



Кафедра техносферной безопасности

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

# МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Студент \_\_\_\_\_  
Фамилия, инициалы

Учебная группа \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_  
Фамилия, инициалы

Отметка о допуске \_\_\_\_\_  
дата подпись преподавателя

Отметка о выполнении \_\_\_\_\_  
дата подпись преподавателя

Отметка об аттестации \_\_\_\_\_  
дата подпись преподавателя

МОСКВА 20 \_\_\_\_

**Цель работы** – закрепление на практике теоретических знаний о \_\_\_\_\_

---

---

---



Рис. 2.1. \_\_\_\_\_



Рис. 2.2. \_\_\_\_\_

---



Рис. 2.3. \_\_\_\_\_

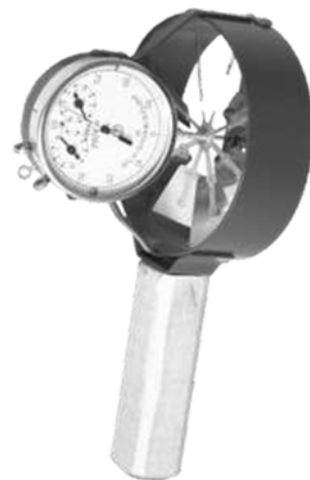


Рис. 2.4. \_\_\_\_\_

---

**Порядок выполнения работы (блок-схема)**







Таблица 2.1

## Определение температуры воздуха

№ участка измерения	Температура (°C) на различных уровнях от пола		
	0,1 м	1,0 м	1,5 м
1			
2			
3			
4			

Таблица 2.2

Определение относительной влажности воздуха в помещении  
с использованием формулы Шпрунга

Температура (°C)		Давление насыщенного пара (мм рт. ст) при температуре		Атмосферное давление (мм рт. ст.)	Упругость водяного пара (мм рт. ст.)	Относительная влажность (%)
сухого термометра	влажного термометра	сухого термометра	влажного термометра			
$t$	$t'$	$E$	$E'$	$H$	$e$	$f$
Участок измерения № 1, высота от пола 1,0 м						
Участок измерения № 1, высота от пола 1,5 м						
Участок измерения № 2, высота от пола 1,0 м						
Участок измерения № 2, высота от пола 1,5 м						
Участок измерения № 3, высота от пола 1,0 м						
Участок измерения № 3, высота от пола 1,5 м						
Участок измерения № 4, высота от пола 1,0 м						
Участок измерения № 4, высота от пола 1,5 м						

$$\text{Формула Шпрунга: } e = E' - 0,5 \cdot (t - t') \cdot \frac{H}{755}; \quad f = \frac{e}{E} \cdot 100\%.$$



Таблица 2.5

## Определение скорости движения воздуха

№ участка измерения	Высота от пола (м)	Показания счетчика (деления)		$C_k - C_0$ (делен.)	$V = \frac{C_k - C_0}{60}$ (делений/с)	Скорость движения воздуха (м/с)
		начальные $C_0$	конечные $C_k$			
1	0,1					
	1,0					
	1,5					
2	0,1					
	1,0					
	1,5					
3	0,1					
	1,0					
	1,5					
4	0,1					
	1,0					
	1,5					

Таблица 2.6

## Определение эффективной и эффективно-эквивалентной температур

Показания термометров, °С		Скорость движения воздуха, м/с	Эффективная температура, °С	Скорость движения воздуха $v$ , м/с	Эффективно-эквивалентная температура, °С
сухого	влажного				
1	2	3	4	5	6
Участок измерения № 1, высота от пола 0,1 м					
		0			
Участок измерения № 1, высота от пола 1,0 м					
		0			
Участок измерения № 1, высота от пола 1,5 м					
		0			



Продолжение табл. 2.6

Участок измерения № 2, высота от пола 0,1 м					
		0			
Участок измерения № 2, высота от пола 1,0 м					
		0			
Участок измерения № 2, высота от пола 1,5 м					
		0			
Участок измерения № 3, высота от пола 0,1 м					
		0			
Участок измерения № 3, высота от пола 1,0 м					
		0			
Участок измерения № 3, высота от пола 1,5 м					
		0			
Участок измерения № 4, высота от пола 0,1 м					
		0			
Участок измерения № 4, высота от пола 1,0 м					
		0			
Участок измерения № 4, высота от пола 1,5 м					
		0			

Таблица 2.7

## Микроклиматические условия в учебной лаборатории

Параметры микроклимата	Температура, °С	Атмосферное давление, мм рт. ст.	Относительная влажность, %	Интенсивность теплового излучения, Вт/м <sup>2</sup>	Скорость движения воздуха, м/с
1	2	3	4	5	6
Участок измерения № 1 (для работ сидя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			
Участок измерения № 1 (для работ стоя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			
Участок измерения № 2 (для работ сидя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			
Участок измерения № 2 (для работ стоя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			

Продолжение табл. 2.7

1	2	3	4	5	6
Участок измерения № 3 (для работ сидя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			
Участок измерения № 3 (для работ стоя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			
Участок измерения № 4 (для работ сидя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			
Участок измерения № 4 (для работ стоя)					
Измеренные					
Гигиенические нормы		–			
Отклонение от норм		–			

