An aerial photograph of an industrial plant, likely a power station or refinery, with several tall smokestacks and large buildings. The image is slightly blurred and has a yellowish tint.

Экологические проблемы тепловых двигателей

Работу выполнили учащиеся МОУ гимназия:
Крикунов В., Андреева П., Юдина Е.

ЯДОВИТЫЙ «ВЫХЛОП»

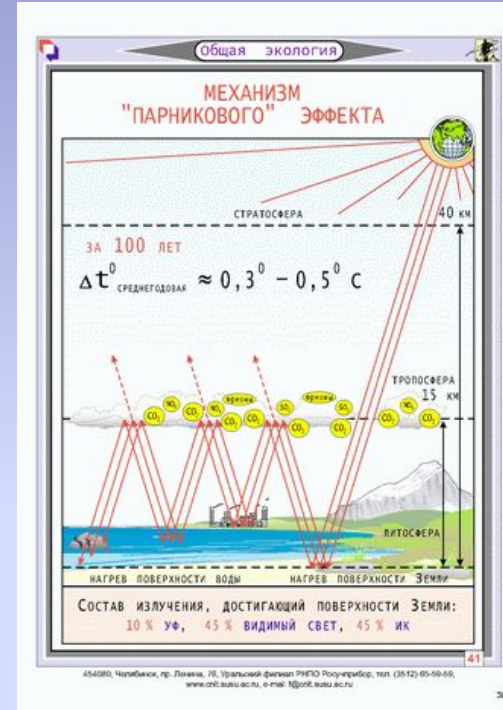
Загрязнение атмосферы является основным фактором отрицательного воздействия транспорта на окружающую среду. Полностью связанный с потреблением нефтепродуктов, его уровень постоянно возрастает из-за увеличения объема автомобильных перевозок, несмотря на попытки снижения содержания вредных составляющих в выхлопных газах двигателей внутреннего сгорания. По данным за 2005 год процент выброса вредных веществ автотранспортом составил:

Тип загрязнителя	Процент от общего количества
Оксиды азота (N _x O _x)	59%
Угарный газ (CO)	45%
Твердые частицы (Fe, Cu, Hg)	42%
Углекислый газ (CO ₂)	39%
Оксиды серы (SO ₂ SO ₃)	14%

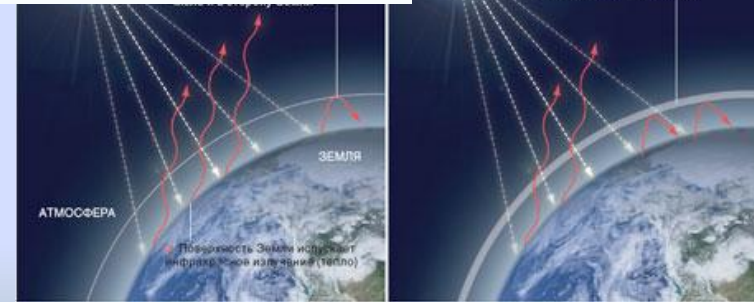


Парниковый эффект

Парниковый эффект – повышение концентрации углекислого газа (продукт сгорания в нагревателях тепловых машин) в атмосфере. Углекислый газ пропускает видимое и ультрафиолетовое излучение Солнца, но поглощает инфракрасное излучение, идущее в космос от Земли. Это приводит к повышению температуры нижних слоев атмосферы, усилению ураганных ветров и глобальному таянию льдов.



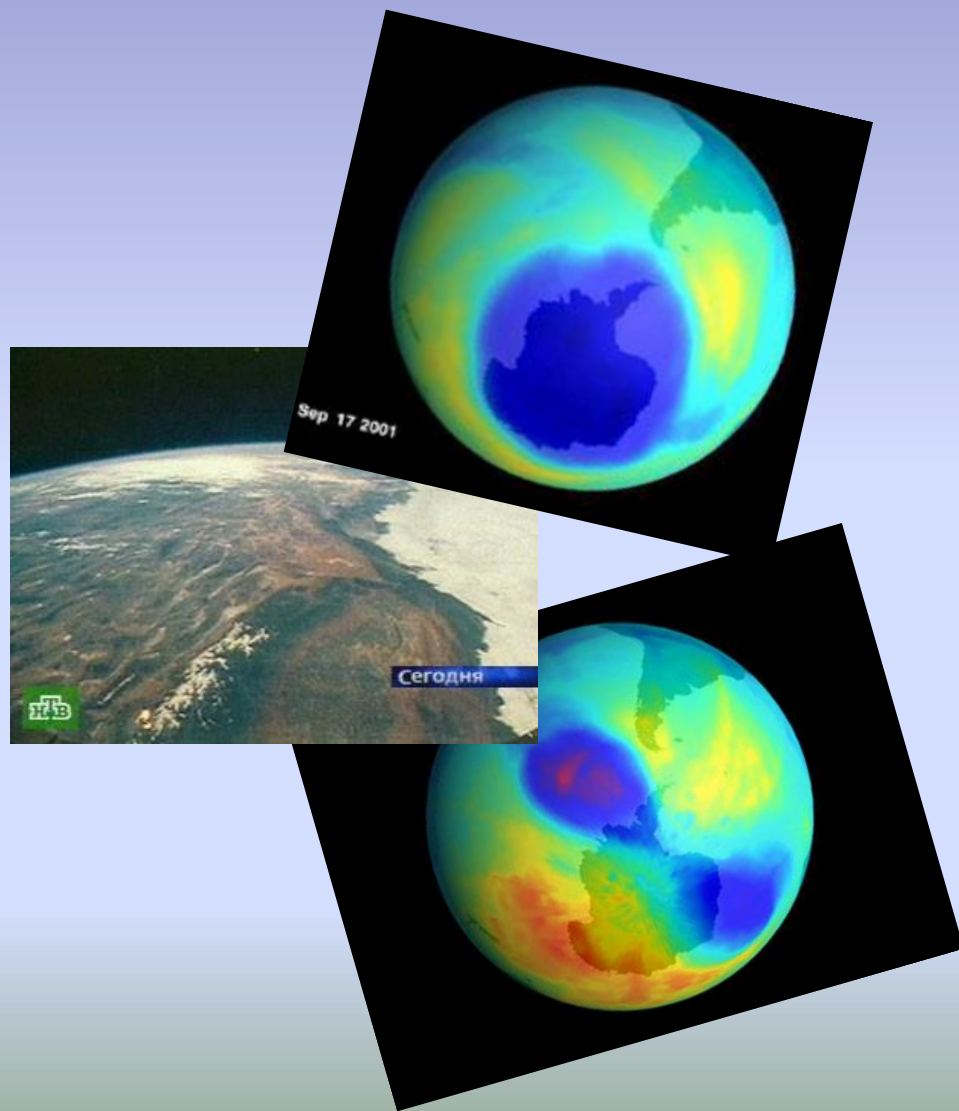
4. Вследствие хозяйственной деятельности человека количество парниковых газов становится все больше, соответственно увеличивается количество тепла, возвращаемого Земле. Средняя температура на планете повышается



Последствия разрушение озонового слоя в стратосфере и увеличение озона в тропосфере

Установлено, что уменьшение количества стратосферного озона на 5% вызовет следующие последствия в России

- резко участятся случаи катаракты глаз и сильных солнечных ожогов у людей, а также чаще будут отмечаться случаи рака глаз у скота
- иммунная система человека будет нарушаться, что уменьшит сопротивляемость разнообразным инфекционным болезням
- увеличится содержание крайне вредного озона в вызывающем раздражение глаз фотохимическом смоге и кислотных осадков в тропосфере
- сократятся урожаи важных пищевых культур, таких, как кукуруза, рис, соя, пшеница



Экологические последствия работы тепловых двигателей.

Интенсивное использование тепловых машин на транспорте и в энергетике ощутимо влияет на биосферу Земли:

- *Парниковый эффект.*
- *Повышение концентрации ядовитых выхлопных газов*
- *Разрушение озонового слоя*



Как избежать последствий?

Меры предотвращения загрязнений:

- *Снижение вредных выбросов*
- *Контроль за выхлопными газами, модификация фильтров*
- *Сравнение эффективности и экологической безвредности различных видов топлива, перевод транспорта на газовое топливо*
- *Перспективы использования электрических двигателей, пневмокаров, транспорта на солнечных батареях*

