

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

Кафедра экологической безопасности телекоммуникаций

Лабораторная работа 1

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОКЛИМАТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Преподаватель Васильев В. В.

Студент Хохлов Т.В. Группа ИКПИ-14
Номер по списку 21 Вариант 3

Санкт-Петербург
2020 г.

Лабораторная работа 1

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ
ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ**

от «__» _____ 20__ г.

1. Наименование объекта, предприятия (заявитель), адрес: Почтовое отделение
2. Место проведения измерений: зал сортировки почтовых отправлений
3. Вид контроля:
4. Измерения проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:
_____.
5. Средства измерений: метеометр МЭС-200.
6. Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения и давалось заключение: СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».
7. Эскиз помещений.
8. Результаты измерений.

№ п/п	Место измерения	Результаты измерений			Нормированные значения (оптимальные)		
		Температура, С°	Влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с	Температура, С°	Влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
1	зал сортировки почтовых отправлений	20	40	0,2	21-23	60-40	0,1

Фамилия и подпись проводившего исследования Хохлов Т. В.

Вывод: влажность и скорость движения воздуха находятся в пределах оптимальных нормированных значениях. Температура же от оптимальных значений отличается лишь на градус, что соответствует предельно-допустимым нормированным значениям и ни коим образом не отразится на здоровье человека.

Руководитель _____

Лабораторная работа 1

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОКЛИМАТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Цель работы

Определение параметров микроклимата на рабочем месте и их оценка по нормативным документам.

Описание оборудования

Назначение, область применения и технические характеристики прибора для измерения параметров микроклимата

Сводная таблица замеров, выбор нормативных величин

Вариант задания	Место измерения	Период года	Категория работ	Результаты измерений			Нормированные значения (оптимальные)			Нормированные значения (допустимые)		
				Температура, С°	Влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с	Температура, С°	Влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с	Температура, С°	Влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
3		Холодный	1b	20	40	0,2	21-23	60-40	0,1	19,0-20,9	15-75	0,2S

Основные выводы по лабораторной работе и предложения

Ход выполнения лабораторной работы, сравнение параметров микроклимата измеренных и нормируемых, выводы и предложения

Ответы на контрольные вопросы

1. Что понимается под микроклиматом производственных помещений?

Микроклимат производственных помещений – это совокупность климатических условий, которые создаются в пределах закрытого пространства, где осуществляется трудовая деятельность. Он включает в себя параметры температуры, влажности, скорости и направления движения воздуха, а также уровень освещенности и загрязненности воздуха.

Микроклимат влияет на комфорт и здоровье работников, а также на эффективность производственных процессов.

2. Показателями, характеризующими микроклимат в производственных помещениях, являются:

- **Температура воздуха** – важный показатель, влияющий на терморегуляцию организма.
- **Относительная влажность** – влияет на комфортность и здоровье работников.
- **Скорость движения воздуха** – определяет, как быстро происходит обмен воздуха в помещении.
- **Уровень загрязненности воздуха** – наличие пыли, газов и других вредных веществ.
- **Освещенность** – важна для обеспечения нормальных условий труда и предотвращения зрительных нагрузок.

3. Как влияет микроклимат помещений на работающих?

Микроклимат помещений существенно влияет на здоровье, работоспособность и общее самочувствие работников. Неправильные параметры микроклимата могут вызывать:

- Усталость и снижение производительности.
- Повышение заболеваемости (простуды, аллергии, профессиональные заболевания).
- Психоэмоциональные расстройства.
- Негативные эффекты на зрение и опорно-двигательный аппарат.

4. Какими приборами измеряется температура воздуха, влажность и скорость движения воздуха? Каков принцип их работы?

- **Температура воздуха:** измеряется термометрами (жидкостными, электронными) и пирометрами. Принцип работы термометров основан на изменении физических свойств вещества (например, расширение жидкости в жидкостном термометре).
- **Относительная влажность:** измеряется гигрометрами (например, психрометры, электронные гигрометры). Психрометр измеряет температуру влажного и сухого термометров и по разнице рассчитывает влажность.
- **Скорость движения воздуха:** измеряется анемометрами (например, лопастными, горячими, ультразвуковыми). Лопастные анемометры используют вращение лопастей, а горячие анемометры – изменение температуры нагретого элемента, когда воздух проходит мимо него.

5. Какие принципы положены в основу нормирования микроклиматических показателей по СанПиН 2.2.4.548–96?

Нормирование микроклиматических показателей по СанПиН 2.2.4.548–96 основывается на следующих принципах:

- **Сохранение здоровья работников:** установление предельно допустимых значений параметров микроклимата для предотвращения заболеваний.
- **Комфортные условия труда:** создание условий, способствующих повышению работоспособности и снижению утомляемости.
- **Учет специфики производственной деятельности:** различные виды работ требуют различных условий микроклимата.
- **Регулярный мониторинг:** необходимость периодического контроля за состоянием микроклимата в помещениях.

6. Что относят к средствам индивидуальной защиты от неблагоприятных климатических условий?

К средствам индивидуальной защиты от неблагоприятных климатических условий относятся:

- **Одежда:** специальная защитная одежда, соответствующая условиям работы (теплая, водоотталкивающая и т.д.).
- **Обувь:** защитная обувь, обеспечивающая тепло и защиту от влаги.
- **Головные уборы:** для защиты от холода или перегрева.
- **Перчатки:** для защиты рук от низких температур или механических повреждений.
- **Средства для защиты органов дыхания:** респираторы или маски, если в помещении присутствуют вредные вещества или пыль.

Эти средства помогают создать комфортные и безопасные условия труда для работников.