



# Загрязнение. Загрязнение атмосферы.

Работу выполнила  
ученица 11-У класса  
Романенкова Дарья

# Загрязнение

**Загрязнение** — это принесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных физических, химических, информационных или биологических агентов или превышение их естественного среднесуточного уровня в различных средах, приводящее к негативным воздействиям.



# Из всех видов загрязнения можно выделить основные:

## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Физическое  
(тепловое,  
шумовое,  
электромаг  
нитное,  
световое,  
радиоактив  
ное)

Химическое  
(тяжелые  
металлы,  
пестициды,  
пластмассы и  
др.  
химические  
вещества)

Биологическое  
(биогенное,  
микробиологи  
ческое,  
генетическое)

Информационное  
(информационный  
шум, ложная  
информация,  
факторы  
беспокойства )

# Загрязнение окружающей среды.

	Основные источники загрязнения.	Основные вредные вещества .
Атмосфера	Промышленность Транспорт Тепловые электростанции	Оксиды углерода, серы, азота Органические соединения Промышленная пыль.
Гидросфера	Сточные воды Утечки нефти Автотранспорт	Тяжелые металлы Нефть Нефтепродукты
Литосфера	Отходы промышленности и Сельского хозяйства Избыточное использование удобрений	Пластмассы Резина Тяжелые металлы

# Загрязнение атмосферы

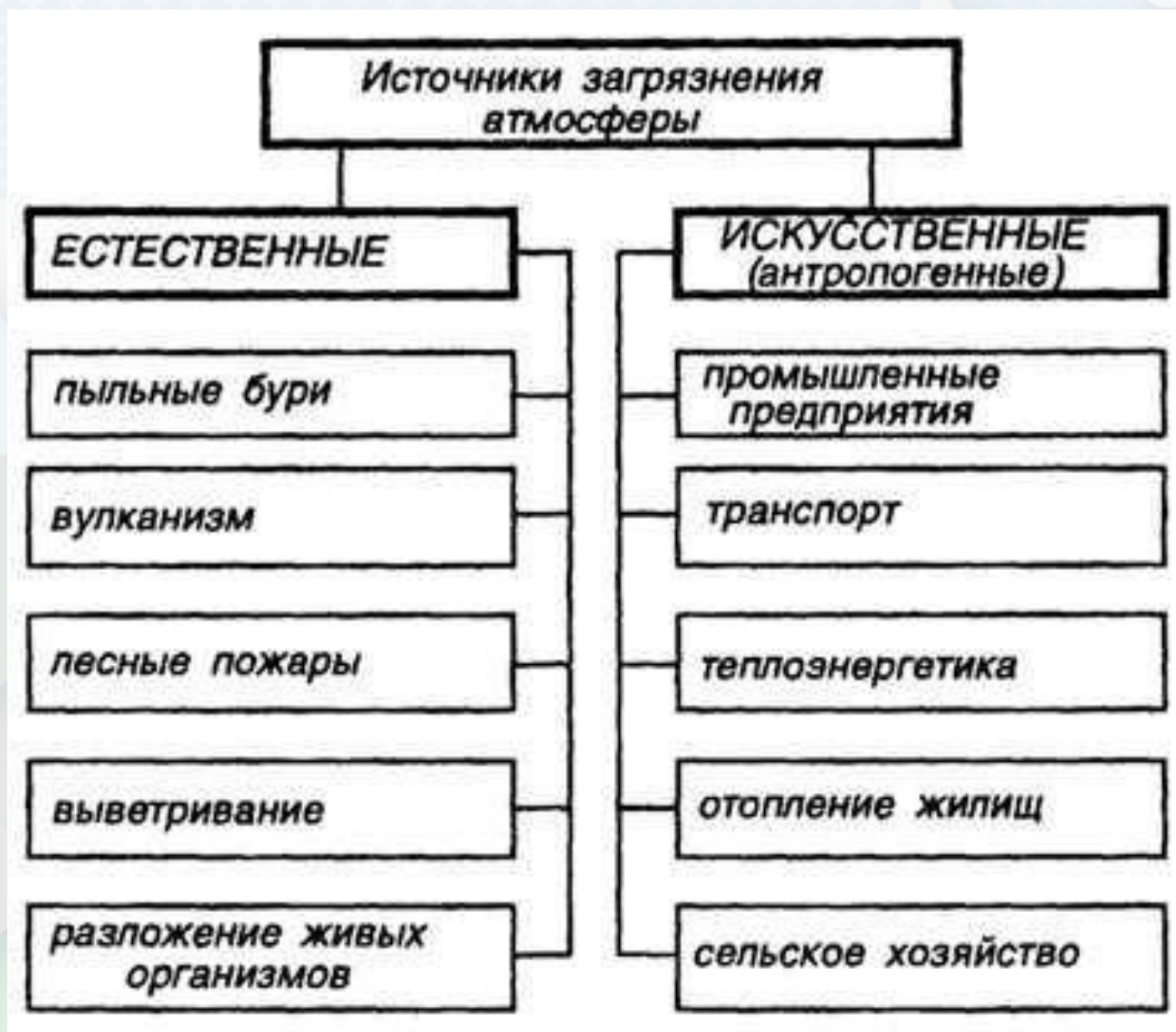
Атмосферный воздух - один из важнейших жизнеобеспечивающих природных компонентов на Земле - представляет собой смесь газов и аэрозолей приземной части атмосферы, сложившуюся в ходе эволюции планеты, деятельности человека и находящуюся вне пределов жилых, производственных и иных помещений.



Загрязнение приземного слоя атмосферы – это самый мощный, постоянно действующий фактор воздействия на растения, животных и микроорганизмы; на качество жизни человека; на устойчивое функционирование экосистем и биосферу в целом.



# Источники загрязнения атмосферы



# К числу примесей, выделяемых естественными источниками, относят:

Пыль и газы  
растительного, вулканического,  
космического происхождения



Дым и газ от лесных и  
степных пожаров





# Основное антропогенное загрязнение атмосферного воздуха создают

## Автотранспорт



## Теплоэнергетика



# Причины появления в атмосфере некоторых примесей и типичные их концентрации

Примесь	Причины появления	Типичная концентрация
Диоксид углерода $\text{CO}_2$	Разложение органического вещества, выделение океанами, сжигание топлива	$320 \text{ млн.}^{-1}$ во всей тропосфере
Оксид углерода $\text{CO}$	Разложение органического вещества, промышленные процессы, сжигание топлива	$0,05 \text{ млн.}^{-1}$ в незагрязненном воздухе; $1—50 \text{ млн.}^{-1}$ на городских магистралях
Метан $\text{CH}_4$	Разложение органического вещества, утечка природного газа, рисовые поля	$1—2 \text{ млн.}^{-1}$ во всей тропосфере
Монооксид азота $\text{NO}$	Электрические разряды, работа двигателей внутреннего сгорания, сжигание органического вещества, фотохимический смог	$0,01 \text{ млн.}^{-1}$ в незагрязненном воздухе; $0,2 \text{ млн.}^{-1}$ в фотохимическом смоге
Озон $\text{O}_3$	Электрические разряды, диффузия из стратосферы, фотохимический смог	$0—0,01 \text{ млн.}^{-1}$ в незагрязненном воздухе; $0,5 \text{ млн.}^{-1}$ в фотохимическом смоге
Диоксид серы $\text{SO}_2$	Вулканические газы, лесные пожары, бактериальная деятельность, выделение океанами, сжигание топлива, промышленные процессы (выплавка металлов из руд и т. п.)	$0—0,01 \text{ млн.}^{-1}$ в незагрязненном воздухе; $0,1—2 \text{ млн.}^{-1}$ в загрязненной городской атмосфере

# Антропогенные загрязнители атмосферы и связанные с ними изменения

Антропогенные изменения в атмосфере	Основные газовые примеси в атмосферном воздухе							
	Монооксид углерода	Диоксид углерода	Метан	Монооксид и диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Фреоны	Озон
Парниковый эффект		+	+		+	—	+	+
Разрушение озона							+	
Кислородные осадки				+		+		
Фотохимический смог				+				+
Понижение прозрачности атмосферы				+		+		
Ослабление самоочищения атмосферы	+			—				—

# Способы решения экологических проблем

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах остается недопустимо высоким.

Для решения этой глобальной проблемы необходимо:

- внедрить высокоэффективную технологию переработки отходов производства и потребления в полезную продукцию;
- ликвидировать несанкционированные свалки;
- сократить объем вывозимых на захоронение отходов
- ожидаемый эффект снижения объема не утилизируемых отходов составит 95%.

# Необходимые меры:

- Очистка вредных выбросов( например, с помощью фильтров).
- Использование очистных сооружений .
- Устранение самих причин загрязнения, что требует разработки малоотходных, а в перспективе и безотходных технологий производства, которые позволяли бы комплексно использовать исходное сырье и утилизировать максимум вредных для биосферы веществ.
- Введение в учебных заведениях экологического воспитания, формирующем уважение к природе.



**Спасибо за  
внимание!**