

Допустимые микроклиматические условия – это такие сочетания параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать напряжение реакции терморегуляции, но которые не выходят за пределы физиологических возможностей. При этом не возникает нарушений в состоянии здоровья, самочувствии и понижении работоспособности.



ФАКТОРЫ МИКРОКЛИМАТА



Температура воздуха

$t, ^\circ C$



Относительная влажность

$v, м / с$



Атмосферное давление $p, \text{мм.рт.ст. (па)}$

$R, \%$

THC – индекс (тепловая нагрузка среды)

$^\circ C$



Интенсивность теплового облучения Bt/m^2

Микроклимат

- Микроклимат** представляет собой комплекс физических факторов, обуславливающих теплообмен человека с окружающей средой, его тепловое состояние, влияющих на самочувствие, здоровье, работоспособность.
- Работоспособность человека** – способность человека выполнять заданную функцию с той или иной эффективностью.



Требования к микроклимату

- Температура воздуха в помещениях – $22 \pm 2^\circ C$ (не более $25^\circ C$).
- Допустимая относительная влажность воздуха: не более 75% в холодный период, в теплый для $25^\circ C$ – не более 65%, для $24^\circ C$ и ниже – не более 70%.
- Идеальные условия: температура $22 \pm 2^\circ C$, влажность $55 \pm 5\%$.
- Оптимальная скорость потока воздуха – 0.2 м/с (не более 0.3 м/с – для холодного периода, 0.5 м/с – для теплого периода).
- Запыленность воздуха помещений не должна превышать: в серверной – 0.75 мг/м^3 , с размерами частиц не более 3 мкм (атм. пыль, сажа, дым, споры, асбест); в помещениях обработки данных – 2 мг/м^3 .
- Допустимый уровень шума – не более 65 дБ

Действие вредных веществ на человека

Раздражение дыхательных путей, слизистых оболочек, приступы кашля, боли в горле.



Тошнота, рвота, одышка, учащенный пульс



Учащённое дыхание, уменьшение поступления кислорода в лёгкие



Фиброгенные пыли - металлические, пластмассовые, кремниевые, древесные и др.

Уменьшение действия вредных веществ

Оздоровление воздушной среды достигается использованием

- Средств автоматизации производства.
- Герметизацией вредных процессов.
- Устройством укрытий, окрасочных камер.
- Вентиляции для разбавления вредных веществ.
- Местной вытяжной вентиляции закрытого и открытого типа для удаления вредных веществ.
- Методов нейтрализации для очистки воздуха от продуктов сгорания топлива.
- Фильтров и пылеуловителей.
- Респираторов и противогазов.