбросы сточных вод в естественные водоемы, размещение отходов производства как в установленных местах, так и на собственной территории.

Субъектам хозяйственной деятельности могут предоставляться налоговые льготы в том случае, если они производят природоохранное оборудование, материалы, оказывают услуги в области решения экологических проблем предприятий. С другой стороны, при налогообложении предприятий, производящих экологически опасную продукцию, озоноразрушающие вещества, пестициды, энергоемкую технику и т.п., могут применять повышенные ставки экологических налогов.

При переходе к рыночной экономике появляются другие формы экономического регулирования природопользования:

1. продажа прав на загрязнение;
2. система «залог-возврат»;
3. экологическое страхование;
4. рынки природных ресурсов, прав на загрязнение, лимитов выбросов и сбросов и др.[8]

**3. Анализ затрат на охрану окружающей среды ОАО «МЗОО»**

В результате производственной деятельности на ОАО «МЗОО» образуются промышленные отходы 4-х классов опасности и неопасные отходы. Всего на предприятии за 2007 год образовалось 42011,05 тонн отходов, из них имеющих класс опасности – 6574,4 тонн (см. таблицу 1).

Основными промышленными отходами на предприятии являются отходы литейных цехов – отходы формовочных и стержневых смесей, шлак ваграночный, шлам очистки ваграночных газов, промышленно-бытовой мусор и др. отходы.

Таблица 1

Плата за выбросы, сбросы, размещение отходов загрязняющих веществ в окружающую среду, млн. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Утвержденные лимиты на вещество | Плата | | |
| Нормативы | Платежи | |
| 2005 | 2007 |
| Выбросов в атмосферу |  | 11091,7 | 2513,5 |
| Сбросов в водоемы (канализация) |  | - | 1137,2 |
| Размещение отходов |  | 4903 | 315,7 |
| Всего за год |  | 15994,7 | 3966,4 |

Исходя из данных таблицы можно сделать вывод, что по сравнению с 2005 годом в 2007 году значительно сократились выбросы в атмосферу и размещение отходов на полигонах, однако появилось некоторое количество сбросов в водоемы, чего не было в 2005. Однако, выбросы за 2007 год сократились в 5 раз.

**4. Расчет экологического налога и пути его снижения**

Расчет платы по налогу производился на основании данных приложения 8б, Постановления СМ РБ от 25.01.99 г. №113 «О ставках налога за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду», письма Государственного налогового комитета РБ 02/12 от 28.01.98 г. «Об исчислении экологического налога по передвижным источникам», временного классификатора токсичных промышленных отходов, утвержденного Минздравом СССР и ГК по науке и технике 13.05.87.

В зависимости о класса опасности выбрасываемого в окружающую среду вещества устанавливается и ставка налога за выбросы. Сам экологический налог () рассчитывается по формуле 1:



; (1)



где - объем выброса вещества, т/год;



- ставка налога за выбросы, руб./т.



Расчеты по налогу за выбросы в атмосферу от стационарных и передвижных источников приведены в таблице 2.

За 2005 год «МЗОО» было разрешено вывезти на полигоны твердых отходов без класса опасности – 10073,6 т, 4-го класса опасности – 573,8 т. Плата за твердые отходы составила 315667,8 тыс. руб.

А за 2007 год было разрешено вывезти на полигоны твердых отходов без класса опасности 19917 т, 4 класса опасности – 621 т, 3-го класса опасности – 68 т. Плата составила 4903 млн. руб.

Таблица 2

Платы за выбросы вредных веществ от стационарных источников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование вещества | Класс опас-ности | Выброс вещества, т/год | Ставка налога за выбросы, т. руб./т | Сумма налога за выбросы, т. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Азота диоксид | 2 | 165.1630 | 9740 | 1608688 |
| Аммиак | 4 | 0.0361 | 1600 | 58 |
| Ангидрид сернистый | 3 | 151.1100 | 3220 | 486574 |
| Алюминия оксид | 4 | 0.0244 | 1600 | 39 |
| Водород хлористый | 2 | 0.4140 | 9740 | 4032 |
| Железа оксид | 2 | 0.1361 | 9740 | 1326 |
| Кислота серная | 3 | 0.0004 | 9740 | 4 |
| Ксилол | 2 | 198.1244 | 3220 | 637961 |
| Мазутная зола | 3 | 0.0253 | 9740 | 247 |
| Марганец и его соединения | 2 | 0.0159 | 9740 | 155 |
| Масло минеральное | - | 0.7539 | 8060 | 6076 |
| Меди оксид | 2 | 0.0157 | 9740 | 153 |
| Окрасочный аэрозоль | 3 | 0.0162 | 3220 | 52 |
| Пыль древесная | - | 1.0421 | 8060 | 8400 |
| Пыль неорганическая | 3 | 534,1028 | 3220 | 1719811 |
| Спирт Н-бутиловый | 3 | 0.0910 | 3220 | 293 |
| Свинец | 1 | 0.0008 | 325360 | 262 |
| Толуол | 3 | 40.9599 | 3220 | 131891 |
| Углеводороды предельные | 4 | 271.2781 | 1600 | 434045 |
| Углерода оксид | 4 | 3692.0694 | 1600 | 5907311 |
| Фенол | 2 | 4.6875 | 9740 | 45656 |
| Формальдегид | 2 | 4.2841 | 9740 | 41727 |
| Бензол | 2 | 5,7938 | 8060 | 55754 |
| Всего |  | 5070.5132 |  | 11091699 |

Плата за выбросы вредных веществ от передвижных источников приведена в таблице 3.

Таблица 3

Плата за выбросы вредных веществ от передвижных источников

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование топлива | Фактически сожжено топлива | Ставка налога, тыс. руб./т | Сумма налога тыс. руб. | Понижающий коэффициент | Сумма налога к уплате тыс. руб. |
| Бензин | 95.1 | 1182 | 112407 | 0.80 | 89926 |
| Диз. топливо | 154.5 | 742 | 114608 | 0.80 | 91686 |
| Итого |  |  |  |  | 181612 |

Итого сумма экологического налога за 2007 год составила 4914 млн. руб.

Для того, чтобы сократить объемы выбросов и сбросов, размещения отходов загрязняющих веществ в окружающую среду предприятие проводит следующие мероприятия (таблица 4):

Таким образом, можно заметить, что сумма экологического налога все еще остается довольно значимой. Предприятие должно стремится к ее значительному уменьшению. Для ее снижения и разработаны природоохранные мероприятия, внедрение которых предусматривает значительное сокращение сумм экологического налога.

Таблица 4

План природоохранных мероприятий на 2008 год ОАО «МЗОО»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Срок выполнения | Стоимость тыс. руб. | Эффект от выполнения |
| Внедрение комплекса мероприятий по разработке проекта, изготовлению и монта-жу системы газопыле-очистки с трубой «Вентури» в очистном отд. ЛЦР. | 2008 | 9790 | Пыль не-органическая  -3,61 т/г |
| Ликвидация одной их вагранок ЛЦР в связи со снижением объемов чугунного литья | 2008 | 6470 | СО – 379,9 г, угл. С12-С19 – 78,7 т / г пыль неорг. -92,7 тн.  NOx - 9,8 тн. |
| Завершение строительства и ввод в эксплуатацию участка по изго-товлению тротуарной плитки из отходов формовочных смесей. | 2008 | 14600 | Отходы ФС - 600 т/г |
| Внедрение технологии изготовления стержней радиаторов по методу «Термошок» | 2008 | 3.1 млрд. | СО – 41.0  угл. С12-С19 - 36.7 тн  NO – 8.3  ксилол  – 12.6 тн |
| Обеспечить контроль за содержанием СО (окиси углерода) и дымности отраб. газов автомобилей | 2008 | 920 | - |

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Челноков А.А., Ющенко Л.Ф., Фридлянд М.Е. Экологические проблемы природопользования Беларуси. - Мн.: 2001 - 157 с.
2. Экологический паспорт ОАО «МЗОО». – Мн., 2001 – 181 с.