

# Антропогенные воздействия на атмосферу

---

Выполнила студентка группы 9Ф-21

Эргашева Мижгона

# Загрязнение атмосферы

---

- Атмосферный воздух - один из важнейших жизнеобеспечивающих природных компонентов на Земле - представляет собой смесь газов и аэрозолей приземной части атмосферы, сложившуюся в ходе эволюции планеты, деятельности человека и находящуюся вне пределов жилых, производственных и иных помещений.
- Загрязнение атмосферы - это привнесение в атмосферу или образование в ней физико-химических соединений, агентов или веществ, обусловленное как природными, так и антропогенными факторами.

## Естественное загрязнение

Естественное загрязнение воздуха вызвано природными процессами. К ним относятся вулканическая деятельность, выветривание горных пород, ветровая эрозия, массовое цветение растений, дым от лесных и степных пожаров и др.



## Антропогенное загрязнение

Антропогенное загрязнение связано с выбросом различных загрязняющих веществ в процессе деятельности человека. По своим масштабам оно значительно превосходит природное загрязнение атмосферного воздуха.

В зависимости от масштабов распространения выделяют различные типы загрязнения атмосферы: местное, региональное и глобальное. Местное загрязнение характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ на небольших территориях (город, промышленный район, сельскохозяйственная зона и др.). При региональном загрязнении в сферу негативного воздействия вовлекаются значительные пространства, но не вся планета. Глобальное загрязнение связано с изменением состояния атмосферы в целом.

## Основные источники загрязнения атмосферы

В настоящее время основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха следующие отрасли: теплоэнергетика (тепловые и атомные электростанции, промышленные и городские котельные и др.), далее предприятия черной металлургии, нефтедобычи и нефтехимии, автотранспорт, предприятия цветной металлургии и производство стройматериалов.



## ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

```
graph TD; A[ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ] --> B[Естественные (природные)]; A --> C[Искусственные (антропогенные)]; B --> B1[• пыльные бури]; B --> B2[• вулканизм]; B --> B3[• лесные пожары]; B --> B4[• выветривание]; B --> B5[• разложение земных организмов]; C --> C1[• промышленные предприятия]; C --> C2[• транспорт]; C --> C3[• теплоэнергетика]; C --> C4[• отопление жилищ]; C --> C5[• сельское хозяйство];
```

### Естественные (природные)

- пыльные бури
- вулканизм
- лесные пожары
- выветривание
- разложение земных организмов

### Искусственные (антропогенные)

- промышленные предприятия
- транспорт
- теплоэнергетика
- отопление жилищ
- сельское хозяйство

## Последствия загрязнения атмосферы

Если загрязняющих веществ в атмосфере достаточно много, а состав их разнообразен, не исключены различные химические взаимодействия между ними, что приводит к образованию более токсичных веществ.

Также при содержании в воздухе избыточного количества газов возможны кислотные дожди, так как при взаимодействии многих газообразных оксидов с водой образуются кислоты, которые и выпадают на города.



Особенно часто такое явление наблюдается рядом с фабриками, производящими токсичные отходы. Актуальна такая ситуация при оценке загрязнения воздуха в России (контроль качества осуществляется не всегда должным образом).

Часто все эти загрязняющие вещества провоцируют заболевания у людей, а также вызывают обеднение флоры. Иногда вблизи больших городов возникает фотохимический туман.





## Пути решения проблемы загрязнения атмосферного воздуха

Для улучшения состояния атмосферы используются различные очистительные сооружения, а также разрабатываются новые методики анализа качества воздуха для подбора оптимальных методов обезвреживания.



### **Всего в этой области на данный момент 3 направления:**

- создание новых сооружений для очистки (водных или сорбирующих фильтров) и разработка методов максимально безотходного использования топлива (это помогает сократить выбросы);
- повышение качества автомобильного и промышленного топлива для сокращения его отходности, создание экологически чистых видов топлива – например, солнечных батарей или газовых двигателей;
- увеличение количества зеленых деревьев (особенно хвойных) для очищения воздуха от примесей.



**Спасибо за внимание!!!**

