

# ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА





# Роль атмосферы в жизни планеты

- участвует в формировании климата на планете;
- регулирует тепловой режим планеты;
- способствует перераспределению тепла у поверхности;
- предохраняет Землю от резких колебаний температуры;
- участвует в обмене и круговороте веществ в биосфере.
- газовая оболочка защищает живые организмы от губительных ультрафиолетовых, рентгеновских и космических лучей;
- атмосфера предохраняет Землю от падения метеоритов;
- в атмосфере распределяются и рассеиваются солнечные лучи, что создает равномерное освещение;
- атмосфера является средой, где распространяется звук.

## ПРИБЛИЗИТЕЛЬНЫЙ СОСТАВ НИЖНИХ СЛОЕВ АТМОСФЕРЫ

Элементы и газы	По объему, %	По массе, %
Азот	78,084	75,5
Кислород	20,946	23,14
Аргон	0,934	1,28
Неон	0,0018	0,0012
Гелий	0,000524	0,00007
Криптон	0,000114	0,0003
Водород	0,00005	0,000005
Углекислый газ (в среднем)	0,034	0,0466
Водяной пар : в полярных широтах	0,2	—
у экватора	2,6	—
Озон : в тропосфере	0,000001	—
в стратосфере	0,001 ... 0,0001	—
Метан	0,00016	0,00009
Окись азота	0,000001	0,0000003
Окись углерода в городах	до 0,000008	0,0000078

# Классификация загрязнителей атмосферы

## По происхождению:

- природные;
- антропогенные.

## По степени распространения загрязнения :

- локальные;
- глобальные,

## По видам:

- химические;
- физические. К ним относят *тепловые, световые, шумовые, электромагнитные, радиоактивные;*
- биологические;
- механические.

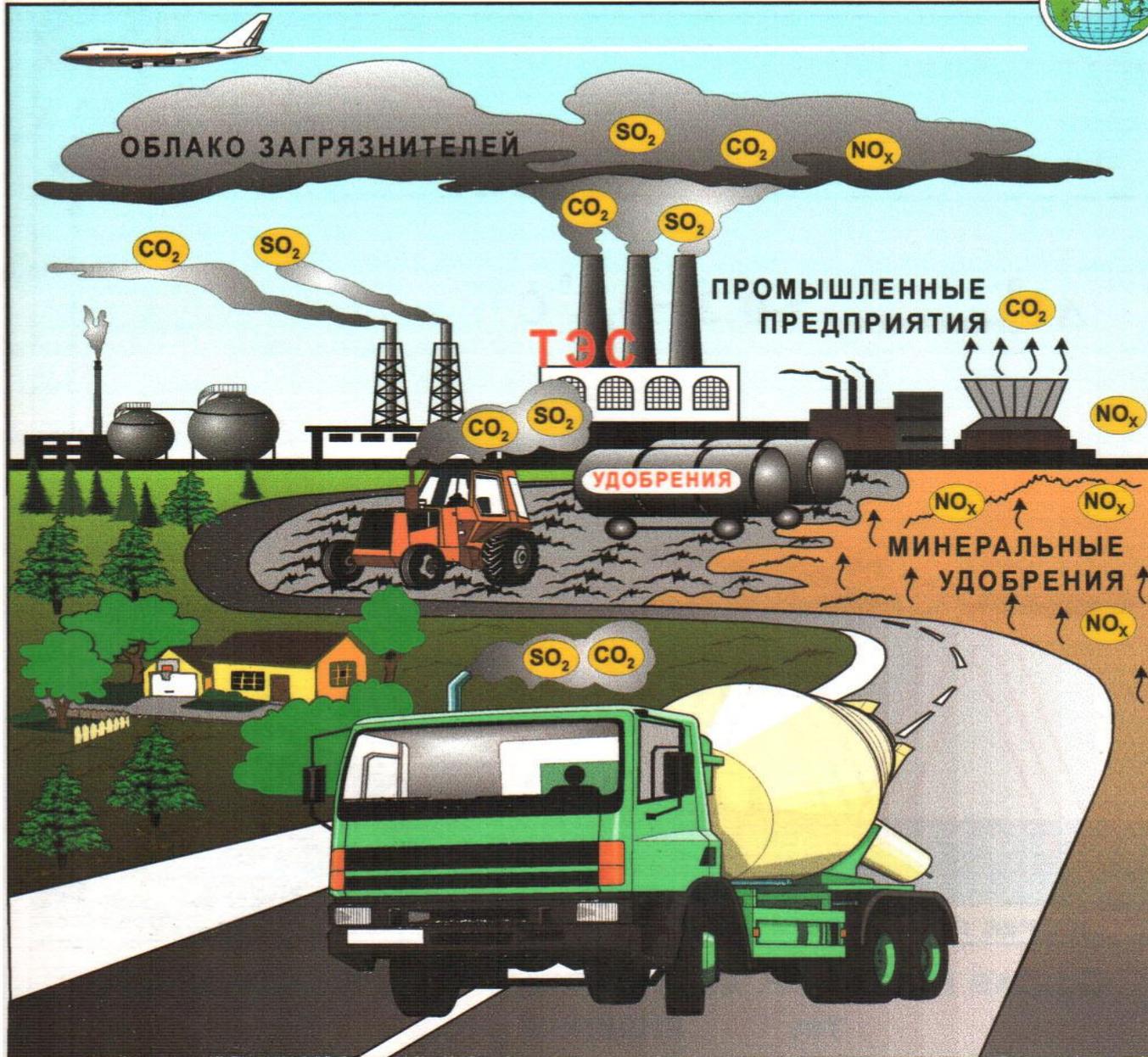
## ОСНОВНЫЕ ПРИМЕСИ АТМОСФЕРЫ И ИХ ИСТОЧНИКИ

ПРИМЕСИ	ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ		СРЕДНЕГОДОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ВОЗДУХЕ, МГ/М <sup>3</sup>
	ЕСТЕСТВЕННЫЕ	АНТРОПОГЕННЫЕ	
твердые частицы (зола, пыль и др.)	вулканические извержения, пылевые бури, лесные и др. пожары	сжигание топлива в промышленных и бытовых установках	в городах 0,04 - 0,4
SO <sub>2</sub>	вулканические извержения, окисление серы и сульфатов, рассеянных в море	сжигание топлива в промышленных и бытовых установках	в городах до 1,0
NO <sub>x</sub>	лесные пожары	промышленность, автотранспорт, теплоэлектростанции	в районах с развитой промышленностью до 0,2
CO	лесные пожары, выделения вулканов, окисление терпенов	автотранспорт, промышленные энергоустановки, черная металлургия	в городах от 1 до 50
летучие углеводороды	лесные пожары, природный метан, природные терпены	автотранспорт, дожигание отходов, испарение нефтепродуктов	в районах с развитой промышленностью до 3,0
полициклические, ароматические углеводороды	-----	автотранспорт, химические заводы, нефтеперерабатывающие заводы	в районах с развитой промышленностью до 0,01

## ЕЖЕГОДНЫЕ ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ВЕЩЕСТВО	выбросы, млн. т.		доля антропогенных примесей от общих поступлений, %
	естественные	антропогенные	
твердые частицы	3700	1000	27,0
CO	5000	304	5,7
C <sub>n</sub> H <sub>m</sub>	2600	88	3,3
NO <sub>x</sub>	770	53	6,5
SO <sub>x</sub>	650	100	13,3
CO <sub>2</sub>	485000	18300	3,6

# ИСТОЧНИКИ ОБРАЗОВАНИЯ "КИСЛОТНЫХ ОСАДКОВ"



# ОЗОНовый Слой – Щит нашей планеты



# МЕХАНИЗМ "ПАРНИКОВОГО" ЭФФЕКТА



# Что такое ПДВ?

**Предельно допустимый выброс или ПДВ** – норматив выброса в атмосферный воздух загрязняющего вещества, который разрабатывается специально для стационарных источников загрязнения. При разработке данного параметра обязательно учитывается существующее фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения предприятия, а также действующие технические и экологические нормативы.

**Проект ПДВ** должен составляться для каждого промышленного объекта индивидуально. И стационарными источниками выбросов в данном случае могут считаться, не только непосредственно трубы производственных цехов, лабораторий и котельных, но также вытяжки, отдушки, стоянки автотранспорта и т.д.

# Почему необходим ПДВ?

**Проект ПДВ выполняет задачи для сохранения безопасного уровня загрязнения воздуха и нужен для того чтобы:**

- Выявить состав и количество загрязняющих веществ, фоновые концентрации выбросов.
- Определить способы предотвращения выбросов и снижения перечня вредных веществ.
- Обосновать нормообразование выбросов и периодичность их производственного контроля.
- Рассчитать экологический налог (отсутствие проекта ПДВ пятикратно увеличивает этот налог) и составить формы госстатотчетности;
- Наличие согласованного проекта ПДВ узаконивает право предприятия на выбросы и защищает перед контролирующими органами от штрафов в случае

## Срок действия проекта нормативов ПДВ

**Нормативы ПДВ устанавливаются сроком на 5 лет при условии, что:**

- На предприятии не происходит существенных изменений производственного (технологического) процесса;
- Не произошло появления или ликвидации источников выброса вредных веществ в атмосферный воздух, новых технологий, нового сырья или вида топлива и т.д.;
- Не выявлено не учтенных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, неверных сведений о расположении ближайшей нормируемой территории и жилой застройки.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОТСУТСТВИЕ ПРОЕКТА ПДВ

Отсутствие Разрешения на выброс загрязняющих веществ и согласованного ПДВ предусматривает штраф 40000 — 50000 рублей либо приостановление деятельности до 90 суток в соответствии со ст. 8.21. КоАП РФ!

# Санитарно - защитные зоны (СЗЗ)

Ширина санитарно-защитной зоны устанавливается с учетом санитарной классификации, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физических воздействий, а для действующих предприятий – и натурных исследований.

- Предназначена:
- для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Размер СЗЗ устанавливается в зависимости от класса предприятия в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03

Класс предприятия	I	II	III	IV	V
Размер СЗЗ	1000	500	300	100	50