

A composite image of Earth from space. The Earth is shown as a blue and white sphere with a city skyline of skyscrapers and a green landscape on top. A satellite is visible in the lower right, and a small aircraft is in the upper left. The background is a deep blue space with stars.

# ***Влияние антропогенных факторов на окружающую среду***

***Выполняющий: Уткин Станислав Вячеславович***

***Руководитель: Анжелика Борисовна***

# Цели и задачи.

**Цель исследования:**

Определить действие антропогенных факторов на окружающую среду.

**Гипотеза:** Антропогенные факторы отрицательно влияют на окружающую среду

**Для решения поставленной цели нужно решить несколько задач:**

1. Выяснить, что такое антропогенные факторы и их классификация
2. Рассмотреть влияние человека на окружающую среду
3. Выявить проблемы засорения атмосферы, гидросферы и почвы
4. Сделать вывод и предложить несколько вариантов решений данной проблемы



# Влияние антропогенных факторов на окружающую среду.

**Антропогенные факторы** - экологические факторы обусловленные различными формами влияния деятельности человека на природу.

Их можно разделить на 3 группы:

## Первая группа

факторы, оказывающие прямое воздействие на окружающую среду в результате внезапно начинающейся, интенсивной и непродолжительной деятельности.

**Например:** прокладка автомобильной или железной дороги через тайгу

## Вторая Группа

Косвенное воздействие через хозяйственную деятельность длительного характера и малой интенсивности.

**Например:** загрязнение окружающей среды газообразными и жидкими выбросами завода

## Третья группа

Комплексное воздействие вышеперечисленных факторов, приводящее к медленному изменению окружающей среды. В результате в изменённом ландшафте остаются лишь растения и животные.

**Например:** хвойные деревья заменяются в тайге мелколиственными породами.





**В 20 в. антропогенные факторы стали играть значительную роль в изменениях климата, состава атмосферы и почвы, пресных и морских водоёмов, в сокращении площади лесов, исчезновении многих видов растений и животных.**

# **Антропогенное воздействие человека на окружающую среду**

**Самым опасным влиянием человека на природу являются: истощение недр – человечество в неограниченных количествах добывало полезные ископаемые, что привело к истощению внутренних резервов Земли (например, запасы энергоносителей нефти, каменного угля, природного газа могут быть исчерпаны уже через 80-100 лет); , особенно водоемов, атмосферы промышленными отходами, создание условий, при которых техническое развитие (дороги, заводы, электростанции и т.д.) нарушает привычные образ жизни растений и животных.**

# Загрязнение атмосферы.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются:

- **Природные** - извержения вулканов, лесные и степные пожары, пыль, пыльцу растений, выделения животных и др.
- **Искусственные (антропогенные), которые можно разделить на несколько групп:**
- **Транспортные** — загрязнители, образующиеся при работе автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского и речного транспорта;
- **Производственные** — загрязнители, образующиеся как выбросы при технологических процессах, отоплении;
- **Бытовые** — загрязнители, обусловленные сжиганием топлива в жилище и переработкой бытовых отходов.
- **По составу антропогенные источники загрязнения атмосферы также можно разделить на несколько групп:**
- **Механические загрязнители** — пыль цементных заводов, пыль от сгорания угля в котельных, топках и печах, сажа от сгорания нефти и мазута, истирающиеся автопокрышки и т. д.;
- **Химические загрязнители** — пылевидные или газообразные вещества, способные вступать в химические реакции;
- **Радиоактивные загрязнители.**

*К основным загрязнителям атмосферы, которых, по данным ЮНЕП (Программа ООН по окружающей среде), ежегодно выделяется до 25 млрд т, относят:*

- диоксид серы и частицы пыли - 200 млн т/год;
- оксиды азота ( $NxOy$ ) - 60 млн т/год;
- оксиды углерода (СО и  $CO_2$ ) - 8000 млн т/год;
- углеводороды ( $CxHy$ ) - 80 млн т/год.

*Загрязняют атмосферу:*

$N_2O$  – оксид азота I (веселящий газ), обладает наркотическими свойствами, используется при хирургических операциях;

$NO$  – оксид азота II, действует на нервную систему человека, вызывает паралич и судороги, связывает гемоглобин крови и вызывает кислородное голодание;

$NO_2$ ,  $N_2O_4$  – оксиды азота V ( $N_2O_4 = 2NO_2$ ), при взаимодействии с водой образуют азотную кислоту  $4NO_2 + 2H_2O + O_2 = 4HNO_3$ .  
Вызывают поражение дыхательных путей и отек легких.

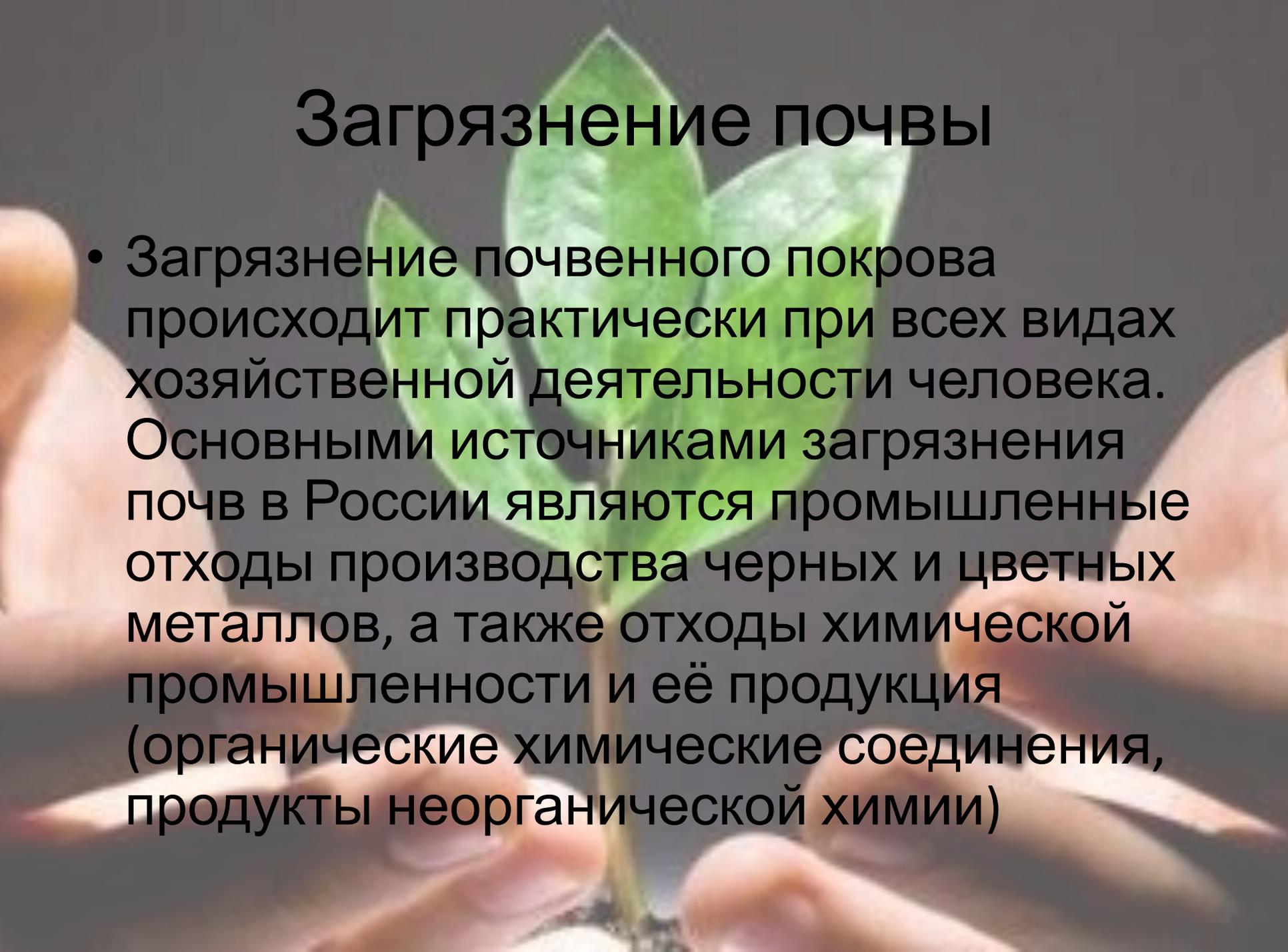


# Загрязнение гидросферы

- Основная причина загрязнения водных бассейнов - сброс в водоемы неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод промышленными и коммунальными предприятиями. С сельскохозяйственных угодий



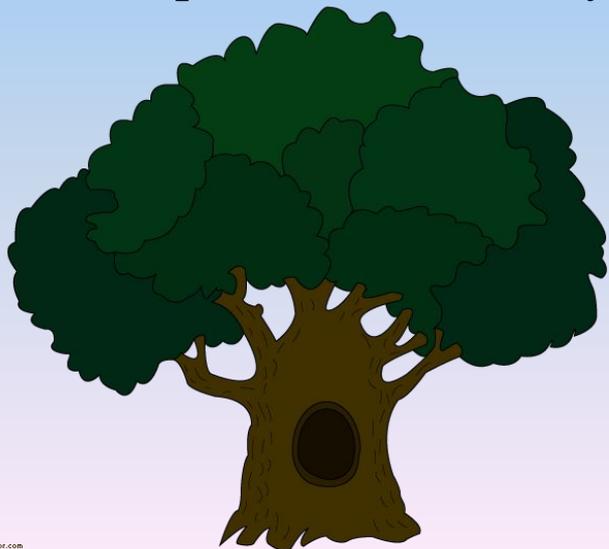
# Загрязнение почвы

A pair of hands is shown holding a small green seedling with soil. The seedling has three leaves and a thin stem. The hands are positioned around the base of the plant, suggesting care and protection. The background is a dark, blurred gradient.

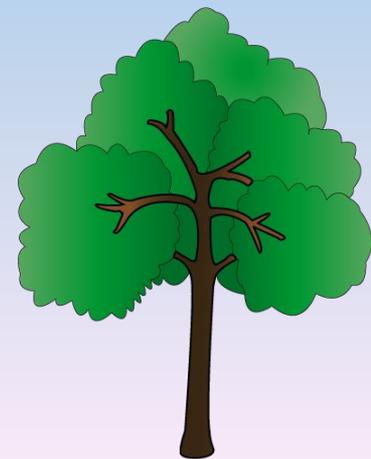
- Загрязнение почвенного покрова происходит практически при всех видах хозяйственной деятельности человека. Основными источниками загрязнения почв в России являются промышленные отходы производства черных и цветных металлов, а также отходы химической промышленности и её продукция (органические химические соединения, продукты неорганической химии)

# Основные организационные и технологические методы борьбы с загрязнением воздуха заключаются в следующем:

- 1) Сокращении количества электростанций (ТЭС — тепловых) за счет строительства более мощных, оборудованных новейшими системами очищения и утилизации газовых и пылевых выбросов;
- 2) Очищению угля до его попадания на ТЭС;
- 3) Замене угля и мазута на ТЭС экологически чистым топливом — газом;
- 4) Регулировании двигателей внутреннего сгорания в автомобилях, установлением на них специальных катализаторов для нейтрализации угарного газа, заменой вредного этилового бензина, загрязняющего воздух свинцом, менее экологически вредным.



**Особое значение в очищении атмосферного воздуха имеет озеленение городов и сел, в промышленных зонах.**



# Методы борьбы связанной с загрязнением почвы

- 1). **Осушительные работы для снижения уровня грунтовых вод (устройство дренажных конструкций, открытых каналов, водозаборных сооружений и др.);**
- 2). **Промывку орошаемых участков с соблюдением норм полива.**
- 3). **Организация севооборотов и системы обработки почв с целью повышения их плодородия;**
- 4). **Предотвращение необоснованного изъятия земель из сельскохозяйственного оборота.**

# Методы борьбы с загрязнением гидросферы

- 1). Развитие безотходных и безводных технологий и оборотного водоснабжения;
- 2). Очистка сточных вод (промышленных, коммунально-бытовых и др.);
- 3). Закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты (подземное захоронение);
- 4). Очистка и обеззараживание поверхностных вод, используемых для водоснабжения и других целей.

# Вывод.



Казалось бы, сегодня всем ясно, что время «покорения природы» безвозвратно прошло и начался период глубокого, заинтересованного познания ее законов. Однако на практике объемы отходов в стране растут в два-три раза быстрее, чем объемы производства и численность населения. Лавина отходов загрязняет природу, их вредные токсичные компоненты засоряют землю, воздух, реки, моря и озера. Причина кроется в сиюминутной выгоде для производства. Но разумный человек не должен считать выгодой уничтожение всего живого, «безумное прожигание» ресурсов, не только своих, но и принадлежащих будущим поколениям. Следовательно, пришло время коренным образом изменить сам подход к понятию

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

