

Производственный микроклимат

- ***Производственная среда*** - это пространство, в котором осуществляется деятельность человека.
- ***Производственные помещения*** - это замкнутые пространства производственной среды, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством

Микроклимат производственных помещений - это климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также температуры окружающих поверхностей.

Параметры микроклимата:

1. Температура воздуха $t_{\text{в}}$, $^{\circ}\text{C}$.
2. Скорость движения воздуха $V_{\text{в}}$, м/с.
3. Относительная влажность φ , %.

Влажность воздуха характеризуется следующими понятиями:

- ***абсолютная влажность (A)***, которая выражается парциальным давлением водяных паров (Па) или в весовых единицах в определенном объеме воздуха (г/м^3);
- ***максимальная влажность (F)*** - количество влаги при полном насыщении воздуха при данной температуре (г/м^3);
- ***относительная влажность воздуха (P)*** выражается в %;

$$P = A / F \cdot 100\%,$$

Нормирование параметров микроклимата.

1. Время года - холодный период со среднесуточной температурой $t \leq 8^{\circ}\text{C}$ и теплый период $t > 8^{\circ}\text{C}$;
2. Категория работы:
 - а) легкие физические работы;
 - б) физические работы средней тяжести;
 - в) тяжелые физические работы.
3. Постоянное и непостоянное рабочее место;
4. Характеристики помещений по избыткам явного тепла.

Оптимальные микроклиматические условия - сочетание показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции. Они обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности.

Допустимые микроклиматические условия - сочетание количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать преходящие и быстро нормализующиеся изменения теплового состояния организма, сопровождающиеся напряжением механизмов терморегуляции, не выходящие за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает повреждений и нарушений состояния здоровья, но могут наблюдаться дискомфортные ощущения, ухудшение самочувствия и понижение работоспособности.

- ***Постоянное рабочее место*** - место, на котором работающий находится большую часть рабочего времени (более 50% или 2 часа непрерывно). Если при этом работа осуществляется в различных пунктах рабочей зоны, постоянным местом считается вся рабочая зона.
- ***Непостоянное рабочее место*** - место, на котором работающий находится меньшую часть (менее 50% или менее 2 часов непрерывно) своего рабочего времени.

Способы нормализации микроклимата производственных помещений

- Рациональные объемно-планировочные и конструктивные решения производственных зданий.
- Рациональное размещение оборудования.
- Механизация и автоматизация производственных процессов.
- Дистанционное управление и наблюдение.
- Внедрение более рациональных технологических процессов и оборудования.

- Рациональная тепловая изоляция оборудования.
- Защита работающих различными видами экранов.
- Рациональная вентиляция. (воздушный душ)
- Рационализация режимов труда и отдыха. (оазисы)
- Использование средств индивидуальной защиты.