**ВЗАИМОСВЯЗЬ СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА СО СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ**

Организм человека нормально функционирует лишь во взаимодействии с окружающей средой. Окружающая человека среда — это система физических, химических, биологических, психосоциальных, культурных и техногенных факторов, которые влияют на его существование.

В составе окружающей среды выделяют:

Природная среда (Биосфера) — область распространения жизни на Земле, не испытавшая техногенного воздействия (атмосфера, гидросфера, верхняя часть литосферы). Она обладает как защитными свойствами (защита человека от негативных факторов — разность температуры, осадки), так и рядом негативных факторов. Поэтому для защиты от них человек вынужден был создать техносферу.

Техногенная среда (Техносфера) — среда обитания, созданная с помощью воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего соответствия среды социальным и экономическим потребностям.

Создание техносферы, в свою очередь, как новой среды обитания, неизбежно привело к нарушению гармонии взаимодействия человека и природы и к появлению новых опасностей как для человека, так и для биосферы. К опасностям природного характера добавились опасности в производственной среде, опасности в быту, опасности социального характера, т.е. во всех сферах среды обитания. Появилась объективная необходимость обеспечения защиты человека от вновь возникающих опасностей, а также защиты самой среды обитания от негативного влияния человеческой (антропогенной) деятельности.

***Среду обитания человека*** можно подразделить на несколько условных типов.

Первая среда — информационная. Это фильтр внешних впечатлений, поступающих в мозг, которые зависят от видовых особенностей рецепторов, т.е. органов чувств. Для человека понятие информационной среды усложняется по сравнению с животными в связи с наличием большого количества видео- и словесной информации, так называемой культурной средой.

Второй вид среды — это минимальная среда, наличие тех необходимых ресурсов, без которых невозможна сама жизнь.

Третье понятие — физиологическая среда жизни. Минимальная среда плюс обеспечение некоторых более сложных потребностей, которое человек, как и любой другой живой организм, получает из среды. Это, например, не просто питание, а полноценное питание, или обеспечение потребности в движении, и т.д.

Четвертое понятие — это экологическая среда или непосредственная среда жизни, зависящая от многообразных экологических связей с окружающими организмами, как с непосредственно обеспечивающими потребности людей, так и с другими организмами Земли.

Среда жизни каждого человека, окружающая его как в природных экосистемах, так и в условиях городского или сельского существования, подразделяется на несколько видов.

Во-первых, это собственно природная среда, т.е. те природные экосистемы, в которых живет данная группа людей. Человек ощущает энергетическое состояние среды, наличие определенных климатических условий, электромагнитных полей, атмосферные условия, водную компоненту среды, ландшафт, облик и состав биологического окружения. Кроме того, он находится под властью биологических ритмов, так или иначе связанных не только с общебиосферными, но и с космическими циклами.

Во-вторых, это агротехническая среда, или антропогенная, в ее формировании решающую роль сыграла хозяйственная деятельность человека. Основой ее является культурный ландшафт — целесообразная система землепользования, созданная целенаправленно и отличающаяся благоприятными для человека практическими и эстетическими свойствами. Среди разновидностей культурных ландшафтов особое значение имеет городской ландшафт. В городах и на производстве люди окружены полностью искусственной средой. Внутреннее пространство жилищ и производственных помещений, транспорт, культурно-архитектурная среда, среда вещей и прочее полностью созданы человеком и требуют постоянного поддержания и реконструкции.

В-третьих — это социальная среда, в которой живет человек, его культурно-психологическое окружение, социум и та часть информационной среды, которая по своему происхождению связана с культурой, а не с природой.

Человек и окружающая его среда в процессе жизнедеятельности постоянно взаимодействуют. Среда обитания может оказывать различное (благотворное или неблаготворное) влияние на состояние здоровья человека, его самочувствие, работоспособность, отдых. В большинстве случаев выделяют несколько уровней воздействия на человека

Можно выделить следующие ***характерные состояния взаимодействия в системе «человек – среда обитания»***:

1. Комфортное (оптимальное), когда потоки соответствуют оптимальным условиям взаимодействия: создают оптимальные условия деятельности и отдыха; предпосылки для проявления наивысшей работоспособности и как следствие продуктивности деятельности; гарантируют сохранение здоровья человека и целостности компонент среды обитания.

2. Допустимое, когда потоки, воздействуя на человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье человека, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека. Соблюдение условий допустимого взаимодействия гарантирует невозможность возникновения и развития необратимых негативных процессов у человека и в среде обитания.

3. Опасное, когда потоки превышают допустимые уровни и оказывают негативное воздействие на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания, и/или приводят к деградации природной среды.

4. Чрезвычайно опасное, когда потоки высоких уровней за короткий период времени может нанести травму, привести человека к летальному исходу, вызывать разрушения в природной среде.

Первые два состояния взаимодействия системы «человек - среда обитания» соответствуют позитивным условиям повседневной жизнедеятельности, а вторые два – недопустимы для процессов жизнедеятельности человека, сохранения и развития природной среды, т. е. являются негативными.

Безопасность в данном случае можно обеспечить двумя путями: устранением источников опасности и повышением защищенности от опасностей, способности надежно противостоять им.

В зависимости от конкретных условий факторы среды обитания могут оказывать на организм ***раздельное, комбинированное, комплексное или сочетанное действие.*** Раздельное действие характеризует влияние на организм какого-либо одного фактора. Действие нескольких, например химических веществ, одновременно поступающих в организм из какого-либо одного объекта окружающей среды, называется комбинированным действием.

Комплексное действие имеет место тогда, когда какое-то химическое вещество одновременно поступает в организм из различных объектов окружающей среды. Сочетанное действие наблюдается при одновременном влиянии на организм человека физических, химических и Других факторов окружающей среды.

В деле управления качеством окружающей среды и ограничения неблагоприятного влияния различных ее факторов на организм важное значение имеет гигиеническое нормирование. Именно установление гигиенического регламента призвано гарантировать безвредность факторов окружающей среды для здоровья.

Химик-эксперт Белобородова В.А.

(Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в

Чувашской Республике-Чувашии в г. Новочебоксарск)