

# Организм человека как единая биологическая система

---

Группа 1ПСО12,  
Чупраков Артём

Медико-биологические и педагогические науки имеют дело с человеком как с существом не только биологическим, но и социальным. Социальность – специфическая сущность человека, которая не упраздняет его биологической субстанции, ведь биологическое начало человека – необходимое условие для формирования и проявления социального образа жизни. Между тем творят историю, изменяют живой и неживой мир, созидают и разрушают, устанавливают мировые и олимпийские рекорды не организмы, а люди, человеческие личности. Таким образом, социально-биологические основы физической культуры – это принципы взаимодействия социальных и биологических закономерностей в процессе овладения человеком ценностями физической культуры.

# Внешняя среда и ее воздействие на человека и его жизнедеятельность

На человека воздействуют различные факторы окружающей среды. При изучении многообразных видов его деятельности нельзя обойтись без учета влияния природных факторов, биологических факторов растительного и животного окружения, а также факторов социальной среды с результатами бытовой, хозяйственной, производственной и творческой деятельности человека.

# 1 Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм

Природные и социально-биологические факторы, влияющие на организм человека, неразрывно связаны с вопросами экологического характера.

Экология— это и область знания, и часть биологии, и учебная дисциплина, и комплексная наука. Экология рассматривает взаимоотношения организмов друг с другом и с неживыми компонентами природы: Земли. Экология человека изучает закономерности взаимодействия человека с природой, проблемы сохранения и укрепления здоровья. Человек зависит от условий среды обитания точно так же, как природа зависит от человека.

К средствам физической культуры относятся не только физические упражнения, но и оздоровительные силы природы, гигиенические факторы. Использование оздоровительных сил природы способствует укреплению и активизации защитных сил организма, стимулирует обмен веществ и деятельность физиологических систем и отдельных органов. Чтобы повысить уровень физической и, лиственной работоспособности, необходимо бывать на свежем воздухе, отказаться от вредных привычек, проявлять двигательную активность, заниматься закаливанием.

## *Роль упражнений и функциональные показатели тренированности организма в покое, при выполнении стандартной и предельно напряженной работы*

**Формирование и совершенствование различных морфофизиологических функций и организма в целом зависят от их способности к дальнейшему развитию.**

**Так, в результате целенаправленных систематических занятий физическими упражнениями объем сердца может увеличиваться в 2 – 3 раза, легочная вентиляция – в 20 – 30 раз, максимальное потребление кислорода возрастает на порядок, устойчивость к гипоксии значительно повышается.**

# Частота дыхания

Средняя частота дыхания в покое составляет 15 – 18 циклов в мин. Один цикл состоит из вдоха, выдоха и дыхательной паузы. У женщин частота дыхания на 1 – 2 цикла больше. У спортсменов в покое частота дыхания снижается до 6 – 12 циклов в мин за счет увеличения глубины дыхания и дыхательного объема. При физической работе частота дыхания увеличивается, например у лыжников и бегунов до 20 – 28, у пловцов до 36 – 45 циклов в мин.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.