

Министерство образования и науки Российской Федерации

**Общая характеристика Приволжского Федерального
Округа. Учебная лекция.**

Калинникова Марина Викторовна

Профессор кафедры социологии регионов Саратовского
государственного университета имени Н.Г. Чернышевского.

Саратов 2011

В данной лекции дается характеристика географического, экономического, промышленного положения Поволжского Федерального Округа, приводятся сведения о состоянии его природных ресурсов и возможности перспектив развития региона. Рассмотрено качество окружающей среды ПФО и показаны основные экологические проблемы региона.

План

1. Общая характеристика Приволжского федерального округа.....	3
2. Основные экологические проблемы ПФО.....	5
3. Анализ состояния окружающей среды Саратовской области.....	7
4. Основные направления стабилизации экологического	
5. состояния окружающей среды в регионе.....	12
6. Вопросы для самоконтроля.....	14
7. Список литературы	15

Саратовский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского

1. Общая характеристика Приволжского федерального округа.

Приволжский федеральный округ (ПФО) занимает площадь более 1 миллиона квадратных километров (6,1 % территории Российской Федерации) и включает в себя 14 субъектов Российской Федерации – республики: Башкортостан, Татарстан, Мордовия, Удмуртия, Марий Эл, Коми - Пермский автономный округ и области: Нижегородская, Самарская, Ульяновская, Пензенская, Оренбургская, Саратовская, Пермская, Кировская, в которых проживают около 33 миллионов человек (22% населения России). Это один из наиболее развитых промышленных и сельскохозяйственных регионов России, хозяйственная деятельность которого оказывает существенное воздействие на окружающую среду.

Территория Приволжского федерального округа вытянулась по обоим берегам Волги и имеет выход к Каспийскому морю. Волга и Волго-Балтийский путь связывает Поволжье с Балтийским морем, а Волго-Донской канал - с Азовским и Черными морями. Поволжье пересекают широтные железнодорожные магистрали, обеспечивающие связи с районами Центра, Украины, с Урала и Сибирью.

Территория Приволжского федерального округа отличается неоднородным климатом и большим разнообразием ландшафтов и природных зон. В округе представлены природные зоны от тайги до полупустынь. В направлении с севера на юг друг друга сменяют зональные типы экосистем: темнохвойные среднетаежные леса, темнохвойные южнотаежные леса с дубовыми элементами, хвойно-широколиственные (подтаежные) леса, широколиственные леса, луговые степи, настоящие степи, опустыненные степи.

В регионе расположены значительные площади хвойных насаждений и торфяных месторождений. Только в Нижегородской области площадь лесов составляет 3,1 млн. га. По своему назначению леса делятся на две группы: Первая группа - леса, выполняющие водоохранные, защитные, рекреационные функции, занимает площадь 956 тыс. га, из них 332 тыс. га выделены в запретные полосы по берегам рек и озер. Вторая группа - эксплуатационные леса, занимает площадь 2.2 млн. га.

На территории Приволжского федерального округа зарегистрирован 591 вид позвоночных животных, в том числе: млекопитающих - 91, птиц - 398, пресмыкающихся - 14, земноводных - 12, рыб - 76.

ПФО располагает значительными ресурсами минерального сырья. Важнейшими полезными ископаемыми региона являются нефть и газ. Нефть Поволжья содержит 7 -11% парафина, 12 - 20% смол, значительный процент легких углеводородов. Крупные месторождения находятся в Татарстане, в Самарской и Саратовской областях. Значительны ресурсы природного газа в Саратовской области (Елшано-Курдюмское и Степновское месторождения). Наибольший удельный вес в экономике региона имеет добыча нефти и газа (25% и 5% общероссийского объема соответственно).

На территории региона сосредоточены уникальные запасы калийных солей, крупные ресурсы фосфоритов, запасы цинка, меди. Кроме того, в округе выявлены небольшие месторождения алмазов, серебра, золота, хрома, свинца, железных, титано-циркониевых руд, угля, а также огромные запасы разнообразного сырья для производства строительных материалов. Крупное месторождение высококачественных цементных мергелей - Вольское в Саратовской области. Ташлинское месторождение стекольных песков - в Ульяновской области. Имеются в Поволжье гипс, мел и другие полезные ископаемые.

В пределах Приволжского федерального округа находится большая часть Волжско-Камского каскада крупнейших водохранилищ, от организации работы пропуска которых, зависит успех ежегодного весеннего половодья. Из 21 водохранилища округа наиболее крупными являются 8, расположенных на Волжско - Камском каскаде. Наиболее значимыми из указанной части каскада являются Горьковское, Чебоксарское, Нижне-Камское и Куйбышевское водохранилища. Однако наибольшую паводковую опасность представляют не зарегулированные реки, такие как: р. Ока, р. Сура, р. Ветлуга, низовья р. Камы и др., которые объемами своих притоков влияют на подъем уровня воды в Волге. Именно это в значительной мере определяет масштабные сезонные подтопления территорий Республик Марий Эл, Чувашии, Удмуртии, Татарстана, а также ряда областей: Нижегородской, Ульяновской, Самарской и Саратовской. В целом на территории Приволжского федерального округа насчитывается более 15000 гидротехнических сооружений на малых реках. Большинство из эксплуатируемых гидросооружений были построены и введены в эксплуатацию в 50-60-е годы XX в. Оптимальный срок эксплуатации сооружений подобного класса, с учетом сезонного регулирования водохранилищ при пропусках вод весеннего половодья и дождевых паводков, составляет 40-50 лет. По этой причине значительное количество гидросооружений региона нуждается в проведении ремонтных работ.

Приволжский регион один из важнейших промышленно-экономических и стратегических районов Российской Федерации. В регионе находится мощный промышленно-аграрный комплекс, перегруженный объектами машиностроительной и автомобилестроительной, химической и нефтехимической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности, электроэнергетики и металлургии.

В структуре хозяйства региона ведущая роль принадлежит машиностроительному комплексу. Прежде всего, выделяется транспортное машиностроение, а из его подотраслей автомобилестроение. Крупный автомобильный комплекс КАМАЗ в Нижнекамском районе Татарстана включает группу заводов по производству автомобилей большой грузоподъемности. Центр его - г. Набережные Челны. Вторым крупным центром автомобилестроения является Тольятти, где размещается ВАЗ, производящий легковые автомобили. Центром автомобилестроения является Ульяновск. Заводы по обслуживанию автомобилестроения находятся в Самаре,

Энгельсе. Завод по производству троллейбусов действует в г. Энгельсе. Новый комплекс по производству легковых автомобилей «Ока» построен в Елабуге (на реке Каме). Крупными центрами авиастроения являются Самара, Саратов. Центры точного машиностроения Казань, Пенза, Ульяновск. Заводы сельскохозяйственного машиностроения работают в Саратове, Каменке (Пензенская область).

Отраслью рыночной специализации региона стала электроэнергетика. Гидроэлектростанции, работающие в объединенной системе, имеют большую мощность. Существенный вклад вносит Балаковская атомная станция.

Отраслью рыночной специализации Поволжья является и производство строительных материалов, особенно цемента. Цементные заводы размещаются в Вольске, Жигулевске, Михайловке.

В северных частях региона городах издавна сложились лесопиление и деревообрабатывающая промышленность. Регион производит фанеру, деревянную тару, мебель.

Ускоренными темпами развивается легкая промышленность. В Казани размещается крупнейший меховой комбинат. Балашовский комбинат выпускает плащевые ткани, в Ульяновске находится кожевенно-обувной комбинат. Получила развитие во многих городах Поволжья трикотажная и швейная промышленность, в Ульяновске и Пензе - шерстяная промышленность.

Агропромышленный комплекс (АПК) Поволжья имеет всероссийское значение. Сельское хозяйство характеризуется в сравнении с другими районами более высокой эффективностью, что связано с весьма благоприятными природными условиями. Поволжье располагает прекрасными зимними пастбищами. Отраслями специализации являются производство зерна, овощебахчевых культур, горчицы, подсолнечника. Основной отраслью скотоводства является разведение крупного рогатого скота. Разводят также свиней, овец, птицу.

Основным резервом развития АПК является углубление его специализации с учетом экологической обстановки. Необходимы меры по развитию орошаемого земледелия, особенно на юге Поволжья, но на строго научной основе, чтобы исключить ухудшение природной среды. Важной задачей в развитии животноводства региона является создание прочной кормовой базы, расширение посевов кормовых культур, улучшение состояния естественных кормовых угодий и обводнения пастбищ в засушливых районах.

Во всех субъектах ПФО, в результате жизнедеятельности населения и предприятий, накапливаются и поступают в окружающую природную среду сбросы и выбросы загрязняющих веществ, отходы производства и потребления.

2. Основные экологические проблемы ПФО.

Современное экологическое состояние ПФО формируется под воздействием антропогенных факторов (плотность населения, сельскохозяйственная освоенность, количество внесенных минеральных

удобрений, лесистость, эрозированность, водообеспеченность, загрязнение почв радионуклеидами и тяжелыми металлами).

К основным экологическим проблемам ПФО следует отнести:

- Истощение и загрязнение вод суши.

Основной задачей развития производства Поволжья является комплексное использование и охрана водных ресурсов р. Волги, которая превратилась в цепочку водохранилищ. На территории Волжского бассейна, занимающей около 8 % всей территории России, в течение многих лет шло наращивание промышленного и сельскохозяйственного потенциала страны. Создание в бассейне Волги крупной промышленности, загрязняющей ее воды, интенсивное развитие речного транспорта, сельское хозяйство, применяющее в больших объемах минеральные удобрения, значительная часть которых смывается в Волгу, непродуманное строительство гидроэлектростанций пагубно влияют на Волгу. Речная вода превращается в коктейль из таких загрязнений, как соединения азота, тяжелые металлы, фенолы, нефтепродукты, органика и др. В настоящее время стоит задача спасения Волги, вывода ее из состояния экологического бедствия, возвращение России великой реки. Принятые решения и разработанные проекты по охране Волги от загрязнения создают основу для ее оздоровления (к примеру, программа «Большая Волга», 2002 г.).

- Загрязнение атмосферы.

В последние годы, из-за увеличения численности автотранспорта, во многих городах округа обострилась проблема загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта. В частности, валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников в Ульяновской области в 2006 году вырос втрое. В республике Башкортостан рост автопарка ежегодно составляет 5-7%, а в Саратовской области непрерывающийся рост автопарка от 7 до 10 единиц в год привел к тому, что его доля выбросов в атмосферу городов области превышает 70%.

С целью снижения негативного влияния автотранспорта загрязнение окружающей среды, упорядочения и учета проверенных на токсичность и дымность автомобилей был введен единый экологический сертификат автотранспортного средства (талон токсичности и дымности отработанных газов) в следующих регионах ПФО: Самарская область, Саратовская область, Республика Мордовия, Республика Татарстан, Республика Башкортостан.

Для исключения попадания в атмосферу соединений свинца от автотранспортных средств, в ряде субъектов Федерации ПФО введены местные природоохранные программы по запрету использования этилированного бензина, а также малосернистого дизельного топлива (Кировская, Пермская, Оренбургская, Самарская, Саратовская, Нижегородская, пензенская области, республики Удмурдия и Татарстан). С целью уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу от работающих двигателей автотранспортных средств введены в действие региональные программы по переводу транспортных средств на газомоторные виды топлива.

- Нарушение земель разработками полезных ископаемых. Большая часть нарушенных земель приходится на предприятия черной и цветной металлургии, промышленности строительных материалов. К примеру площади нарушенных земель в республике Башкортостан на 01.01.05 составили 15318 га, , а в г. Вольске и его районе имеется 8 карьеров общераспространенных строительных полезных ископаемых.

- Эрозия почв и оврагообразование.

Почвы являются достаточно важным фактором экологического состояния окружающей среды. Фактически любые загрязненные земли становятся основными поставщиком токсических веществ в виде пылевых аэрозолей в атмосферу, а посредством инфильтрационных процессов эти же вещества поступают в первые от поверхности горизонты грунтовых вод.

Интенсивные засухи, снижение относительной влажности воздуха, повышение солнечной радиации приводят к аридности почв в юго-восточной части региона (Саратовская, Оренбургская, Самарская и др. области). В связи с интенсивной обработкой почв тяжелыми машинами и орудиями происходит переуплотнение почв, ухудшение почвенного покрова, снижение водопроницаемости и влагоемкости. Из-за низкой водопроницаемости почв с пылевой бесструктурной поверхности увеличивается сток талых и ливневых вод. Поэтому почвенный покров подвержен всем видам и формам эрозионных процессов: водной ветровой и совместной, плоскостной и линейной, ливневой и ирригационной эрозии.

3. Анализ состояния окружающей среды Саратовской области.

Саратовская область – один из крупнейших промышленных и сельскохозяйственных субъектов ПФО и является, фактически, местом сосредоточения потоков использования природных ресурсов в виде энергии, сырья, воды и источником выбросов в окружающую среду твердых и жидких отходов производства и коммунально-бытового хозяйства.

Современное экологическое состояние Саратовской области можно определить как критическое. Продолжается интенсивное загрязнение природной среды связанное с ростом объемов производства. Динамичнее, чем в среднем по России, развивается топливная, химическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Атмосфера.

Сложную экологическую обстановку в области и особенно в ее крупных городах создает наличие на территории области большого количества загрязнителей атмосферного воздуха. Загрязняющие вещества (ЗВ) поступают в атмосферу от стационарных и передвижных (автомобильный, железнодорожный, авиационный и речной транспорт) источников выбросов. На территории Саратовской области насчитывается более 45 тыс. стационарных и более 500 тыс. передвижных источников.

Основными вредными веществами, загрязняющими атмосферу, являются твердые вещества (пыль), двуокись серы, оксид углерода, двуокись азота, углеводороды. По максимальному количеству выбрасываемых вредных веществ (с учетом автотранспорта) к настоящему времени на территории

области выделяют пять городов: Саратов – 58.64 тыс. т/год, Балаково – 18.377 тыс. т/год, Вольск – 13.232 тыс. т/год, Энгельс – 5.523 тыс. т/год, Балашов – 2.284 тыс. т/год. Произошло сокращение выбросов на 5.754 тыс. т/год от стационарных источников вследствие уменьшения выбросов в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслях промышленности, сокращения залповых выбросов, а также в результате реализации предприятиями - природопользователями природоохранных мероприятий.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия топливной отрасли 12.259 тыс. т/год (48,2%) и электроэнергетической промышленности – 5,245 тыс. т/год (20,6 %); производства строительных материалов (АОО «Вольскцемент, ОАО «Вольский завод АЦИ») – 5,62 %; прочих отраслей (ОАО «Балашовский текстиль, «Мясокомбинат Балашовский») – 5,49 %; химической и нефтехимической промышленности – 1,904 тыс. т/год (7,5 %), транспорта и связи (локомотивные депо) – 3,18 %. Оставшиеся проценты приходятся на предприятия лесного и деревообрабатывающего профиля, металлургии и строительства [Состояние ... 2005].

Водные ресурсы.

Саратовская область обладает богатыми запасами поверхностных и подземных водных ресурсов, однако, их распределение на территории области крайне неравномерное. В пределах Саратовской области протекает 358 рек длиной более 10 км, общая протяженность их составляет 12331 км, в том числе 58 рек, длиной более 58 км каждая. Все реки, протекающие по территории Саратовской области, относятся к трем бассейнам Волжскому, Донскому и Карамыш-Самарских озер. Основной запас поверхностных водных ресурсов области приходится на р. Волгу, на которой расположены наиболее крупные водохранилища: Саратовское и Волгоградское. Всего на территории области находится более 3000 прудов и водохранилищ.

Состояние поверхностных вод.

Состав поверхностных вод формируется под влиянием как естественных, так и антропогенных факторов. К естественным факторам относятся химические характеристики подземных и атмосферных вод, питающих водостоки и водоемы.

Антропогенные факторы значительно изменяют природный гидрохимический фон территории. При этом техногенные и бытовые факторы в одних случаях способствуют увеличению минерализации, а в других – ее понижению.

Загрязнения выражаются чаще всего в повышенных концентрациях сульфатов, нитритов, аммония, железа, нефтепродуктов (1,8-3,4 ПДК), органическими и биогенными веществами (до 1,5 ПДК), тяжелыми металлами (железа до 3,8 ПДК) и пестицидами.

На гидрохимический режим Саратовского и Волгоградского водохранилищ определенное антропогенное воздействие оказывают промышленные комплексы городов, расположенных по их берегам. По данным

исследований, выполненных Нижневолжским НИИ геологии и геофизики [Состояние ... 1999]. Наиболее качественные воды (индекс загрязнения вод от 0,3÷1 до 1÷2,5 ед.) представлены в юго-западной части территории Саратовской области и в Волгоградском водохранилище. Это воды из верховий рек, расположенных на антропогенно малоизмененных территориях, занятых сельскохозяйственными и лесными угодьями, а также дачными массивами.

Наименее качественные воды (грязная и очень грязная; ИЗВ от 4÷6 до 6÷10 ед.) фиксируются на окраинах г. Саратова, а также в долинах рек Елшанки, Гуселки-1, Гуселки-2 и прудовой системы пос. Дубки. Эта зона интенсивного загрязнения.

Воды промежуточного загрязнения (ИЗВ 2,5÷4 ед.) распространены на юге в виде узкой полосы шириной 1-3 км между двумя выше охарактеризованными зонами. На севере воды такого качества представлены более широко. Они фиксируются почти на всем протяжении р. Курдюма и его притоков, также в прибрежной полосе р. Волги до пос. Зональное. Территория распространения вод этого типа качества выделяется в зону среднеизмененных вод.

Состояние естественных водотоков урбанизированных территорий.

Анализ качества стоков, сбрасываемых по оврагам Саратова, показал высокое содержание нефтепродуктов до 22-26 ПДК в оврагах Назаровском и Крутеньком, азота аммонийных соединений до 12 – 17 ПДК в оврагах Такмаковском и Глебучевом, азота нитритов до 21 ПДК в овраге Глебучевом, меди до 11 - 13 ПДК в оврагах Залетаевском и Глебучевом.

При токсикологическом контроле с использованием двух методов (дафниевое и водорослевого) установлено, что сточные воды, сбрасываемые по устьям оврагов в водохранилище, по степени токсичности можно отнести к категории: среднетоксичная - овраг Мутный ключ, Залетаевский; малотоксичная - овраг Алексеевский, Глебучев, Назаровский, Токлюковский; нетоксичная - овраг Сеча, Белоглинский, Крутенький. Смешанный сток всех оврагов формируется за счет промышленных, коммунально-бытовых, дренажных и ливневых сточных вод.

Сильное загрязнение стоков по всем оврагам города было отмечено в паводковый период, в марте отмечалась максимальная концентрация нефтепродуктов - до 332 ПДК, БПК₅ - до 48 ПДК, азота нитритов, железа и меди - до 2,5 - 7 ПДК. В летний период превышение ПДК по 9 показателям устанавливается на уровне 1,6 - 11 ПДК. Основными загрязняющими компонентами являлись нефтепродукты, органические вещества, биогены и медь.

Таким образом, постоянный сброс недоочищенных стоков оврагов в водоем представляет определенную угрозу экосистеме водохранилищ.

Состояние подземных вод.

Объем прогнозных ресурсов подземных вод на территории области более чем в 2 раза превышает потребность водоснабжения. Прогнозные эксплуатационные ресурсы по основным водоносным горизонтам в целом по Саратовской области составляют 11364,8 тыс. куб. м/сутки. Наиболее

благоприятным по запасам и водообеспеченности является Правобережье области, расположенное в пределах Приволжско-Хоперского артезианского бассейна. Прогнозные ресурсы этой территории составляют 5745,9 тыс. куб. м/сутки. Левобережье находится в пределах Саратовского и Северо-Каспийского артезианского бассейнов. Наиболее обеспеченной является прибрежная полоса р. Волги шириной 20-25км. Прогнозные ресурсы составляют 4710 тыс. куб. м/сутки. В Дальнем Саратовском Заволжье обеспеченность запасами подземных вод низкая.

Продолжается ухудшение качества подземных вод. На территории Саратовской области существует 133 очага загрязнения подземных вод. По результатам обследования, фиксируется локальное загрязнение первых от поверхности водоносных горизонтов (даже при глубине их залегания до 60-70 м) на территориях, прилегающих к животноводческим комплексам, свалкам твердых отходов и накопителям сточных вод, где отмечается загрязнение подземных вод нитратами, нитритами, аммиаком. Превышение ПДК по аммиаку и жесткости достигает 2-3 раз.

Локальные очаги загрязнения подземных вод нефтепродуктами выявлены на территории нефтеперерабатывающего завода им. Кирова и ПО "Нитрон" в г. Саратове. Довольно сложная экологическая обстановка сложилась на Александровско - Багаевской территории.

Почвы.

Проблема загрязнения почв в последнее время выдвинулась в разряд наиболее важных при решении задач улучшения экологической обстановки. Почвы являются достаточно важным фактором экологического состояния окружающей среды. Фактически любые загрязненные земли становятся основными поставщиком токсических веществ в виде пылевых аэрозолей в атмосферу, а посредством инфильтрационных процессов эти же вещества поступают в первые от поверхности горизонты грунтовых вод.

Почвы Саратовской области отличаются исключительно пестрым составом, сложным происхождением, значительной разновозрастностью, что находит свое отражение в особенностях их сложения и свойств.

В пределах городских территорий почвы подвергаются интенсивному антропогенному воздействию и приобретают в связи с этим целый ряд совершенно новых свойств. В пределах г. Саратова выделяются природные почвы и искусственные почвы, подразделяющиеся в свою очередь на собственно, урбаноземы, культуроземы, индустриоземы.

Природные почвы сохранились лишь на отдельных участках городской территории – на Лысогорском плато (т.е. юго-западной части Ленинского района, западных частей Кировского, Фрунзенского и Октябрьского районов, северо-восточной и западной части Заводского района), а также на Елшано-Гусельской равнине (охватывающая территорию Ленинского района). Эти почвы обладают значительной устойчивостью к антропогенному воздействию и высокими самоочищающими способностями, возможностями утилизации загрязняющих веществ.

Искусственные почвы из-за своего состава и полного нарушения нормального водообмена, развития процессов подтопления, увеличения емкости катионного обмена (емкости поглощения) характеризуются повышенной тенденцией к накоплению загрязняющих веществ, их аккумуляции. В этих условиях почвы не являются средой, где утилизируются поступающие вредные вещества, а становятся, фактически, поставщиками этих веществ в окружающую природную среду, провоцируя вторичное загрязнение.

Почвы Саратова и его окрестностей характеризуются высокими уровнями содержания прежде всего тяжелых металлов (ТМ): ртути, кадмия, мышьяка, свинца, цинка, а также других соединений (нитратов, нефтепродуктов).

Радиационная обстановка.

На территории Саратовской области функционируют особо радиационно опасные объекты (Балаковская АЭС и спецкомбинат «Радон») и 150 промышленных предприятий, использующих источники ионизирующего излучения (ИИИ) и радиоактивные вещества.

Одной из приоритетных экологических проблем Саратовской области является проблема функционирования экологически безопасного экспериментального комплекса по уничтожению химического оружия (п. Горный). Данный промышленный объект создан в густонаселенном районе с неблагоприятными геологическими и экологическими условиями и это порождает ряд проблем, требующих неотложных решений. На территории области хранится около 7 тысяч тонн ОВ (иприт, люизит и их смеси, адамсит, хлорацетофенон, Си-эс), при уничтожении которых может образоваться до 50 тысяч тонн высокотоксичных отходов. Проведенные экологами и медиками Саратовской области исследования дают основание оценить состояние окружающей среды и здоровья населения в некоторых населенных пунктах Краснопартизанского и Вольского районов по ряду показателей как вызывающую тревогу ситуацию. Однако существует программа, реализация которой призвана обеспечить экологическую безопасность промышленного объекта. Она разработана ведущими исследовательскими учреждениями Саратовской области с привлечением специализированных институтов и учреждений РФ и получила высокую оценку в Госкомприроды. Программа учитывает специфику построения системы безопасного уничтожения химического оружия и призвана свести к минимуму поражение природных систем Саратовской области.

Загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления.

Для Саратовской области важнейшая экологическая проблема – загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Ежегодно в области образуется свыше 1.5 миллионов тонн промышленных отходов. Их образование сконцентрировано в основном в Саратове, Балаково, Энгельсе. Так, к примеру, в Балаково ежегодно образуется свыше миллиона тонн фосогипса, направляемого для открытого складирования в отвал, где уже накоплено более 17 миллионов тонн. По данным Саратовской гидрогеологической экспедиции отвал является

источником загрязнения грунтовых и подземных вод фтором и другими ингредиентами. Около 10 тысяч тонн высокоопасных отходов вывозится АО «Балаково-резинотехника» и АО «Балаковские волокна» на полигон у села Елюзань. В шлакоаккумуляторах последнего скопилось 2.5 миллионов тонн цинкосодержащих шлаков.

В г. Саратове в Заводском районе ряд крупных предприятий: АО «Нитрон», ТЭЦ-2, АО «Крекинг», МП «Водоканал» – имеют шлакоаккумуляторы, куда ежегодно направляются свыше 50 тысяч тонн промотходов и более 100 тысяч тонн осадков биологических очистных сооружений. Многие шлакоаккумуляторы заполнены или находятся на грани заполнения. Все они устарели, не обеспечивают защиты окружающей среды и представляют собой серьезную экологическую угрозу [10].

В условиях отсутствия спецполигона промотходов наибольшую опасность представляют высокотоксичные отходы растворителей, гальванических производств и осадки очистных сооружений, содержащие тяжелые металлы. Продолжается несанкционированный вывоз этих отходов на городские свалки. Завод АИТ десятилетиями вывозит на свалку пос. Александровка тысячи тонн отходов, содержащих никель и кадмий. В течение многих лет на эту свалку, не отвечающую элементарным санитарным требованиям, поступают производственные отходы всех предприятий Заводского района. В результате в пробах почв из района этой свалки обнаружены диоксины, являющиеся супертоксикантами, в концентрациях более чем в 2000 раз превышающих ПДК.

Для решения проблемы обезвреживания и утилизации промотходов было принято постановление администрации Саратовской области от 13.04.93 № 114 «О проектировании и строительстве промышленного комплекса по хранению, переработке и обезвреживанию промышленных отходов». Эти приоритетные для области работы до сих пор находятся на стадии разработки ТЭО.

Не менее остро складывается в Саратовской области ситуация со сбором и обезвреживанием твердых бытовых отходов (ТБО). При этом только два полгона ТБО в г. Саратове и г. Петровске прошли экологическую экспертизу, остальные не отвечают экологическим требованиям, большинство из них являются не санкционированными [10].

Таковы в очень кратком изложении основные экологические проблемы области.

4. Основные направления стабилизации экологического состояния окружающей среды в регионе.

Для предотвращения ухудшения экологической обстановки и нормализации состояния окружающей среды в регионе необходима целенаправленная экологическая политика, учитывающая реалии рыночной экономики и возможности государственного регулирования [Сост. 99, с. 3].

Экологическая политика – это целенаправленная деятельность по обеспечению рационального использования природных ресурсов, минимизации

загрязнения и отходов и сохранению жизнеобеспечивающих функций биосферы [Статья, с. 2].

Цель экологической политики – обеспечение экологической безопасности. Для достижения поставленной цели необходимо решать конкретные задачи, число которых практически бесконечно. Все они могут быть обобщены и сформулированы как одно общее направление экологической деятельности: минимизация отходов и загрязнения и неистощительное использование ресурсов.

В основе экологической политики России заложены принципы принятые на Конференции ООН по вопросам окружающей среды и развития в Рио-де-Жанейро (1992 г.). Основные положения экологической политики изложены в ежегодном послании Президента РФ к Федеральному собранию РФ 8 июля 2000 г, в Законе «Об охране окружающей среды» от 2002 года, в Экологической Доктрине, принятой 31 августа 2002 г.

Сегодня определенно ясно, что пока не будут найдены механизмы управления природопользованием, нельзя рассчитывать на эффективное решение проблем в области охраны окружающей среды. Механизмы могут быть административные и экономические. Однако, при необходимости использования обоих, в качестве приоритетного целесообразно выделить экономический механизм, как наиболее адекватный при переходе к рыночно ориентированной экономике (что является главным направлением развития России) и наиболее естественный (так как практика показывает, что использование административных рычагов является действенным лишь в течение ограниченного времени).

Следовательно, приоритетом экологической политики в России является придание все возрастающей экономической ценности природным ресурсам и всему природному богатству, включая здоровье среды. Простое декларирование высокой ценности ресурсов не даст эффекта. Необходимо сделать ценность природных ресурсов и услуг реальным экономическим рычагом. На рост величины экономической ценности можно воздействовать как прямо (через цены, налоги, платежи и т.д.), так и косвенно (через механизмы экологической экспертизы, лицензирование, страхование и пр.). При этом речь идет не о свободной рыночной цене, а о государственном регулировании ценности ресурсов, как одной из основных функций государства на пути обеспечения устойчивого развития в условиях рыночно ориентированной экономики. Государственное регулирование с одной стороны должно поддерживать развитие производства, а с другой – обеспечивать экобезопасность, путем установления уровня ценности природы, который минимизировал бы изъятие ресурсов и загрязнение, но не задушил развитие производства.

Как показывает опыт Саратовского региона использование традиционных мероприятий (системы штрафов и т.д.) оказывается недостаточным и не эффективным механизмом. Отсутствие работающей нормативной правовой базы взимания платежей позволяет природопользователям уклоняться от их уплаты, в результате экологические фонды в городах и районах Саратовской

области недополучают огромные суммы средств, которые являются часто единственным источником финансирования природоохранных мероприятий. Только за 1993-1996 гг. недоимка по платежам за предприятиями области составила более 49 млрд. рублей. К примеру, долги АООТ «Нитрон» составляли в 1996 г. 6,9 млрд. рублей, АООТ «Крекинг» – 3,3 млрд. рублей и т.д.

Нет механизма и по взысканию исков в возмещение причиненного вреда окружающей природной среде. Только за один год с 1995г. по 1996 г. АООТ «Саратовнефтегаз» допустило 11 аварийных случаев, в результате которых нанесен ущерб в сумме 2,5 млрд. рублей. По всем 11 случая виновник отказался в добровольном порядке возместить причиненный ущерб.

В соответствии с главным приоритетом экологической политики России Правительством Саратовской области определены основные направления стабилизации экологической обстановки в регионе. К ним относятся: технико-экономическое, экологическое, социальное.

Технико-экономическое направление заключается в систематической разработке и внедрении передовых экологических технологий, которые при наименьших экономических затратах должны реализовывать необходимые природоохранные мероприятия.

Экологическое направление состоит в обеспечении благоприятных биологических условий для развития экологических систем.

Социальное направление включает целый комплекс как специальных задач чисто социального характера, так и проблем, тесно связанных с двумя первыми направлениями. Важнейшими среди них являются: экологическое образование и воспитание; повышение здоровья населения; устойчивое экономическое развитие области.

Вопросы для самоконтроля.

1. В чем особенности географического положения ПФО?
2. Какие субъекты РФ входят в состав ПФО?
3. Дайте характеристику природным и минеральным богатствам ПФО. Как они влияют на экономическое и экологическое состояние региона?
4. Дайте характеристику промышленному комплексу ПФО.
5. Дайте характеристику АПК ПФО.
6. Каковы основные экологические проблемы ПФО и с чем они связаны.
7. В чем особенности биологического разнообразия Поволжского региона.
8. Какие загрязнения окружающей среды сказываются на здоровье населения региона.
9. Охарактеризовать современную экологическую политику в России и в регионе.
10. Раскрыть пути стабилизации экологического состояния окружающей среды в регионе.

11. Какие меры принимаются для улучшения состояния природных ресурсов?

Список литературы

1. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2007 году. Научно-методическое издание. Управление по техническому и экологическому надзору Ростехнадзора по Саратовской области. – Саратов. 2008 г. 191 с.
2. Гольдфейн М.Д., Кожевников Н.В., Кожевникова Н.И. и др. Основы экологии, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды: Учебное пособие. – Саратов:Изд-во Саратов. ун-та, 2000. – 220 с.
3. Гольдфейн М.Д., Иванов А.В., Кожевников Н.В. и др. Безопасность жизнедеятельности и эколого-экономические проблемы природопользования: Учебное пособие. – М.: Изд-во РГТЭУ, 2008. – 405 с.
4. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2004 году. – Саратов: Комитет экологической безопасности и природопользования Саратовской области. 2005. 158 с.
5. Красилов В.А. Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. – М.: Институт охраны природы и заповедного леса, 1992. 172 с.
6. Основы регионоведения. Опыт разработки лекционного курса: Коллективная монография / Под ред. Г. В. Дыльнова – Саратов: Изд-во Саратов.ун-та, 2003.
7. Урбанизированная территория как среда обитания человека / на правах доклада о состоянии окружающей среды г. Саратова в 1997 году. – Саратов: ИЦ «Добродея», 1998. – 168 с
8. Хавкина Т.К. Антропогенные изменения окружающей среды и здоровье человека. - Саратов: Издательство «Научная книга», 2008. – 352.
9. Экологические проблемы. Саратов на рубеже XX и XXI веков. – Саратов: Изд-во «Добродея». 1996 г. 127 с.