Лабораторная работа БЖД

студента группы ИТз-221

Дмитриева Дмитрия Анатольевича

*Выполнение:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Защита:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений

*Цель работы***:** изучение приборов и методов измерения параметров микроклимата производственных помещений, приобретение практических навыков в оценке микроклимата рабочей зоны.

**Ход работы:**

# Результаты измерений

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | | | | **Температура воздуха, оС** | | **Относительная влажность, %** | | **Скорость дви-**  **жения воздуха, м/с** | |
| Место замера | Категория работы | Характеристика | Период года | Фактически  замеренная | Оптимальная по нормам | Фактически  замеренная | Оптимальная по нормам | Фактически  замеренная | Оптимальная по нормам |
| Гк 617 | Легкая -1А | Изолированное | Теплый | 20.7 | 22-24 | 28 | 40-60 | 0.1 | 0.1 |

В соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 проанализировал фактические данные микроклимата рабочей зоны и сопоставлены с нормативными показателями.

Фактическая температура воздуха составила 20,7°C, что ниже оптимального диапазона, установленного для категории работы 1А в тёплый период года, который составляет 22-24°C. Это говорит о недостаточной температуре, которая может создать дискомфортные условия для работников.

Относительная влажность воздуха составила 28%, что значительно ниже нормативного диапазона 40-60%, что может негативно сказываться на микроклимате и состоянии здоровья работников, вызывая ощущение сухости и ухудшая общее самочувствие.

Скорость движения воздуха, напротив, соответствовала нормативным требованиям и составила 0,1 м/с.

Для устранения отклонений могу предложить повысить температуру воздуха до нормативных значений путём использования систем отопления или настройки кондиционера, а также увеличить влажность с помощью увлажнителей воздуха или установки аквариума. Если обеспечить соответствие микроклимата рабочей зоны по требованиям ГОСТ 12.1.005-88, то это создаст более комфортные условия для сотрудников и поднимет эффективность предприятия.

***Вывод****:* в результате проведенного исследования выявил отклонения по температуре и влажности от нормативных показателей, установленных ГОСТ 12.1.005-88 для категории работы 1А в тёплый период года. Температура воздуха ниже оптимального уровня, а влажность значительно ниже допустимого диапазона, что может негативно сказываться на условиях труда и самочувствии работников. Изучил приборы и методы измерения параметров микроклимата производственных помещений, приобрел практические навыков в оценке микроклимата рабочей зоны.

**Контрольные вопросы:**

1. Основные параметры воздушной среды, которые определяет микроклимат рабочей зоны производственных помещений, включают температуру воздуха, относительную влажность, скорость движения воздуха и тепловое излучение.

2. Взаимосвязь между самочувствием человека и состоянием микроклимата производственной среды заключается в том, что отклонения от оптимальных показателей микроклимата могут вызвать дискомфорт, ухудшение самочувствия, снижение работоспособности, а также способствовать возникновению различных заболеваний. Например, чрезмерно высокая или низкая температура, влажность или скорость движения воздуха могут негативно сказаться на терморегуляции организма.

3. При нормировании микроклимата рабочей зоны помещений учитываются такие факторы, как категория работы (по тяжести физической нагрузки), вид производственной деятельности, период года (тёплый или холодный), а также длительность пребывания работников в рабочей зоне.

4. Метеорологические условия производственной среды регламентируются следующими нормативными документами: ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и СанПиН (санитарные правила и нормы), касающиеся условий труда и микроклимата на рабочих местах.

5. Оптимальные параметры микроклимата – это такие параметры, которые обеспечивают максимальный комфорт для человека при выполнении работы, способствуют поддержанию нормального уровня теплового состояния организма без напряжения систем терморегуляции. Допустимые параметры – это значения микроклимата, которые могут вызывать временные незначительные изменения в состоянии теплового комфорта, но не оказывают вредного влияния на здоровье человека и не снижают его работоспособность.

6. Для измерения температуры воздуха используются термометры (например, ртутные или электронные). Для измерения относительной влажности применяются гигрометры или психрометры. Скорость движения воздуха измеряется анемометрами.

7. Тёплый период года считается с апреля по сентябрь, когда средняя температура наружного воздуха выше +10°C. Холодный период года длится с октября по март, когда средняя температура наружного воздуха ниже +10°C.