

# ФОТОХИМИЧЕСКИЙ СМОГ



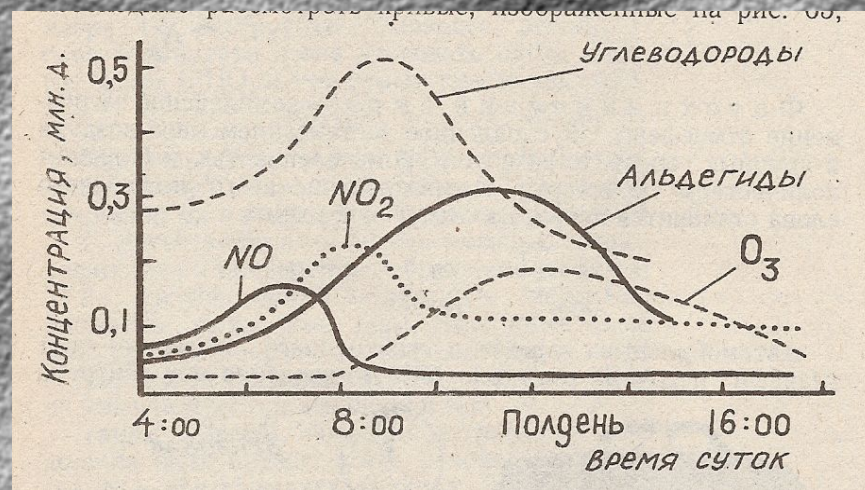
**СМОГ** (англ. smog, от smoke — дым и fog — туман), аэрозоль, состоящий из дыма, тумана и пыли. Возникает в атмосфере промышленных городов из частиц сажи, пепла, продуктов сухой перегонки топлива; во влажной атмосфере содержит также капельки жидкости. В жаркую сухую погоду наблюдается в виде желтоватой пелены. Может быть причиной заболеваний органов дыхания, кровообращения.

# Автомобильные двигатели внутреннего сгорания — главный источник фотохимического смога.



Доля загрязнителей, выбрасываемых разными частями автомобилей.

Концентрация компонентов фотохимического смога в различное время суток над городскими автострадами.



**В фотохимическом смоге присутствуют, кроме оксидов азота и озона:**

- 1. Монооксид углерода  $\text{CO}$  (продукт неполного сгорания бензина)**
- 2. Углеводороды  $\text{C}_x\text{H}_y$  (метан, этен, этин, высшие алкены)**
- 3. Альдегиды (метаналь, этаналь, пропаналь и др.)**
- 4. Пероксиацилнитраты (ПАН)**

**Весь этот «букет» висит в воздухе в виде аэрозоля, снижая видимость автомобилисту, заставляя кашлять и задыхаться пешеходов.**



# Воздействие фотохимического смога

- Ингибирует многие ферментативные реакции в организме растений, в частности снабжающие их энергией. При этом обесцвечиваются листья, увядают цветы.
- Прекращение растениями плодоношения и роста.
- Образование кислот при растворении оксидов азота в межклеточной и внутриклеточной жидкостях.
- Возникновение и обострение заболеваний органов дыхания и кровообращения; раздражение слизистой оболочки глаз.

# Способы предотвращения образования фотохимического смога

- **Использование каталитического нейтрализатора (устройство, вводимое в выпускную систему двигателя автомобиля для снижения токсичности выхлопных газов)**
- **Внедрение очищающих устройств и фильтров на промышленных предприятиях**
- **Жесткий контроль выбросов**
- **Снижение сведения лесов и сжигания биомассы**
- **Уменьшение использования азотных удобрений**