



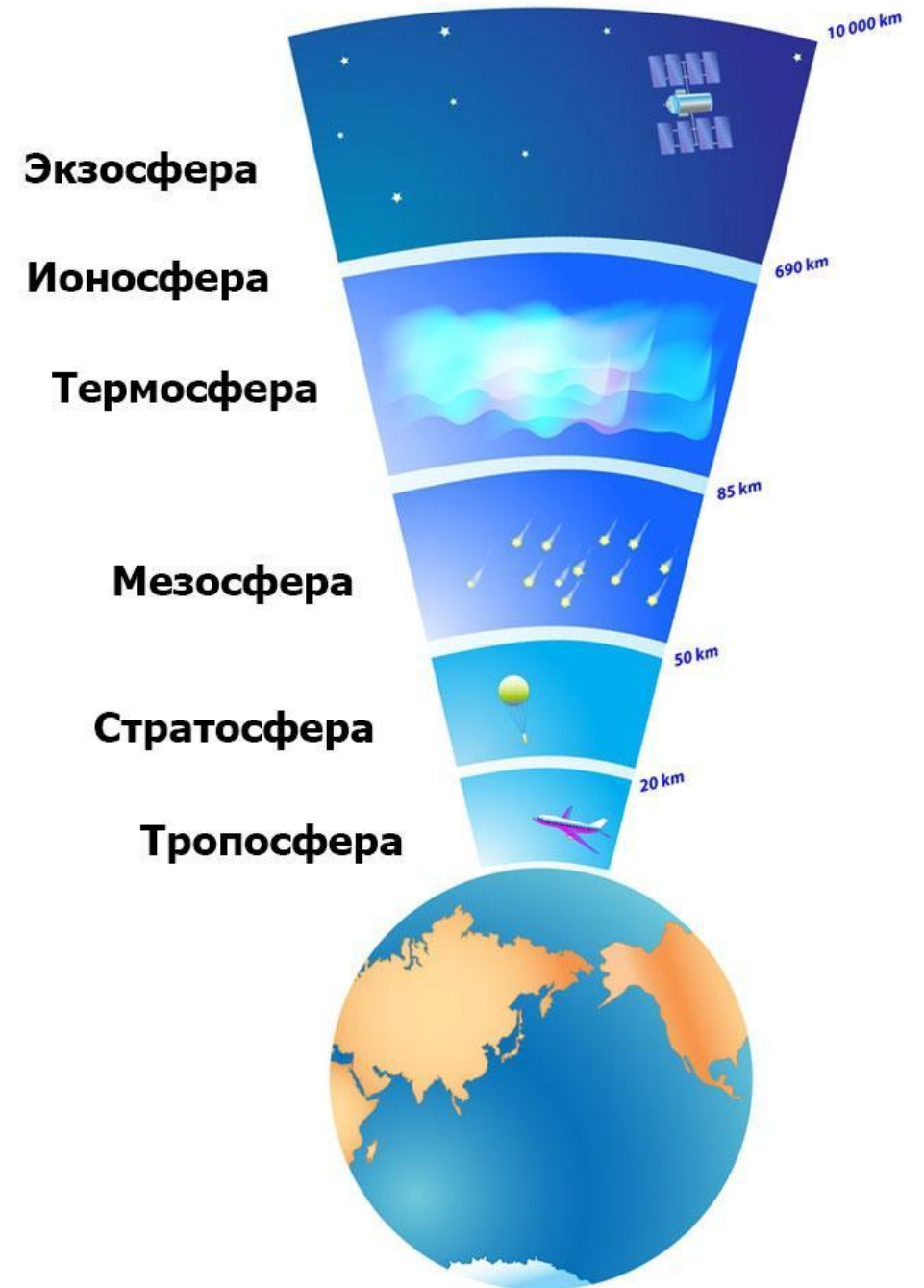
# ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ



**Загрязнение атмосферы** – при внесении в атмосферный воздух новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среднесуточной концентрации этих веществ в нём.

**Вещества-загрязнители** бывают трех видов: газы, аэрозоли и пыль.

К аэрозолям относятся диспергированные твердые частицы, выбрасываемые в атмосферу и находящиеся в ней длительное время во взвешенном состоянии.



## Антропогенные источники

```
graph TD; A[Антропогенные источники] --> B[Бытовые]; A --> C[Транспортные]; A --> D[Производственные];
```

### Бытовые:

загрязнители, обусловленные сжиганием топлива в жилище и переработкой бытовых отходов.

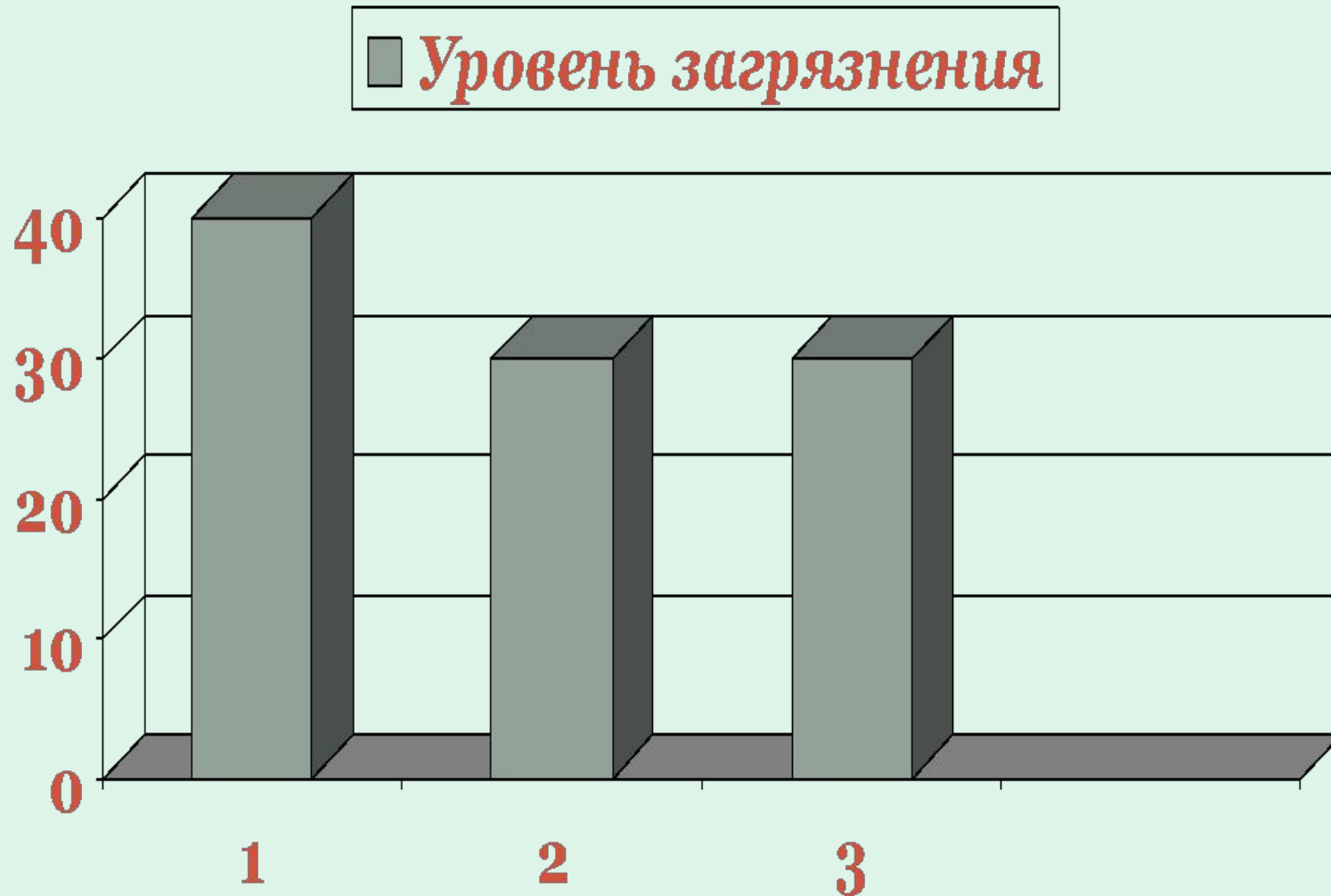
### Транспортные:

загрязнители, образующиеся при работе автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта;

### Производственные:

загрязнители, образующиеся как выбросы при технологических процессах, отоплении;

# Основные загрязнители воздуха в России



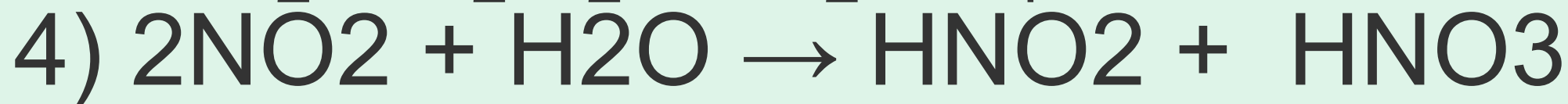
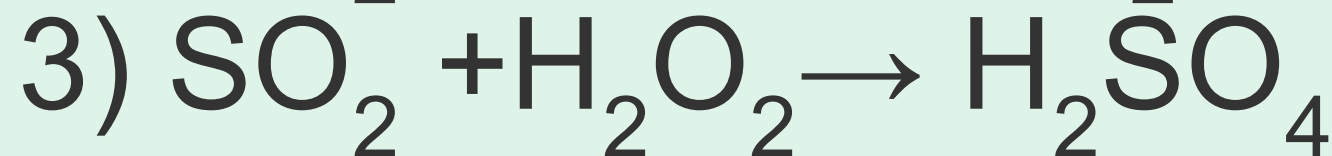
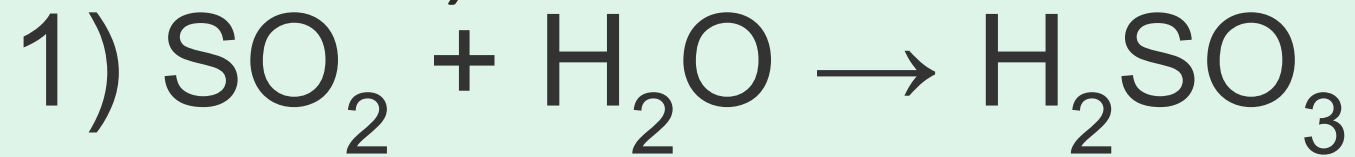
1 - автотранспорт;  
2 - ТЭЦ;  
3 -  
нефтехимическая,  
нефтеперерабатыва  
ющая, цветная и  
чёрная  
металлургия



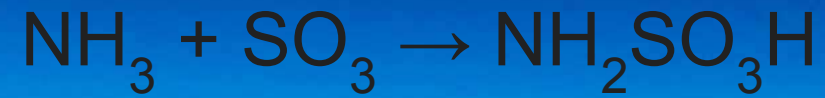
# Основные химические загрязнители атмосферного воздуха

- Оксид углерода
- Оксиды азота
- Диоксид серы
- Углеводороды
- Альдегиды
- Тяжёлые металлы (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr)
- Аммиак
- Хлорфторуглероды (фреоны)
- Метан

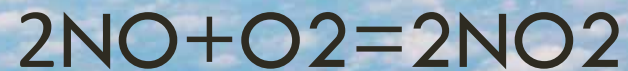
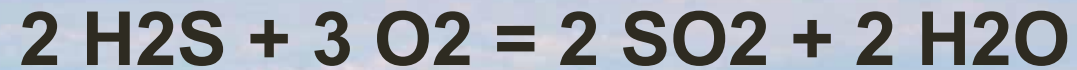
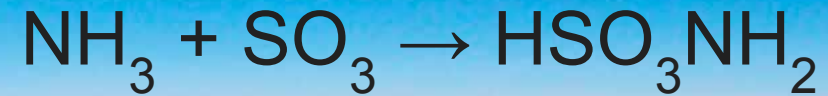
*Атмосферная влага(кислотные  
дожди)*



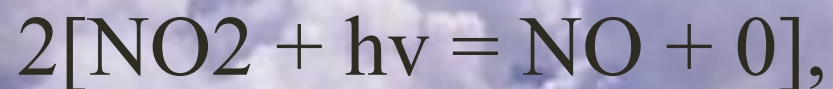
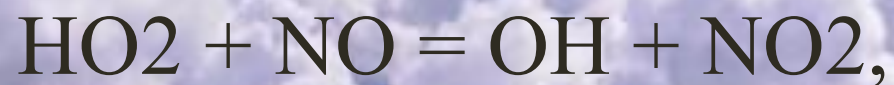
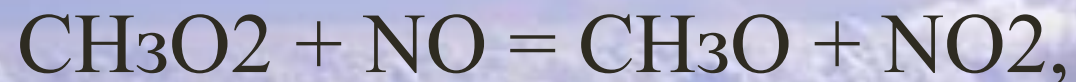
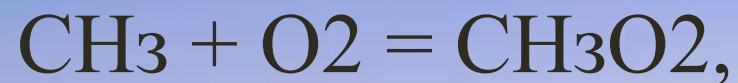
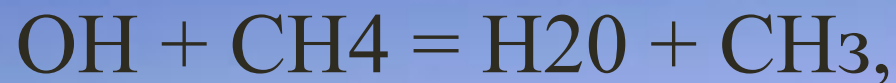




или

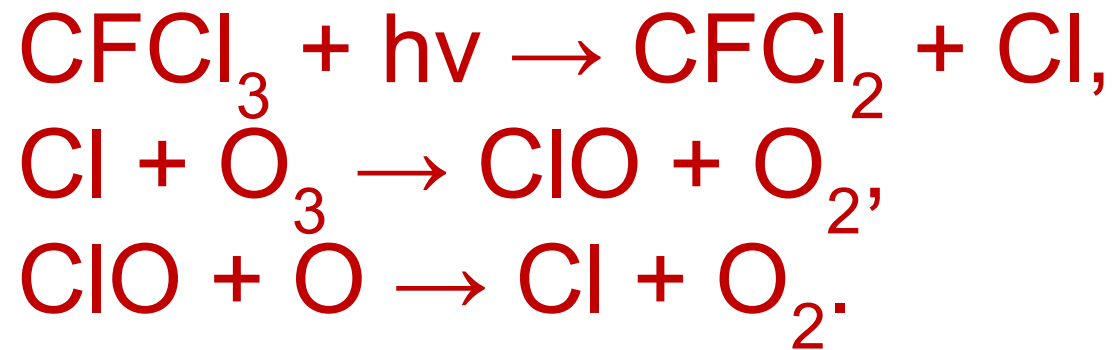


## *Исчезновение метана из атмосферы*

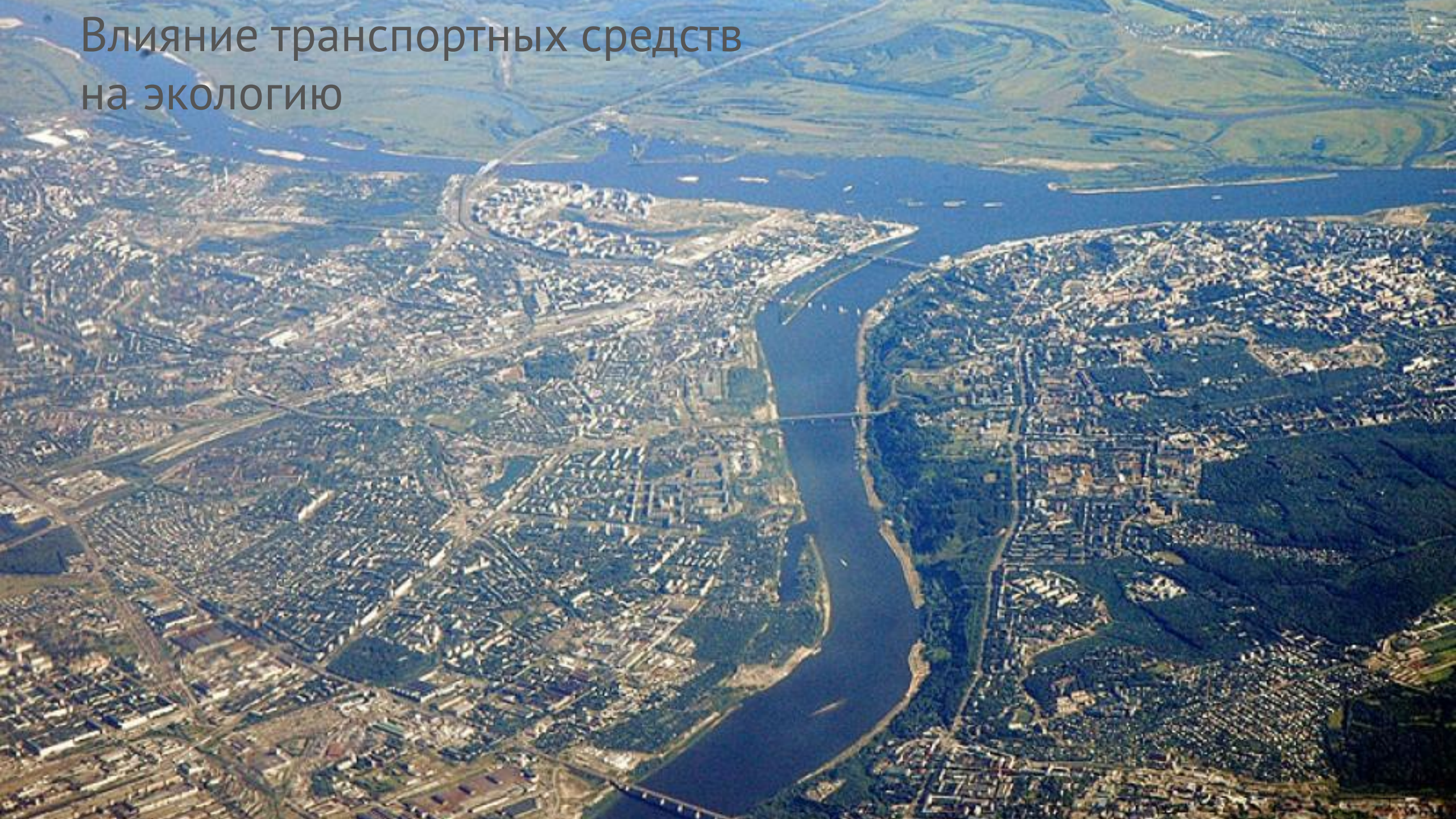


«Хлорфторуглероды»  
(УФV)

Трифторхлорметан	$\text{CF}_3\text{Cl}$
<u>Дифтордихлорметан</u>	$\text{CF}_2\text{Cl}_2$
<u>Фтортрихлорметан</u>	$\text{CFCl}_3$



# Влияние транспортных средств на экологию



- ООО «Ондулин-строительные материалы»,
- ОАО «ГАЗ»,
- ОАО «Нижегородский машиностроительный завод»).

- Автозаводская и Сормовская ТЭЦ,
- ОАО «Теплоэнерго»

Нижегородский  
«Масложиркомбинат»

1

2

3

