



Основные источники загрязнения атмосферы

Загрязнение атмосферы — привнесение в атмосферный воздух новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих веществ в нём.



Основные источники загрязнения атмосферы:

- теплоэнергетика
- предприятия черной и цветной металлургии
- химическое производство
- автотранспорт
- производство стройматериалов
- нефтепереработка



Тепловые и атомные электростанции. Котельные установки.

В процессе сжигания твердого или жидкого топлива в атмосферу выделяется дым, содержащий продукты полного и неполного сгорания. Объем энергетических выбросов очень велик. Современная теплоэлектростанция мощностью 2,4 млн кВт расходует в сутки до 20 тыс. т угля и выбрасывает в атмосферу за это время 680 т SO₂ и SO₃, 120—140 т твердых частиц, 200 т оксидов азота.



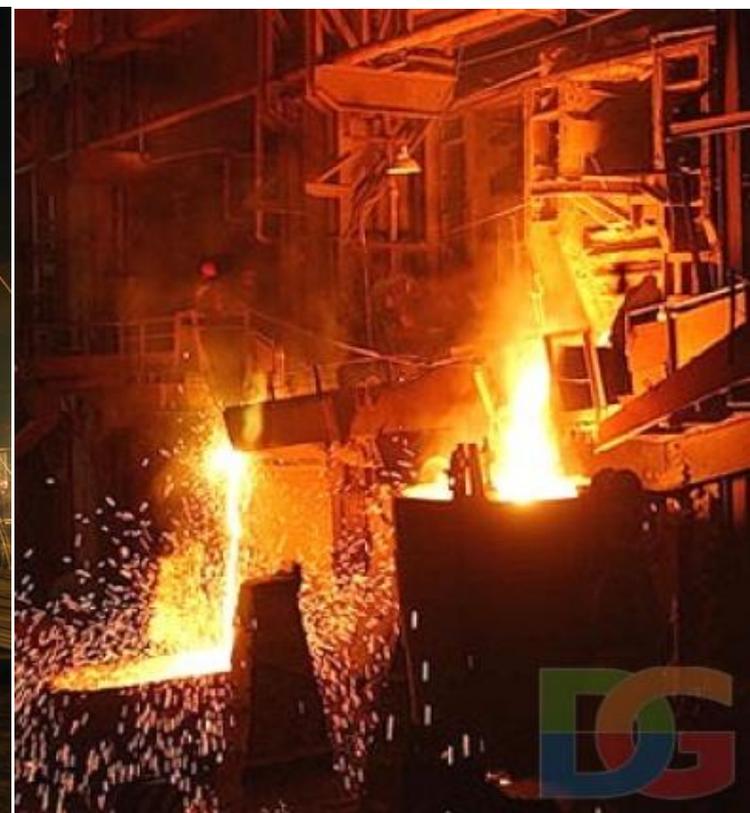
Тепловые и атомные электростанции. Котельные установки.

Источники загрязнения воздуха токсичными веществами на АЭС — радиоактивный йод, радиоактивные инертные газы и аэрозоли. Крупный источник энергетического загрязнения атмосферы — отопительная система жилищ дает мало оксидов азота, но много продуктов неполного сгорания. Из-за небольшой высоты дымовых труб токсичные вещества в высоких концентрациях рассеиваются вблизи котельных установок.



Черная и цветная металлургия

При выплавке одной тонны стали в атмосферу выбрасывается 0,04 т твердых частиц, 0,03 т оксидов серы и до 0,05 т оксида углерода. В процессе сталеплавильного производства в атмосферу выбрасываются парогазовые смеси, состоящие из фенола, формальдегида, бензола, аммиака и других токсичных веществ. Значительные выбросы отходящих газов и пыли, содержащих токсичные вещества, отмечаются на заводах цветной металлургии при переработке свинцово-цинковых, медных, сульфидных руд и при производстве алюминия.



Химическое производство



Выбросы этой отрасли невелики по объему но, тем не менее, ввиду своей весьма высокой токсичности, значительного разнообразия и концентрированности, представляют значительную угрозу для человека и всей биоты. На разнообразных химических производствах атмосферный воздух загрязняют оксиды серы, соединения фтора, аммиак, нитрозные газы, хлористые соединения, сероводород, неорганическая пыль.



Выбросы автотранспорта

В мире насчитывается несколько сот миллионов автомобилей, которые сжигают огромное количество нефтепродуктов, существенно загрязняя атмосферный воздух, прежде всего в крупных городах. Так, в г. Москве на долю автотранспорта приходится 80% от общего количества выбросов в атмосферу. Выхлопные газы двигателей внутреннего сгорания содержат огромное количество токсичных соединений — бензапирена, альдегидов, оксидов азота и углерода и особо опасных соединений свинца.



Выбросы автотранспорта

Наибольшее количество вредных веществ в составе отработанных газов образуется при неотрегулированной топливной системе автомобиля. Правильная ее регулировка позволяет снизить их количество в 1,5 раза, а специальные нейтрализаторы снижают токсичность выхлопных газов в шесть и более раз.



Производство стройматериалов

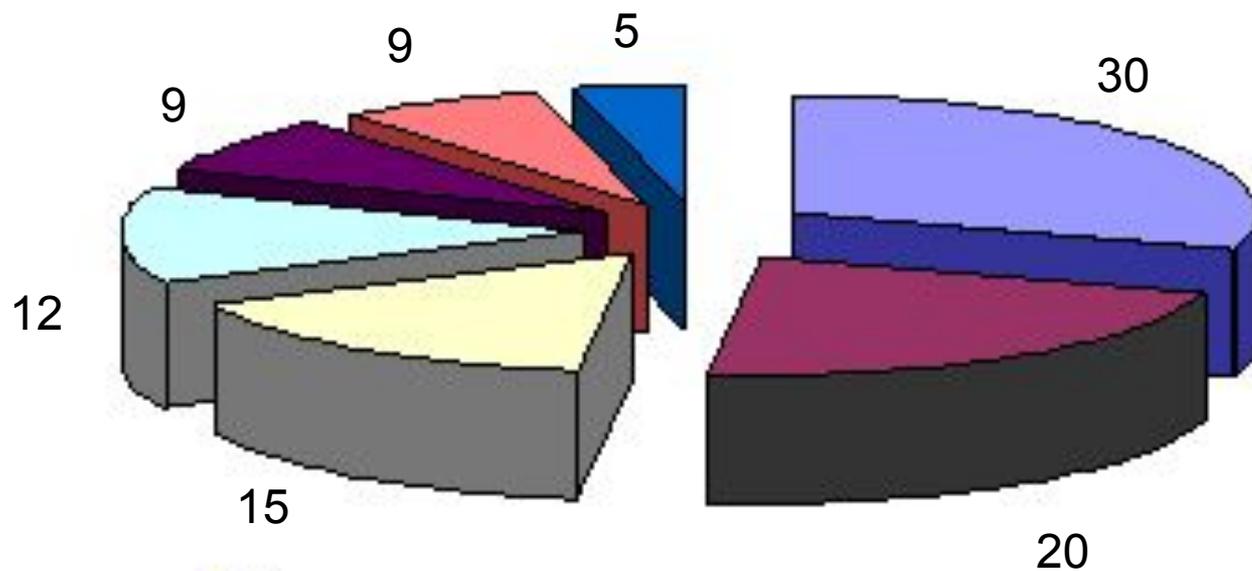
Бетон , железобетон, асфальт, пеноблоки, керамический кирпич, пластик, целлофан.



Нефтепереработка

Нефть поступает в ректификационные колонны на атмосферную перегонку, где разделяется на несколько фракций: легкую и тяжёлую бензиновые фракции, керосиновую фракцию, дизельную фракцию и остаток атмосферной перегонки — мазут.





- Теплоэнергетика
- Автотранспорт
- Черная металлургия
- Производство строительных материалов
- Цветная металлургия
- Нефтепереработка
- Химическая промышленность



Спасибо за внимание!