**РЕФЕРАТ**

**по теме: «Промышленность и природопользование»**

**Содержание**

Введение 3

1. Промышленность как фактор воздействия на окружающую среду 4

2. Влияние промышленности на различные экологические составляющие 7

3. Пути решения проблем природопользования 9

Заключение 14

Литература 15

**Введение**

Экологические проблемы современности по своим масштабам условно могут быть разделены на локальные, региональные и глобальные и требуют для своего решения неодинаковых средств решения и различных по характеру научных разработок.

Для решения таких проблем нужны научные исследования. В первом случае это может быть разработка рациональных методов поглощения дымовых и газовых аэрозолей, во втором – точные гидрологические исследования для выработки рекомендаций по увеличению стока в Аральское море, в третьем – выяснение влияния на здоровье населения длительного воздействия слабых доз радиации и разработка методов дезактивации почв.

Данная работа посвящена экологическим проблемам в промышленности. Вопрос контроля воздействия промышленных объектов на экологию окружающей среды является очень острым, что и определяет актуальность темы данной работы.

Цель данной работы – проанализировать проблемы природопользования в промышленности. Задачи данной работы – выявить факторы воздействия промышленности на окружающую среду и описать пути оптимизации негативных факторов.

**1. Промышленность как фактор воздействия на окружающую среду**

Проблемы окружающей среды стали в ХХ веке актуальными для всех стран мира в связи с развитием хозяйственной деятельности и увеличением численности человечества (с 1,6 млрд. человек в начале века до 6 млрд. к началу ХХI века). В России, как и в других странах, в регионах особенно интенсивного экономического развития во второй половине ХХ века возникли обширные зоны так называемые «экологического неблагополучия». В РФ они охватывают около 15% территории страны, здесь сосредоточены основные производственные мощности и наиболее продуктивные сельскохозяйственные угодья и проживает более 60% населения. Хотя в середине 1990-х гг. наступила кратковременная стабилизация состояния окружающей среды в России, в связи со спадом производства, ее качество продолжало оставаться низким. После 2000 г. в связи с ростом производства в условиях ослабления государственной природоохранной системы объем негативных воздействий на окружающую среду превысил уровень 1987 г.

В промышленности в 2003 г. на единицу ВВП приходилось больше затрат энергии и природных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ и твердых отходов, чем в 1990 г. Все зоны экологического бедствия в России связаны с промышленными территориями Урала и Восточной Сибири (Братск, Ангарск, Нижний Тагил, Карабаш). После сокращения в период 1990-1999 гг. валовых показателей загрязнения промышленностью с 2000 г. происходит рост промышленных выбросов в атмосферу. По валовым выбросам одним из главных промышленных загрязнителей среды является электроэнергетика, цветная и черная металлургия и нефтедобывающая промышленность. Наиболее интенсивно росли с 1997 до 2001 гг. выбросы в атмосферу в нефтедобывающей, угольной, химической и нефтехимической, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и пищевой промышленности. Тенденции сокращения этих выбросов с 1995 про 2001 гг. наблюдались в нефтеперерабатывающей и легкой промышленности, машиностроении и металлообработке. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы устойчиво сокращался с 1995 г. только в легкой промышленности, и в меньшей степени в пищевой, угольной и нефтеперерабатывающей. Серьезной экологической проблемой промышленности становиться рост объемов токсических отходов, отмечаемый с 1996 по 2002 гг., особенно значительный в химической и нефтехимической промышленности, угольной, строительных материалов. Источником масштабного загрязнения является нефтегазодобывающая промышленность: значительные территории на нефтепромыслах Западной Сибири и Европейского Севера загрязнены разливами нефти и буровым шламом, продолжается (хотя и в меньших масштабах, чем в конце 80-х) сжигание ежегодно нескольких млрд. м3 попутного газа. Добыча нефти на восточном шельфе Сахалина привела к угрозе уничтожения самой малочисленной в мире популяции серых китов. Добыча нефти в республике Коми, Ненецком АО и на шельфе Баренцева моря привела к появлению устойчивой нефтяной пленки на поверхности всей юго-восточной части Баренцева моря. Проведенные в 1970-80-е гг в Якутии, Башкирии, Астраханской, Оренбургской, Пермской, Тюменской обл., Ставропольском крае и Ханты-Мансийском АО более сорока подземных ядерных взрывов, в основном, по заказам нефтегазовой промышленности (для интенсификации добычи нефти, хранения газоконденсата и др.) привели к долгосрочному радиоактивному загрязнению как территорий, так и добываемой нефти (Грачевское и Осинское месторождения в Пермской обл.).

Мощное развитие оборонной промышленности в советское время стало основной причиной промышленного загрязнения России. Все места производства, испытаний и уничтожения химического, ядерного, ракетно-космического оружия серьезно загрязнены. Сохраняется радиационное загрязнение после технологических и аварийных выбросов с предприятий ядерно-топливного комплекса на Урале и в Сибири.

После 1992 г. обозначилась опасная тенденция переноса экологически грязных производств из западных стран на территорию России.

К 2002 г. в России накоплено более 90 млрд. т твердых отходов производства и потребления (только при добыче и переработке руд цветных металлов в РФ образуется около 1.5 млрд. т. твердых отходов ежегодно). Ежегодно в России в 1996-2001 гг. образовывалось в среднем 110 млн. т токсичных отходов (накоплено к 2002 г. около 2 млрд. т.).

Ежегодный прирост объемов образования этих отходов составил в этом период около 15%, одновременно произошло сокращение объемов использования и обезвреживания токсичных отходов с 56 % в 1996 г до 37% в 2001 г. На дне Волжских и других водохранилищ на хозяйственно освоенных территориях накопились десятки млн. тонн токсичных отходов, что превратило эти акватории в неорганизованные и неконтролируемые места захоронения токсичных отходов.

На территории РФ эксплуатируется несколько сотен накопителей промышленных стоков и отходов (в 2001 г. около 20% накопителей жидких промышленных отходов были в аварийном состоянии). Крупной природоохранной проблемой стало хранение твердых бытовых и промышленных отходов. В 2001 г. в Калужской, Курской, Липецкой, Мурманской, Тамбовской, Челябинской обл., Алтайском крае и Корякском АО 100 % полигонов ТБО не соответствовали санитарным нормам. По стране существуют десятки тысяч несанкционированных свалок (в 2000 на территории Москвы их было несколько сот, в Московской обл. – не менее 2300).

На основе Федерального закона «Об отходах производства и потребления» (1998 г.) развиваются региональные и муниципальные программы по сбору, сортировке, и переработке твердых бытовых отходов, использованию вторичных ресурсов, ликвидации несанкционированных свалок. Использование вторичного сырья смогло бы существенно сократить промышленные выбросы за счет сокращения первичного производства стали и цветных металлов (в 2000 г. в среднем по стране использовалось не более 30% вторичного сырья).

После 1992 г. обозначилась тенденция захоронения опасных отходов из других стран на территории России.

**2. Влияние промышленности на различные экологические составляющие**

Рассмотрим отдельные аспекты экологической ситуации в России, связанные с деятельностью российской промышленности.

За время спада производства (1989-99 гг.) произошло сокращение промышленных выбросов взвешенных веществ, бензапирена, диоксида серы, аммиака, фенолов, фтористого водорода. В то же время на 13-15% возросли поступления в атмосферу диоксида азота, окиси углерода и соединений тяжёлых металлов. На долю промышленности (в основном черной и цветной металлургии, химической и нефтехимической, стройиндустрии, энергетики, целлюлозно-бумажной) приходится 80% загрязнений воздуха стационарными источниками. Лидеры по промышленному загрязнению атмосферы: Красноярский край, Ханты-Мансийский АО, Свердловская, Кемеровская и Челябинская обл.

В результате многолетнего загрязнения арктической атмосферы в 80-е годы возникло новое атмосферное явление – арктическая дымка. Одна из причин ее возникновения – ежегодные выбросы до 2 м млн. т диоксида серы Норильским комбинатом – крупнейшим стационарным источником загрязнения атмосферы в мире. Промышленное загрязнение атмосферы распространяется на сотни километров (леса вокруг Норильска пострадали на площади 6 тыс. км2; половину загрязнений озеро Байкал получает по воздуху). Существенный вклад в загрязнение воздуха над территорией Европейской части России вносит трансграничный перенос (в основном, из Польши, Украины, Германии): в 2001 г. трансграничные выпадения соединений серы, азота, свинца, кадмия, ртути превзошли здесь российские выбросы.

Около 32% загрязненных сточных вод поступало в 1999-2001 гг. от промышленности и энергетики. Нормативно очищенные сточные воды составляли в 2001 г. лишь 11% из общего объема использованных природных вод. Основные загрязнители поверхностных вод: нефтепродукты, фенолы, легко окисляемые органические вещества, соединения металлов, аммонийный и нитридный азот, а также лигнин, формальдегид, пестициды. Опасная ситуация сложилась с образованием в питьевой воде высокотоксичных хлорорганических соединений (в т.ч. диоксидов) в Республике Татария, Самарской, Оренбургской и Тюменской обл., а также с радиоактивным загрязнением рек вблизи плутониевых производств (Челябинская, Томская обл., Красноярской край).

Внушает опасения динамика загрязнения озера Байкал (свыше 80% поверхностных пресных вод России, около 20% – мировых запасов): сброс сточных вод Байкальского целлюлозно-бумажного комбината, предприятий ЖКХ и промышленные стоки из Бурятии и Монголии, загрязнение через атмосферу. Наблюдается выраженная тенденция ухудшения состояния подземных вод. Сульфатами, хлоридами, соединениями азота, нефтепродуктами, фенолами и тяжелыми металлами загрязнено около 30% всех подземных вод (при сохранении современных тенденций к 2012 г. более 80% подземных вод в Московском регионе будут опасно загрязнены).

В 2001 г. почва на 13,8 % селитебных территорий России не отвечала гигиеническим нормативам. В Приморском крае более 50 % почв на территориях поселков опасно загрязнены свинцом (в Свердловской области – 28 % , в Санкт-Петербурге – 22% территории). Главные причины загрязнения городских земель – свалки, полигоны бытовых и промышленных отходов, выбросы автотранспорта и промышленности. Вокруг многих промышленных предприятий сформированы устойчивые очаги загрязнения почв с радиусами в десятки километров (в т.ч. в окрестностях Ангарска, Братска, Владивостока, Владикавказа, Волгограда, Воскресенска, Иркутска, Новокузнецка, Новокуйбышевска, Томска).

**3. Пути решения проблем природопользования**

В настоящее время очевидно, что неограниченных ресурсов нет. Встает проблема согласования потребностей человека в природных ресурсах с требованиями рационального их использования. Вот какие возможности улучшения природопользования в промышленности, по мнению ученых, реально предлагает экономика:

1. Использование вторичного сырья, регенерация – переработка отходов производства и мусора.

Так, например, переработка макулатуры позволяет сократить производство новой бумаги почти вдвое (Этот способ широко применялся во время 2 мировой войны); органическая масса из отходов используется для получения удобрений, металлолом направляется на переплавку.

2. Обработка сточных вод.

В основе данной технологии лежит использование естественных процессов жизнедеятельности бактерий, разлагающих отходы.

3. Рекультивация промышленных территорий – восстановление пространств с нарушенной средой в целях повторного использования.

Например, в Англии на больших территориях угольных копий была посажена растительность. Через 20 лет почвенный покров полностью восстановился, и эта местность вновь была отдана под пахоту, не повредив окружающий ландшафт.

4. Использование новых источников энергии: ветровой, солнечной, энергии приливов и отливов.

Например, солнечные батареи широко применяются в Израиле. Для получения топлива можно использовать материалы растительного происхождения. В Бразилии построены заводы по переработке сахарного тростника в этиловый спирт, используемый в качестве автомобильного горючего.

Таким образом, практика показывает, что естественные энергоресурсы могут быть заменены альтернативными, «рукотворными», однако все это требует значительных затрат.

Еще одним способом экономического использования ресурсов является совершенствование технологии. С одной стороны, продление службы товаров за счет улучшения их качества позволит существенно сэкономить материалы и природные ресурсы. С другой, это имеет и определенный нравственный смысл: потребитель будет стремиться дольше использовать качественный товар, не стремясь быстро с ним расстаться и приобрести новый (т.е. чем выше качество продукции, тем выше качество окружающей среды).

Однако на практике загрязняющие технологии остаются более предпочтительными для большинства производителей в силу большей дешевизны производства продукции и меньших издержек товарообращения.

В целом, рациональное использование природных ресурсов подразумевает пересмотр традиционных принципов производства, размещения предприятий, разработки технологии, расчета затрат, иными словами – системный подход, основанный на экологизации экономического развития.

Специалисты выделяют следующие возможности реализации экологической экономики:

* Производство одного вида продукции для сокращения ущерба, наносимого окружающей среде;
* Разработка безотходные технологии, эффективных систем очистки, а также контрольно-измерительной аппаратуры, позволяющей наладить переработку продукции из побочных компонентов и отходов отраслей.
* Установление взаимосвязей между результатами хозяйственной деятельности и показателями экологичности выпускаемой продукции, технологией ее производства.
* На предприятии целесообразно разграничивать затраты на оборудование, связанные с производством продукции и доведением ее до определенного уровня экологического качества, с заменой его другим, более экологичным.
* При размещении предприятий необходимо учитывать различия между регионами по остроте экологической ситуации и, следовательно, применять неодинаковые требования к специализации производства.

Основными целями должны стать уменьшение техногенной нагрузки, поддержание природного потенциала и режима естественных процессов в природе, сокращение потерь, комплексность извлечения полезных компонентов, использование отходов в качестве вторичного ресурса.

Для оценки экологоприемлемых решений в числе основных критериев предполагается учет степени достижения должного качества окружающей среды и основных природных комплексов. Обоснование принципа экологичности представляется неотъемлемой частью системы управления, влияющей на выбор приоритетов в обеспечении народного хозяйства природными ресурсами и услугами в пределах планируемых размеров потребления.

В конечном итоге, для решения экологических проблем необходим синтез социально-экономических возможностей, изменение социальной политики и сознания людей. В качестве яркого примера применения экономических инструментов для улучшения экологии промышленности можно привести «Киотский протокол» – международный документ, принятый в Киото (Япония) в декабре 1997 года в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК).

Киотский протокол об ограничении и сокращении выбросов парниковых газов стал первым глобальным соглашением об охране окружающей среды, основанным на рыночных механизмах регулирования – механизме международной торговли квотами на выбросы парниковых газов. Страны Протокола определили для себя количественные обязательства по ограничению либо сокращению выбросов на период с 1 января 2008 г. до 31 декабря 2012 года. Цель ограничений – снизить в этот период совокупный средний уровень выбросов странами шести типов газов, вызывающих парниковый эффект, на 5,2% по сравнению с уровнем 1990 года.

Основные обязательства по сокращению выбросов вредных веществ взяли на себя индустриальные страны (Евросоюз должен сократить выбросы на 8%, Япония и Канада – на 6%). Страны Восточной Европы и Прибалтики обязались сократить выбросы в среднем на 8%, Россия и Украина – сохранить среднегодовые выбросы в 2008-2012 годах на уровне 1990 года.

Киотский протокол предусматривает так называемые механизмы гибкости:

* торговлю квотами, при которой государства или отдельные хозяйствующие субъекты на его территории могут продавать или покупать квоты на выбросы парниковых газов на национальном, региональном или международном рынках;
* проекты совместного осуществления – проекты по сокращению выбросов парниковых газов, выполняемые на территории одной из стран полностью или частично за счёт инвестиций другой страны;
* механизмы чистого развития – проекты по сокращению выбросов парниковых газов, выполняемые на территории одной из стран РКИК (обычно развивающейся), не входящей в РККИ, полностью или частично за счёт инвестиций страны РКИК.

Федеральный закон «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата» был принят Госдумой РФ 22 октября 2004 года и одобрен Советом Федерации 27 октября. Президент РФ Владимир Путин подписал его 5 ноября 2004 года. Протокол вступил в силу 16 февраля 2005 года, через 60 дней после его ратификации Россией 18 ноября 2004 г. (для вступления его в силу была необходима ратификация государствами, на долю которых приходилось бы не менее 55% общемировых выбросов парниковых газов).

В течение первого года действия Киотского протокола его механизм на территории России так и не начал действовать – создание национальной биржи по торговле квотами на выбросы парниковых газов фактически приостановлено на неопределённый срок, отсутствуют и проекты совместного осуществления по замене оборудования российских предприятий на более эффективное и экологически чистое. Причина – отсутствие документов, необходимых для создания национального реестра выбросов парниковых газов. Кроме того, российские предприятия не заинтересованы в энергосбережении из-за низких внутренних цен на энергоресурсы.

В марте 2006 года на заседании Правительства Российской Федерации был рассмотрен вопрос о реализации положений Киотского протокола. Министерству экономического развития и торговли вместе с другими федеральным органам власти было поручено в течение двух месяцев подготовить концепцию проекта законодательного акта, регулирующего вопросы реализации в Российской Федерации Киотского протокола. Кроме того, в течение одного месяца должен быть подготовлен документ, регулирующий применение статьи 6 Киотского протокола, согласно которой Россия может привлекать инвестиции в проекты совместного осуществления.

**Заключение**

Экономический рост в индустриально-развитых странах имеет и свои недостатки. Высокие его темпы сопровождаются загрязнением окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов и нарушения экологических связей в экосистемах стали глобальными проблемами. И если человечество будет продолжать идти по нынешнему пути развития, то его гибель, как считают ведущие экологи мира, через два-три поколения неизбежна.

Экологическая ситуация в России, в том числе и в промышленности стала одной из важнейших причин ухудшения основных показателей здоровья населения, снижения средней продолжительности жизни и роста смертности. Однако, в России существует развитая система охраны окружающей среды. Глобальное экологическое будущее зависит от того, насколько все принимаемые меры будут осуществляться на практике, как будут сочетаться общие экономические решения со спецификой экологической ситуации в промышленности нашей страны.

**Литература**

1. Василенко В.А.Экономика и экология: проблемы и поиски путей устойчивого развития. Новосибирск, 2000.
2. Ерофеев Б.В. Экологическое право: Учебник для вузов. – М.: Юриспруденция, 2001.
3. Ефремов В.С. Организации, бизнес-системы и стратегическое планирование // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – №2.
4. Карпин М.М. Биополитика. М., 2002.
5. Кормилицын В.И., Цицкишвили М.С., Яламов Ю.И.. Основы экологии. М., 2002.
6. Коуз Р. Г. Природа фирмы. Теория фирмы. Спб., 1995.
7. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Экономика природопользования и рынок. М., 2001.
8. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Экономика. М., 2003.
9. Яблоков А.В. (проект статьи А.В. Яблокова для тома «Россия» Большой Российской Энциклопедии.). М., 2001.