

Окружающая среда: определение, виды, объекты, факторы. Понятие о раздельном, сочетанном, комбинированном, комплексном, интермиттирующем действии факторов ОС на организм. Специфическое и неспецифическое действие факторов ОС. Отдалённые эффекты



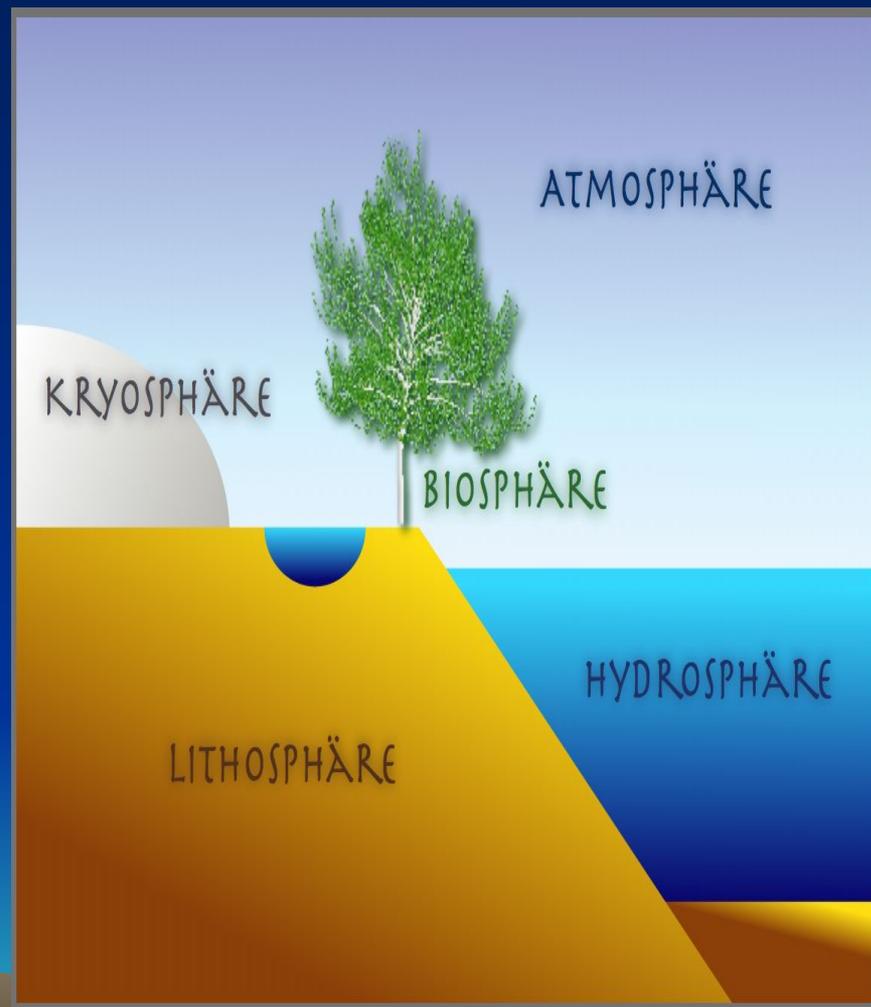
Под понятием окружающей среды в науке принято считать все то, что нас окружает, что прямо или косвенно воздействует на нашу жизнь и деятельность. В состав окружающей среды в широком смысле слова входит вся наша планета и космическое пространство, в узком — подразумевают лишь биосферу.



**Биосфера** – внешняя оболочка земли, в которой концентрируется все ее живое вещество.

Она включает в себя:

- **Атмосферу** - верхнюю часть твердой оболочки земли глубиной до 10 км;
- **Тропосферу** – нижнюю часть атмосферы, глубина до 20 - 25 км;
- **Гидросферу** – воду рек и океанов, глубина до 12 км.



# Окружающая среда может быть:

- Неизменная природная (естественная) среда;
- Измененная или загрязненная среда;
- Искусственная среда.



# Неизменная среда

обеспечивает жизнедеятельность организма человека. К ней человек эволюционно приспособился и без нее жизнь невозможна. Отличается свойствами саморегуляции без корректирующего воздействия человека.



**Измененная** (антропогенная, антропо-  
ческая, техногенная, денатурированная)  
среда формируется в результате неразумного  
использования ее человеком в процессе  
деятельности, в результате чего появляется  
отрицательное воздействие ее на здоровье  
человека, его деятельность, условия жизни.



**Искусственная** среда создаётся человеком для временного поддержания своей жизни и деятельности в искусственно созданных замкнутых пространствах (кабина космического корабля, инопланетные орбитальные станции, подводные лодки, кессоны).



В зависимости от состояния взаимоотношений человека и окружающей среды, состояния систем адаптации, окружающая среда может быть:

- **Здоровая или комфортная** – когда воздействие не превышает адаптационные возможности человека.
- **Нездоровая или дискомфортная** – воздействие среды превышает адаптационные возможности, развиваются предпатологические или патологические состояния.
- **Абсолютно экстремальная** – когда невозможны взаимоотношения человека и среды без специальных систем жизнеобеспечения.



Составные части  
(компоненты, элементы,  
объекты) окружающей  
среды:

- Воздух
- Вода
- Почва
- Пищевые продукты



Окружающая среда оказывает постоянное воздействие на здоровье человека посредством различных факторов:

- Физических
- Химических
- Биологических
- Психогенных



- **Физические** факторы: атмосферное давление, температура, влажность, движение воздуха, солнечная радиация, шум, вибрация, ионизирующее излучение и др.
- **Химические** факторы: химические вещества, находящиеся в объектах окружающей среды
- **Биологические** факторы: микроорганизмы, вирусы, грибы, животные, растения и продукты их жизнедеятельности
- **Психогенные** факторы: речь, слово, музыка и др.



## Действие факторов:

- **Раздельное действие** – действие одного фактора.
- **Сочетанное действие** – одновременное или последовательное воздействие на организм вредных факторов различной природы (химических, физических и т.д.).
- **Комбинированное действие** – одновременное или последовательное воздействие на организм двух и более различных химических веществ при одном и том же пути поступления.



- **Комплексное действие** – одновременное или последовательное воздействие на организм одного вещества поступающего из различных сред (различным путем).
- **Интермиттирующее действие** ядов – чередование периодов действие яда в одних дозах (концентрациях) с периодами действия в других дозах (концентрациях) или с периодами полного отсутствия действия яда.



По характеру действия факторов на организм различают :

- Специфическое действие
- Неспецифическое действие



**Специфическое** действие – действие конкретного фактора на ту или иную систему организма.

Например, химический фактор → острые и хронические отравления, вибрация → спазм капилляров, шум → тугоухость.



## Неспецифическое действие :

- снижение функциональных показателей органов и систем организма;
- снижение иммунитета, резистентности организма, его реактивности;
- увеличение длительности заболеваний, их кратности;
- повышение общей заболеваемости;
- нарушение физического развития детей и подростков;
- повышение смертности;
- снижение продолжительности жизни.



# Отдаленные эффекты действия вредных факторов :

- Аллергенное
- Канцерогенное
- Мутагенное
- Эмбриотропное
- Тератогенное
- Гонадотропное
- Ускорение старения



Спасибо за внимание!

