

Индивидуальный проект на тему: <<Микроклимат помещений>>

Над проектом работали:
Студенты группы СД-11
Гребеньков Александр
Степанов Никита



Цели работы

1. **Изучить** основные параметры микроклимата.
2. **Исследовать** основные параметры микроклимата в учебных кабинетах колледжа.



Микроклимат помещения – это...

Микроклимат помещения - это состояние внутренней среды здания, которое оказывает как положительное, так и отрицательное воздействие на человека, характеризуется показателями температуры, подвижности и влажности.

Условия микроклимата в помещениях зависят от ряда факторов:

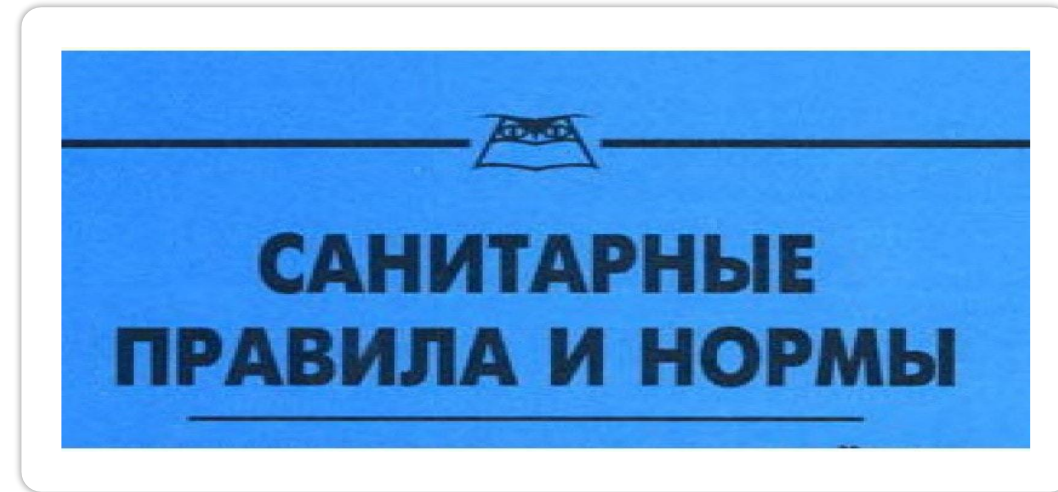
1. **Размер помещения**
2. **Число работающих людей**
3. **Сезон года**



Основные параметры микроклимата

К основным микроклиматическим показателям относятся:

- Температура воздуха
- Влажность воздуха
- Скорость движения воздуха
- Температура поверхностей ограждающих конструкций



В соответствии СанПин 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений". Основными параметрами являются, характеризующими микроклимат являются: температура , влажность и скорость движения воздуха

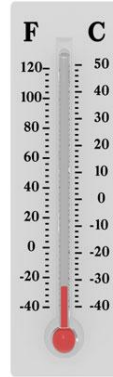
Приборы для измерения микроклимата



Анемометр



Термометр



Гигрометр



Анемометр - прибор для измерения скорости движения газов, воздуха в системах, например, вентиляции.

Гигрометр - измерительный прибор, предназначенный для определения влажности воздуха.

Термометр - прибор для измерения температуры воздуха.

Оптимальные параметры микроклимата

Время года	Температура воздуха	Влажность воздуха	Скорость воздуха
Зима	От 22 до 24	40-60%	От 0.1 до 0.5 м/с
Лето	От 18 до 20	40-60%	От 0.1 до 0.6 м/с

Влияние климата на организм человека

При колебании температур, происходят изменения и в нервной системе человека. Так, при высокой температуре происходит понижение возбудимости, а при низкой - возбудимость возрастает.



Благоприятные условия:

- умеренная влажность (40-60%)
- работающая вентиляция (как минимум 0.1 м/с)
- не слишком высокая, но и не слишком низкая температура (от 22, зимой и до 20 летом)

«Микроклимат» колледжа

Измерения проводились в:

1. Кабинете физики 1204
2. Кабинете вентиляции и кондиционирования 1106
3. Кабинете деканата 1106



Кабинет физики

Делая вывод из наших измерений в кабинете №1204 можем сказать что он **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ** нормам по СанПину из за некоторых пунктов, а именно:

- **полное отсутствие работающей вентиляции**
- **превышенная температура** воздуха (25,5 °C должно быть 22 °C) что нежелательно, так как это приводит к сонливости
- **заниженная влажность воздуха** (39,2%) ,должно быть 40%

Кабинет вентиляции

Кабинет кондиционирования и вентиляции оправдал своё название частично, так как **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ** нормам в **двух пунктах**:

- **повышенная температура воздуха** (25,7 °C) больше нормы на 3,7 градусов °C
- **заниженная влажность воздуха** (38,4%) должно быть 40%

Но также стоит отметить хорошо работающую вентиляцию (0,14 м/с) которая **СООТВЕТСТВУЕТ** нормам

Кабинет деканата

Данный кабинет **НЕ СООТВЕТСТВУЕТ** нормам как минимум из за своего **самого большого показателя температуры** среди других аудиторий:

- **повышенная температура воздуха** (26,9 °C) слишком жарко
- **пониженная влажность воздуха** (38,3%) 40% должно быть

Очень неоднозначными были показатели **скорости воздуха** в вентиляции, так как они колебались от 0 до 0.8 м/с

Но всё же, в этом пункте деканат **СООТВЕТСТВУЕТ** норме

Вывод