

Принципы гигиенической регламентации факторов окружающей среды

Принцип пороговости

Этот принцип используется для регламентации вредных факторов, без которых организм человека может существовать.

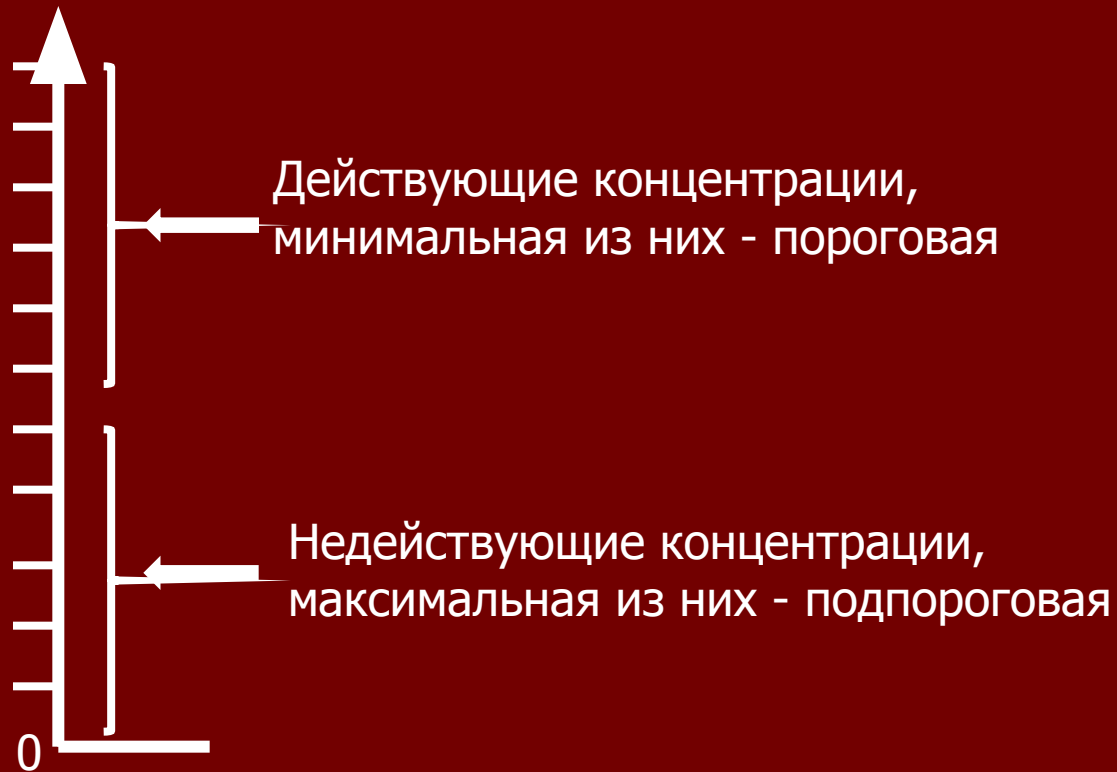
Например, вредные химические вещества в воздухе, вибрация на рабочих местах, электромагнитные излучения и др.

Порог как физиологическое понятие

- это минимальная величина фактора (минимальная доза, минимальная концентрация, минимальный уровень), которая вызывает существенные, достоверные изменения в организме.

Пример:

Концентрация вредного химического вещества, мг/м³



Гигиенический норматив равен:

$$\text{гигиенический норматив} = \frac{\text{порог}}{\text{коэффициент запаса}};$$

Коэффициент запаса -

это число,
на которое нужно разделить
пороговую концентрацию
(дозу или уровень)
для получения
гигиенического норматива

Регламентация по оптимальной величине фактора

Этот принцип используется для регламентации природных факторов, без которых жизнь человека невозможна.

Например, белки, витамины, микроэлементы и другие питательные вещества, температура воздуха, давление воздуха в кабинах самолётов, в подводных лодках и т.д.

Природные факторы имеют, как правило, два порога

Например, 2 пороговых уровня температуры воздуха в помещениях: максимально допустимая и минимально допустимая, а между ними находится оптимальная температуры.

Например, 2 пороговые дозы фтора в суточном рационе человека: максимально допустимая и минимально допустимая дозы, а между ними – оптимальная доза.

Пороговые уровни температуры воздуха в жилых помещениях

Температура воздуха, градусы



Принцип гигиенической регламентации факторов с учётом допустимого или приемлемого риска

Этот принцип используется для регламентации факторов, не имеющих порогов, например, ионизирующих излучений (см. соответствующую лекцию)

Принцип гигиенической регламентации сложных факторов по ведущему компоненту

Организм человека выделяет в воздух около 100 вредных веществ, пары воды, микроорганизмы, CO_2 , повышает температуру воздуха.

Все эти вещества нормируются по ведущему компоненту – по концентрации CO_2 .

Принцип гигиенической регламентации факторов по лимитирующему показателю

Принцип используется для регламентации вредных веществ в воде и в почве.

(Его суть будет рассмотрена в весеннем семестре при изучении химических факторов).

Принцип гигиенической регламентации химических факторов по санитарно-показательным микроорганизмам

Принцип будет рассмотрен
в весеннем семестре
при изучении биологических факторов