

**АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ,
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО РЕСУРСОВ
И ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.**

План:

- 1 Понятие об атмосфере;**
- 2 Атмосфер;» и региональное производство;**
- 3 Определение экономической эффективности использования атмосферного воздуха в регионах Узбекистана;**
- 4 Главные источники загрязнения атмосферы;**
- 5 Описание состояния атмосферного воздуха в регионах Узбекистана;**
- 6 Прогрессивные направления защиты атмосферного воздуха от загрязнений.**

Понятие об атмосфере

Атмосфера - газовая оболочка Земли, ее масса составляет около 5,15 x 10 т. Атмосферный воздух - один из важных компонентов среды, окружающая человека, необходимейший природный ресурс кислород, входящий в состав атмосферы, представляет большую ценность для организма в процессе дыхания, он необходим при сжигании любого топлива в различных производственных установках и двигателях. Основными потребителями воздуха в природе являются флора и фауна Земли. По характеру изменения температуры с высотой, атмосферу разделяют на несколько слоев - сфер. Непосредственно к земной поверхности примыкает тропосфера, где идет непрерывное интенсивное перемешивание воздуха как по вертикали, так и по горизонтали. В тропосфере сконцентрировано 75% всей массы атмосферы, основное количество водяного пара и мельчайших частиц примесей, в результате чего здесь образуются облака.

Очень долгое время люди считали воздух, составляющий атмосферу, простым веществом, и только в XVII веке Лавуазье установил, что он является механической смесью различных газов.

Если бы не было атмосферы, то ночью и зимой Земля бы сильно охлаждалась за счет собственной излучения, а летом и днем перегревалась за счет солнечной радиации. Атмосфера не только регулирует тепловой режим Земли, но и способствует перераспределению тепла по всей земной поверхности. Также она выполняет роль перераспределителя влаги на земном шаре. Поступающая в атмосферу в виде пара вода переносится на огромные расстояния и затем снова выпадает на землю.

Атмосфера и региональное производство

При оценке региональной экологической безопасности применяются подходы, несколько отличающиеся от соответствующих для локального уровня (оценка опасности промобъекта). Это объясняется различным соотношением территориального (объектного) и промышленного (субъектного) факторов при анализе экологической безопасности на региональном и локальном уровнях. На локальном уровне основное внимание уделяется определению характеристик опасности предприятия субъекта воздействия. Территориальные показатели (зона воздействия, зона загрязнения, ареал воздействия) — производные от объемов фактического и нормативного техногенного воздействия промобъекта. На региональном же уровне главной задачей становится оценка безопасности объекта воздействия региона — территориально жестко ограниченной техносцио-природной системы.

На региональном уровне можно выделить три основные группы ресурсов:

**экологические,
технологические,
демографические.**

К экологическим ресурсам относятся ассимиляционные емкости экосистем (или другие показатели их устойчивости), вода и кислород, к технологическим — электроэнергия и топливно-энергетические ресурсы (технологических ресурсов гораздо больше, но для оценки региональной экологической безопасности достаточно рассматривать лишь указанные), к демографическим — население. По каждому из ресурсов выделяются показатели ресурсообеспеченности (количество ресурса на территории региона), ресурсопотребления (количество ресурса, потребленного в регионе за определенный промежуток времени) и ресурсного баланса (соотношение между ресурсо-обеспеченностью и ресурсопотреблением).

Определение экономической эффективности использования атмосферного воздуха в регионах Узбекистана

Осознав единство развития общества и природы, человек направил свои усилия на рациональное использование природных компонентов, на управление их состоянием и на конструирование среды своего обитания. Возросло значение знаний и представлений о формировании биологической жизни на Земле. Изучение истории планеты дает человеку представление о создании современной экологической ситуации, ее кризисных моментах, причинах их возникновения и путях преодоления.

История человечества позволяет просматривать взаимосвязь экологических и социальных процессов кризисных ситуаций, миграции населения, смены общественных формаций.

Особенностью современной экологической ситуации является технологический уровень использования законов природы, связанный с переходом от макроуровня (механическое воздействие на предмет труда, отбор в биологии) через микроуровень (дробление или переработка, селекция новых сортов растений и пород животных) к молекулярному и атомарному уровням (квантово-механические, термоядерные процессы, генная инженерия в биологии).

Технология производства строится на выделении и усилении природных процессов, направленных на достижение определенных целей, ускорении производства конечной продукции, требующей чистых веществ и любых условий их сплавов (космическая металлургия).

Современная технология производства - звено во взаимодействии не только общества с природой, но и человека с обществом и природой. Она даст обществу возможность использовать природные вещества и энергию, приспособив для жизни человека природное окружение.

Экологизация экономики не является абсолютно новой проблемой. Практическое воплощение принципов экологичности тесно связано познанием естественных процессов и достигнутым техническим уровнем производств. Новизна проявляется в эквивалентности обмена между гуэиродой и человеком на основе оптимальных организационнотехнических решений по созданию, например, искусственных экосистем, по использованию предоставляемых природой материальных и технических ресурсов.

При размещении предприятий необходимо принимать во внимание, что различия между регионами по остроте экологической ситуации порождают неодинаковые требования к специализации производства. Существует связь между качеством продукции и качеством окружающей среды: чем выше качество продукции (с учетом экологической оценки использования отходов и результатов природоохранной деятельности в процессе производства), тем выше качество окружающей среды.

С переходом на путь интенсивного развития экономики важная роль отводится системе экономических показателей, наделенных важнейшими функциями хозяйственной деятельности: плановой, учетной, оценочной, контрольной и стимулирующей. Как всякое системное образование, представляющее собой не произвольную совокупность а взаимосвязанные элементы в определенной целостности, экономические показатели призваны выражать конечный результат с учетом всех фаз воспроизводственного процесса.

Главные источники загрязнения атмосферы

Обоснование мероприятий по защите атмосферного воздуха от загрязнения вентиляционными и технологическими выбросами

При проектировании промышленных предприятий требуется в соответствии с Санитарными нормами СИ 245-71 проводить расчет возможного загрязнения атмосферного воздуха вентиляционными и технологическими выбросами. Расчет проводят с целью проверки эффективности предусмотренных проектом мероприятий по обеспечению чистоты атмосферного воздуха населенных пунктов, а также воздуха на площадках предприятий у приемных отверстий систем вентиляции и кондиционирования воздуха и у аэрационных приточных проемов. Степень загрязнения наружного воздуха, определенная расчетным путем, будет соответствовать действительному состоянию воздуха только в том случае, если при расчете использованы достоверные данные, учитывающие весь комплекс одновременно действующих источников выделения вредных веществ, а также существующий фон загрязнения.

Описание состояния атмосферного воздуха в регионах Узбекистана.

Описание состояния атмосферного воздуха в регионах Узбекистана. Загрязнение воздуха в крупных городах и промышленных центрах является из главных проблем в области окружающей среды. В атмосферный воздух ежегодно выбрасываются тысячи тонн сероводорода, сероуглерода, фтористых соединений, свинца, хлора. Атмосферный воздух загрязняется также выбросами аммиака, ацетона, фенола, ксилола, толуола, бензола и многих других предельных и непредельных углеводородов. Предприятия металлургической, химической, цементной и других отраслей промышленности выбрасывают в атмосферу огромное количество пыли, сернистых и других вредных газов.

Другая проблема - загрязнение атмосферы, которое происходит в результате работы промышленности, транспорта и т.д., которые ежегодно в совокупности выбрасывают "на ветер" более 20 млрд. т. твердых и газообразных частиц. Основные загрязнители атмосферы - окись углерода и сернистый газ, образующийся, прежде всего при сжигании минерального топлива. В настоящее время в мире насчитывается 30.000000 легковых и 80.000000 грузовых автомобилей и около 1.000000 автобусов. Вредные выбросы их имеют способность претерпевать дальнейшие преобразования, поднимаясь до 1500 м и перемещаться на расстояние 3-4 км. Период их существования может длиться от нескольких минут до 4-5 лет.

Автомобильный транспорт является самым главным источником загрязнения воздуха. Сернистый газ, который образуется при сжигании минерального топлива, является главным источником так называемых кислотных дождей, которые в особенности широко распространены в Европе, Северной Америке. Кислотные дожди снижают урожайность, губят леса, уничтожают жизнь в водоемах, разрушают здания.

В Узбекистане выбросы от автотранспорта составляют 64% от общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Атмосферный воздух городов Ташкент, Самарканд, Карши, Андижан и Ташкентской области наиболее сильно подвергается загрязнению от автотранспорта. В районе Ташкента и Чирчике зарегистрированы случаи возникновения фотохимического смога. Поэтому в Узбекистане приняты законы "Об охране природы", "Об охране атмосферного воздуха" (27.12.96г.) и "Об автомобильных дорогах". В РУз действуют межгосударственные стандарты, нормы и методы измерения дымности, содержания оксида углерода и углеводородов, отработанных в газах автомобиля с дизельным и бензиновым двигателем. Среди разнообразных методов борьбы с запыленностью и загазованностью городов важное значение имеет озеленение.

Зеленые насаждения, особенно древесные - самый мощный фактор, улучшающий санитарно-гигиенические и микробиологические условия города, своеобразный фильтр для очищения воздуха. Эти меры очень важны в наше время, когда в результате возрастающего загрязнения окружающей среды под угрозой оказались многие жизненно важные природные взаимосвязи. Это, в свою очередь, стало приводить к изменению условий жизни и деятельности людей и уже породило ряд сложных экологических проблем, имеющих несколько аспектов: здравоохранительный, хозяйственный, эстетический.

Прогрессивные направления защиты атмосферного воздуха от загрязнений

В Республике Узбекистан службами Главгидромета и Госкомприроды осуществляется мониторинг атмосферного воздуха и источников его загрязнения.

Управлением мониторинга загрязнения природной среды Главгидромета проводятся ежедневные наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в 39 населенных пунктах республики на 69 стационарных постах. Контролируется содержание 16 газовых примесей, 6 тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Государственный комитет по охране природы осуществляет инструментальный контроль источников выбросов промпредприятий, расположенных в 136 населенных пунктах республики и передвижных источников.

Отбор и анализ проб проводят 18 специализированных инспекций аналитического контроля. В выбросах контролируется от 4 до 39 ингредиентов. Согласно положениям Закона Республики Узбекистан " Об охране атмосферного воздуха" наблюдение, сбор, обобщение, анализ информации и прогноз состояния атмосферного воздуха осуществляются по единой системе государственного мониторинга окружающей природной среды.

Экономический мониторинг

Получение объективной информации о состоянии окружающей природной среды и характере антропогенного воздействия на нее *требует* создания системы наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды , организации системы мониторинга окружающей среды.

(Мониторингом окружающей среды называют регулярные, выполняемые по заданной программе наблюдения и контроль за состоянием природной среды, природных ресурсов, позволяющие оценить их состояние, а также характеризовать процессы, происходящие под влиянием антропогенной деятельности.

В систему мониторинга входят следующие основные процедуры:

- выделение (определение) объекта наблюдения и его обследование;**
- составление информационной модели для объекта наблюдения;**
- планирование мероприятий, измерений;**
- измерение показателей, оценка состояния объекта наблюдения и идентификация его информационной модели;**
- прогнозирование изменения состояния объекта наблюдения;**
- представление информации в удобной для использования форме и доведение ее до потребителя.**

Система мониторинга природных сред включает в себя наблюдения за экологическим качеством воздушной среды, поверхностных вод и водных экосистем, а также геологической среды и наземных экосистем. Наблюдения в рамках этого вида мониторинга проводятся без учета конкретных источников воздействия.

Мониторинг состояния природных ресурсов включает наблюдение и контроль за состоянием атмосферного воздуха, водных, минерально-сырьевых, биологических ресурсов. Результаты мониторинга включают в отраслевые кадастры природных ресурсов.

Под экологическим мониторингом следует понимать организованный мониторинг окружающей среды, при котором, во-первых, проводится постоянная оценка экологических условий среды обитания человека и биологических объектов (растений, животных, микроорганизмов и т.д.), а также состояния и функциональной ценности экосистем; во-вторых, создаются условия для определения корректирующих действий в тех случаях, когда целевые показатели экологических условий жизни не достигаются.

Основная цель экологического мониторинга состоит в обеспечении системы управления экологической безопасностью своевременной и достоверной информацией. Помимо основной цели экологический мониторинг может быть ориентирован на достижение специальных программных целей, связанных с получением необходимой информации для выполнения конкретных проектов, международных и национальных соглашений в области охраны окружающей среды.

Основные задачи экологического мониторинга:

- наблюдение за источниками антропогенного воздействия;**
- наблюдение за факторами антропогенного воздействия;**
- наблюдение за состоянием природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия;**
- оценка фактического состояния природной среды;**
- прогноз динамики природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия, оценка прогнозируемого состояния природной среды.**