

*«Органические вещества-  
загрязнители окружающей среды»*



# Введение

На всех стадиях своего развития человек был тесно связан с окружающей его средой. Но с появлением высокоиндустриального общества влияние человека на природу стало масштабнее и губительнее. И сейчас это ведет к глобальной опасности для всего живого.



**Загрязнение** - это результат экспоненциального роста и развития народа. Так или иначе, оно ухудшает качество человеческой жизни и создает дисбаланс в экологии.




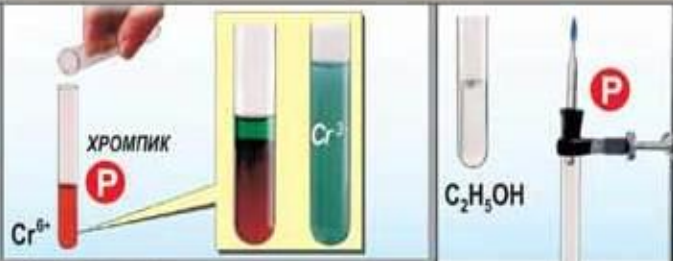


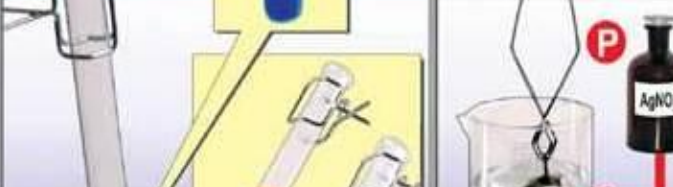









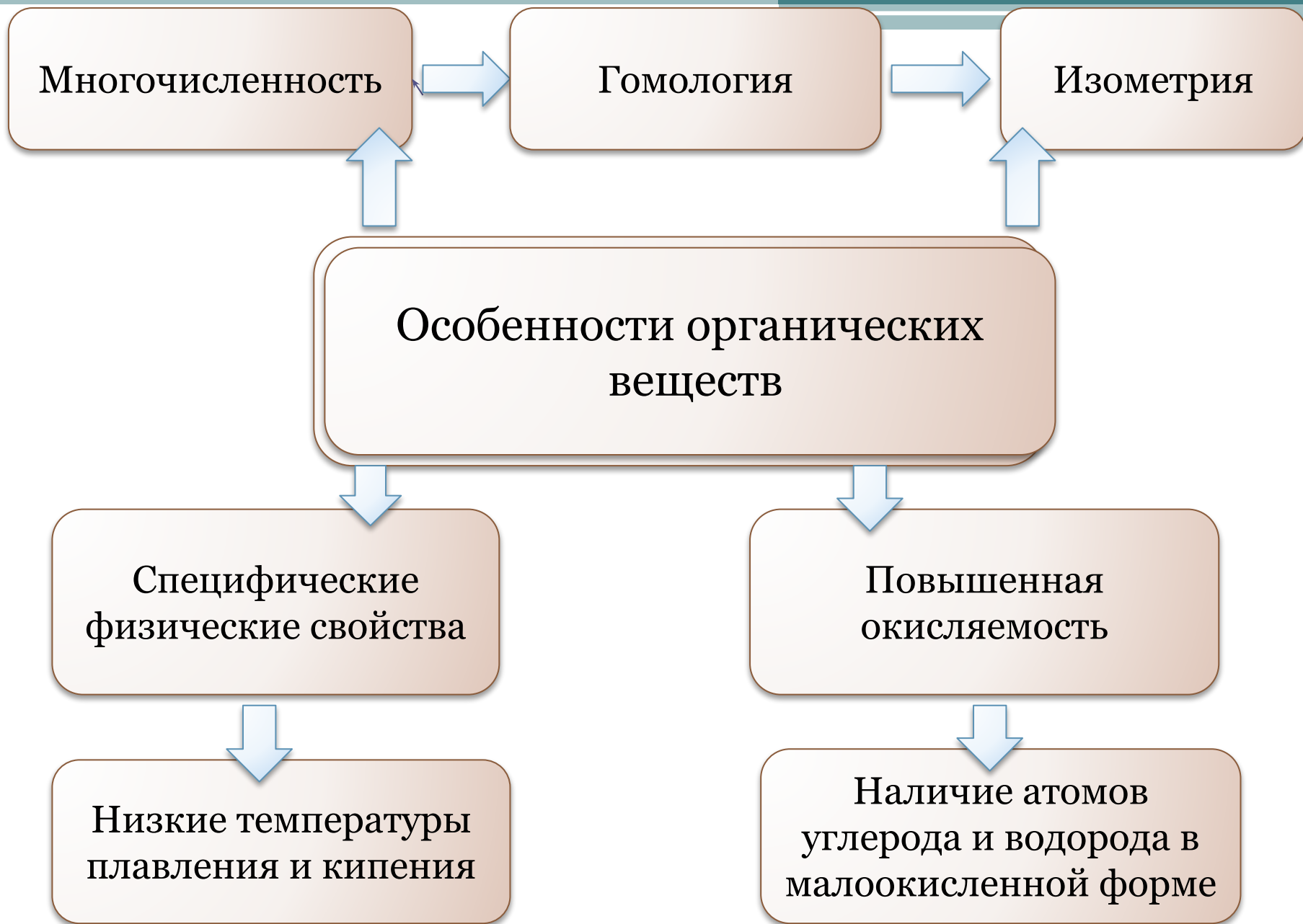
**Окружающая среда** - это совокупность объектов живой и неживой природы, вовлекаемых в процессе хозяйственной или иной деятельности человека или испытывающих на себе прямые или опосредованные последствия такой деятельности.

# Органические вещества - это

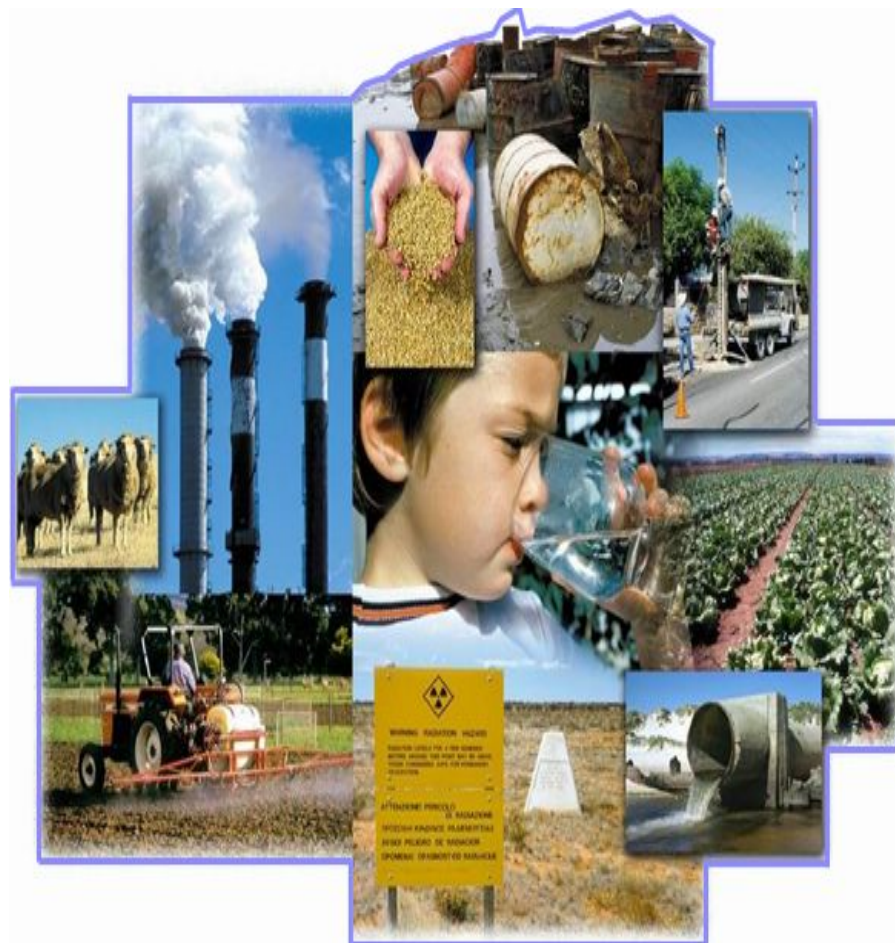
вещества, полученные из продуктов жизнедеятельности растений и животных организмов, а также синтетические.

В состав каждого органического вещества входит углерод (кроме оксидов углерода, угольной кислоты и ее солей)

<b>АЛКЕНЫ</b> -C=C- 		
<b>АЛКИНЫ</b> -C≡C- 		
<b>СПИРТЫ ОДНОАТОМНЫЕ</b> R-OH 		
<b>СПИРТЫ МНОГОАТОМНЫЕ</b> глицерин $\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 \\   \quad   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$		
<b>УГЛЕВОДЫ</b> глюкоза $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$		
<b>АЛЬДЕГИДЫ</b> $\text{R}-\text{C} \begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{-H} \end{array}$ 		

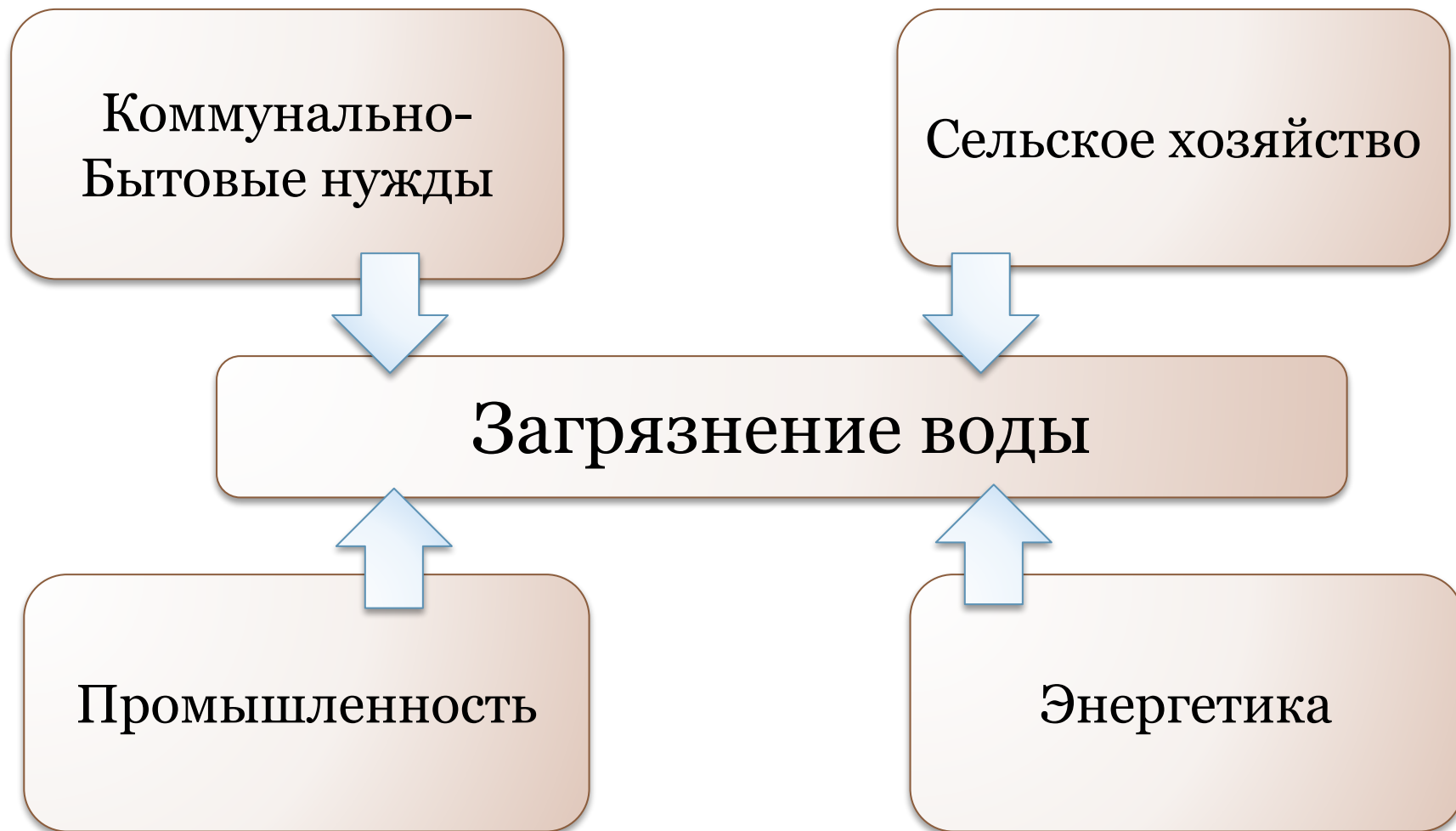


# Органические загрязнения разнообразны:



нефть, различные углеводороды, эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, кислоты, красители, азот - и серосодержащие соединения, полиэтилен, спирты, пестициды, поверхностно-активные вещества(жиры, масла) и т. д.

# *Загрязнение Мирового океана.*



# *Нефть- основной загрязнитель мирового океана.*

Повышенное содержание органических веществ в воде получается при попадании в них продуктов переработки нефтяных газов (синтетических спиртов) или реагентов (фенола), участвующих в технологическом процессе переработки нефти и газа.





# Органическое загрязнение



оказывает сильное влияние на водорослевую часть микробильного сообщества. Нормальная флора исчезает, а устойчивые сине-зеленые водоросли сохраняются.

***Сточные воды*** , содержащие суспензии органического происхождения, физиологические выделения животных и людей, бумажные волокна, растительные масла, органические кислоты, остатки овощей, целлюлозы, мускульных и жировых тканей животных пагубно влияют на состояние водоемов.



# Последствия загрязнения Мирового океана:

- Разлитая нефть, жиры, смазочные материалы образуют на поверхности воды пленку, которая препятствует газообмену и снижает степень насыщенности воды кислородом.
- Сине-зеленые водоросли наносят вред как соленой, так и пресной воде. Они уменьшают ее прозрачность и уничтожают водных обитателей.
- Суспензии задерживают развитие или полностью прекращают жизнедеятельность микроорганизмов, которые участвуют в процессе самоочищения вод. Затрудняют проникновение света, что замедляет процесс фотосинтеза.
- При гниении остатков растительного и животного происхождения образовывается среда для патогенных организмов

**Истощение вод** (нехватка питьевой воды)

Промышленность



соединения хлора,  
диоксины, бензол,  
фенол

***Атмосферное загрязнение.***

Бытовые котельные



сажа, летучая зола и  
шлак, сернистый газ

Транспорт



бензапирен,  
формальдегид,  
углеводороды,  
альдегиды



# *Аэрозольное загрязнение атмосферы.*

**Аэрозоли - это твердые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе.**



Огромное количество пылевых частиц образуется в ходе производственной деятельности человека.

Большое разнообразие свойственно органической пыли, включающей алифатические и ароматические углеводороды, соли кислот. Она образуется при сжигании остаточных нефтепродуктов, в процессе пиролиза на нефтеперерабатывающих, нефтехимических и других подобных предприятиях.

# Последствия загрязнения атмосферы:

- парниковый эффект ;
- кислотные дожди;
- озоновые дыры;
- СМОГ;
- туман.



# Загрязнение почвы.



# Основные источники загрязнения почвы:

жилые дома



Бытовой и пищевой

бытовые и  
промышленные  
предприятия  
теплоэнергетика



мусор

Загрязнение нефтью и  
нефтепродуктами

сельское хозяйство



применение удобрений и  
пестицидов

транспорт



загрязнение маслами,  
смазочными материалами



## *Последствия загрязнения почвы:*

**От состояния почвы зависят чистота и состав атмосферы, наземных и подземных вод.**

- **меняется химический состав почвы, уменьшая ее плодородие ;**
- **снижается численность живых организмов ;**



# ***Вывод:***

1. внедрение безотходных технологий;
2. создание мощных очистительных сооружений;
3. обеспечить качественно новый способ развития общества во взаимодействии с природой;
4. каждый человек должен соблюдать чистоту, находясь на природе, в своем дворе, в городе.