An aerial photograph of a wide river. In the background, an industrial facility with several tall chimneys is visible, with one chimney emitting a thick plume of dark smoke that rises into the sky. The river reflects the sky and the smoke. The foreground shows the calm water of the river and a small boat on the left. The right bank is lined with green trees and vegetation.

**Мини-проект по  
биологии  
На тему:**

**«ИСТОЧНИКИ  
ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
АТМОСФЕРЫ»**

# Загрязнение

**атмосферы**  
*...это присутствие в атмосфере и в воздухе новых нехарактерных для него физических, химических и биологических веществ или изменение естественной среде многолетней концентрации этих веществ в нём.*



# Основные загрязнители атмосферного воздуха:

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

# *Есть два источника загрязнения атмосферы: естественный и антропогенный.*

*От естественных источников в атмосферу поступает: пыль космическая (до 5 миллионов тонн в год), пыль вулканическая, пыль растительная, пыль от эрозий почвы, морская соль, дымы от пожаров, вулканические газы, газы от разложения растений и животных, газы от жизнедеятельности растений и животных... Особую роль играет атмосферная пыль. Она способствует конденсации паров воды и образованию осадков. Основными источниками антропогенного загрязнения атмосферы являются: теплоэнергетика, транспорт, промышленность, нефтепереработка и газопереработка, испытания оружия. Самые распространённые загрязнители атмосферы: оксиды углерода, диоксид серы, пыль, оксиды азота, углеводороды. В воздухе атмосферы присутствуют более 500 вредных веществ антропогенного происхождения.*

An aerial photograph of a nuclear power plant. In the foreground, several large, conical cooling towers are visible, each emitting a thick plume of white steam that rises into the sky. The towers are situated on a concrete pad. In the background, the rest of the power plant is visible, including various buildings, pipes, and more cooling towers. The surrounding area appears to be a mix of green fields and industrial infrastructure. The sky is a clear, pale blue.

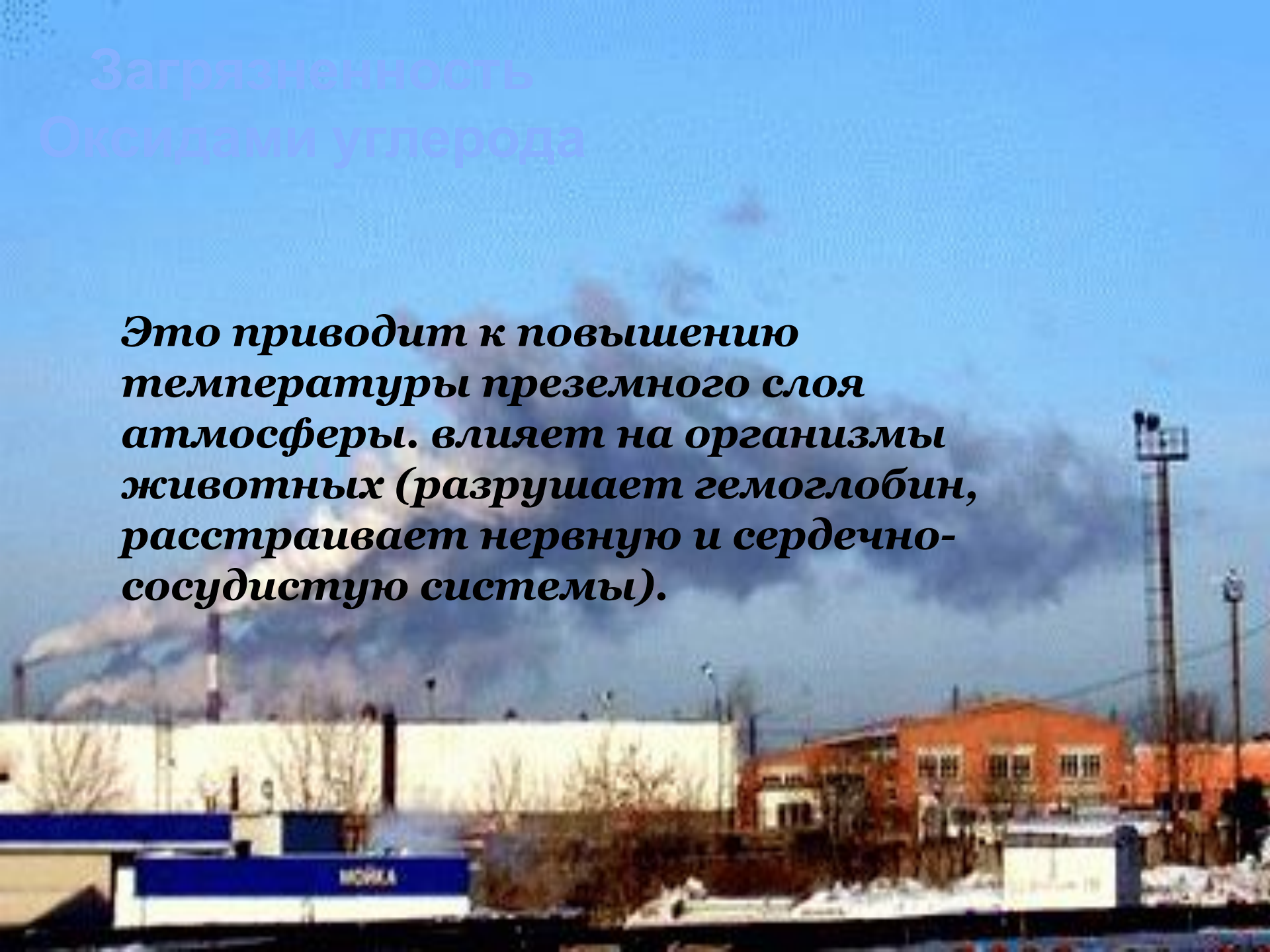
*Последствия  
загрязнения  
атмосферы.*

# Запыленнос ТЬ

*Запылённость атмосферы оказывает влияние на отражающую способность Земли. Частицы пыли сокращают доступ ультрафиолетовой радиации и образуют ядра конденсации паров воды. Всё это увеличивает отражающую способность атмосферы и приводит к похолоданию климата. Пыль, попавшая на поверхность ледников, поглощает энергию и способствует их таянию.*

# Загрязненность Оксидами углерода

*Это приводит к повышению температуры приземного слоя атмосферы. влияет на организмы животных (разрушает гемоглобин, расстраивает нервную и сердечно-сосудистую системы).*



*Выбросы автотранспорта — основной источник  
загрязнения окружающей среды ионами свинца*

**Без сомнения, наиболее важным источником  
загрязнения автомобильный транспорт, использующий  
этилированный бензин.**

**Выбросы автотранспортных средств составляют  
30 – 70% общего объема выбросов загрязняющих  
веществ в атмосферу.**

**Автотранспорт вносит значительный вклад в  
загрязнение атмосферы свинцом.**


**Наблюдается тенденция роста уровня загрязнения  
атмосферного воздуха свинцом в крупных городах.**

**Очевиден стабильный вклад автотранспорта в  
загрязнение свинцом окружающей среды городов.**






**Физико-химические методы очистки атмосферы**

A hand is shown holding a small, realistic-looking globe of the Earth. The globe is positioned in the center of the frame. In the background, there are bright, glowing flames, suggesting a fire or a hot environment. The overall scene is set against a dark background, making the hand, globe, and flames stand out.

*Наибольшее распространение при очистке газов получили адсорбционные, абсорбционные и каталитические методы. Абсорбция - поглощение газов или паров из газовых или паровых смесей жидкими поглотителями, называемыми абсорбентами. Адсорбция - избирательное извлечение компонентов посредством твердых материалов, называемых адсорбентами и имеющих большую удельную поверхность. Каталитическая очистка основана на каталитических реакциях, в результате которых примеси превращаются в безвредные, менее вредные или легко удаляемые соединения. Санитарная очистка промышленных выбросов включает в себя очистку от оксидов углерода, оксидов азота, оксидов серы и пыли.*





**Підготувила:  
учениця 11 «Б»  
класа  
МОУ СОШ №7  
Манякина Наталья**

**2011**