**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«**ЛГТУ»**

Кафедра «автоматизированных систем управления»

## Лабораторная работа №1

## по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

**ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ МЕТЕОУСЛОВИЙ И КАЧЕСТВА ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОМЕЩЕНИЯ**

Выполнил:

Студент группы Т-ИС-20 Щеглов Д.А

Проверил ст. преподаватель Рябцева Т.Б.

Липецк 2022 г.

**Цель лабораторной работы** является изучение и практическое усвоение методики исследования и гигиенической оценки параметров метеорологических условий на рабочих местах в рабочей зоне производственного помещения.

Протокол исследования метеорологических условий

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры** | **Показатели** |
| 1 | 2 |
| Дата, число, месяц, год | 28.02.2022 |
| Температура наружного воздуха, 0С | 0 |
| Период года | Холодный |
| 1 | 2 |
| Категория работы | IIa |
| Избытки явного тепла | 30 |
| Барометрическое давление | 990 гПа |
| Относительная влажность по гигрометру, % | 45% (дугообразные) |

Таблица 1.6 – Исходные данные

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип**  **психрометра** | **Значения параметров** | | | | | |
| Тс, 0C | Тм, 0C | Рс, 0C | Рм, гПа | Ра, гПа | Ро, % |
| Ассмана | 20 | 18 | 23,60 | 20,66 | 19,274 | 82 |

Таблица 1.7 – Результаты оценки влажности воздуха психрометром

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Количество опытов** | | |
| 1 | 2 | 3 |
| Нач. Показания счетчика | 450 | 468 | 480 |
| Конеч. Показания счётчика | 468 | 480 | 495 |
| Разность отсчётов | 18 | 12 | 15 |
| Длительность замера, с | 30 | 30 | 30 |
| Частота вращения, об/c | 0,6 | 0,4 | 0,5 |
| Cкорость воздуха, м/с | 1,1 | 0.9 | 1 |

Среднее движение скорости воздуха:\_\_\_1\_\_\_м/с

Таблица 1.8 – Определение скорости движения воздуха анемометром

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры метеоусловий | Обозн. | Един.  Измер. | Оптим.  Норма | Допуст.  Норма | Фактич.  Значение | Оценка |
| Температура | Tc | 0C | 16-25 | 13-28 | 18 | Приятная прохлада |
| Относит. Влажность | Po | % | 40-60 | 15-75 | 82 | Приятная прохлада |
| Скорость воздуха | V | м/c | 0.2 | 0.2 | 1 | Приятная прохлада |
| Коэффициент тепловых ощущений | С | - | 4.5 | 3.5 | 4.5 | Приятная прохлада |

Таблица 1.9 -Общая гигиеническая оценка метеоусловий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория работ  По уровню затрат (Вт) | Величина интегрального  Показателя ***ТНС, 0С*** | |
| Нормативные\* | фактические |
| Ia (до 139) | 26.4 | 19.4 |
| Iб (140-174) | 25.8 | 18.8 |
| Iia (175-232) | 25.1 | 18.1 |
| Iiб (223-290) | 23.9 | 16.9 |
| III (более 290) | 21.8 | 14.8 |

Таблица 1.10 – Оценка метеоусловий по ТНС – индексу

Примечание: \*нормативные значения ТНС – индекса применяются по табл. 1.4 (для нечетных вариантов минимальные значения, для четных – максимальные)

**Вывод**

Дается оценка метеоусловий в рабочей зоне производственного помещения путем сравнения численных фактических и нормативных значений параметров микроклимата: температуры, относительной влажности и подвижности воздуха.

**Литература:**

1. Оценка параметров метеоусловий и качества воздуха рабочей зоны производственного помещения: Методические указания к лабораторной работе / Составители: А.С. Бочарников, О.А. Бочарникова//Под ред. А.С. Бочарникова.-Липецк, ЛГТУ, 2009. - 25 с.
2. ГОСТ 12.1. 005-88. Межгосударственный стандарт. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988.№3388) **(ред. от 20.06.2000г).**
3. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах».
4. СНиП 41.-01-2003. Строительные правила и нормы. «Отопление, вентиляция и кондиционирование».