Производственный микроклимат, виды. Сочетания параметров микроклимата

Подготовила:
Папруга Виктория А81МЕЭ2

Производственный микроклимат-

Это климат ограниченной территории, пространства с соответствующими метеорологическими параметрами атмосферы, где выполняется профессиональная трудовая деятельность человека.

Виды производственного микроклимата

Нейтральный микроклимат

- Его параметры создают комфортное тепловое ощущение

- Тепловой баланс обеспечивается без напряжения процессов терморегуляции или с небольшим ее напряжением
- Поддерживаемые параметры: температура 23-24°С, относительная влажность 55-60%, скорость движения воздуха 0.1м/с

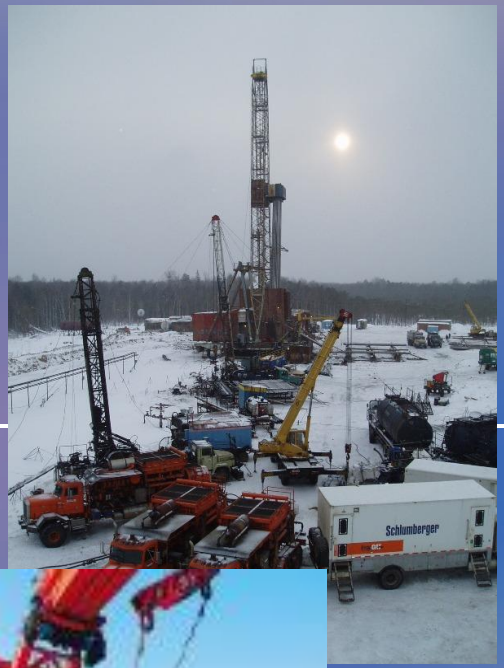
Примером нейтрального микроклимата на рабочем месте может служить пульт дистанционного управления

Нагревающий микроклимат

Охлаждающий микроклимат

- Это такое сочетание параметров микроклимата, которое вызывает дискомфортное тепловое ощущение и напряжение процессов терморегуляции организма, что может привести к дефициту тепла и переохлаждению
- Характеризуется температурами воздуха значительно меньшими, чем нижние границы зоны комфорта

PAS


Schlumberger

Величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

1. **Допустимые** - установлены по критериям допустимого теплового и функционального состояния человека на период 8-часовой рабочей смены.
2. **Оптимальные** – при таком сочетании всех параметров обеспечивается общее и локальное комфортное теплоощущение в течение 8-часовой рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции

Оптимальное сочетание метеорологических условий производственной среды называют *комфортностью*

В расчет гигиенических требований к микроклимату производственных помещений берется модель разделения по сложности работ, которых существует несколько:

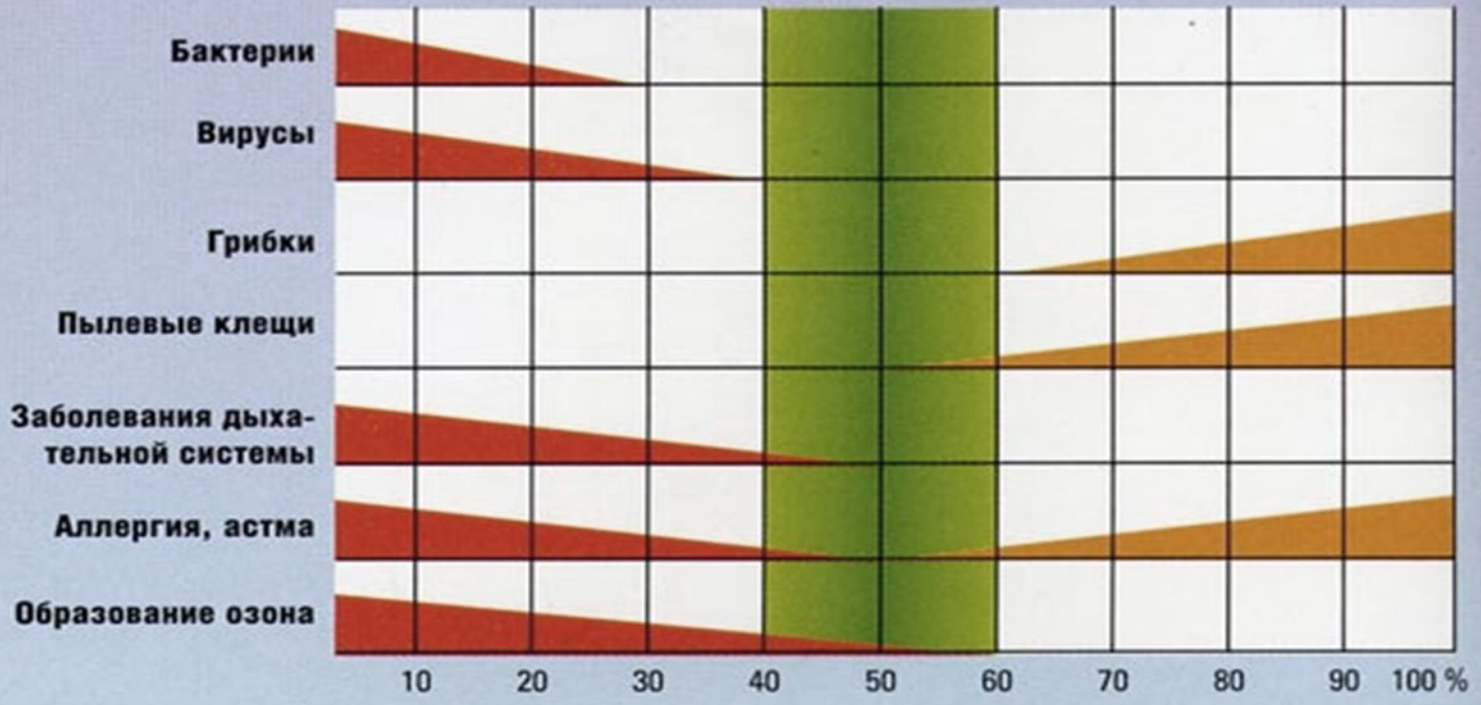
- 1 категория — легкие. Охватывает все виды работ, на осуществление которых затрачивается 90-150 ккал в час.
- 2 категория — средние. Охватывает те разновидности работ, при осуществлении которых человеческий организм затрачивает 150-290 ккал в час.
- 3 категория — тяжелые. Также включает в себя все направления труда, при которых расход энергии варьируется в промежутке 290-350 ккал в час.

Оптимальные и допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категории работ	Температура воздуха, °С					Относительная влажность, %		Скорость движения воздуха, м/с	
		оптимальная	допустимая				оптимальная	допустимая	оптимальная, не более	допустимая
			Верхняя граница		Нижняя граница					
			На рабочих местах							
			Постоянных	Непостоянных	Постоянных	Непостоянных		На рабочих местах, постоянных и непостоянных		На рабочих местах, постоянных и непостоянных
Холодный период года	Легкая – 1а	22-24	25	26	21	18	40-60	75	0,1	не более 0,1
	Легкая – 1б	21-23	24	25	20	17	40-60	75	0,1	не более 0,2
	Средней тяжести – IIа	18-20	23	24	17	15	40-60	75	0,2	не более 0,3
	Средней тяжести - IIб	17-19	21	23	15	13	40-60	75	0,2	не более 0,4
	Тяжелая - III	16-18	19	20	13	12	40-60	75	0,3	не более 0,5
Теплый период года	Легкая – 1а	23-25	28	30	22	20	40-60	55 при 28°С	0,1	0,1-0,2
	Легкая – 1б	22-24	28	30	21	19	40-60	60 при 27°С	0,2	0,1-0,3
	Средней тяжести – IIа	21-23	27	29	18	17	40-60	65 при 26°С	0,3	0,2-0,4
	Средней тяжести - IIб	20-22	27	29	16	15	40-60	70 при 25°С	0,3	0,2-0,5
	Тяжелая - III	18-20	26	28	15	13	40-60	75 при 24°С и ниже	0,4	0,2-0,6

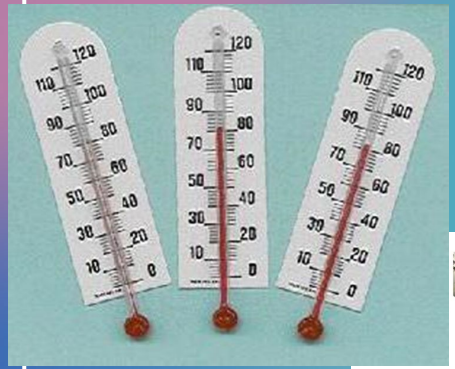
Оптимальный уровень влажности для помещений

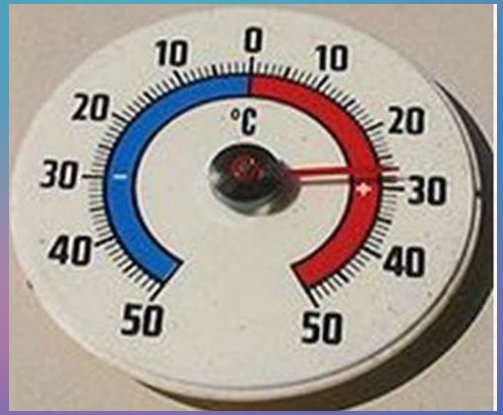
Медики рекомендуют поддерживать влажность воздуха в помещении на уровне 40 – 60 %. При такой влажности мы чувствуем себя максимально комфортно, а это значит, что эти условия идеальны для нашего здоровья, для животных и растений, для мебели и музыкальных инструментов и т.д.



ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА
ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

- Жидкостные
- Газовые
- Электрические
- Оптические
- Механические





ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА

Анемометр крыльчатый

Анемометр чашечный

приборы для измерения влажности воздуха

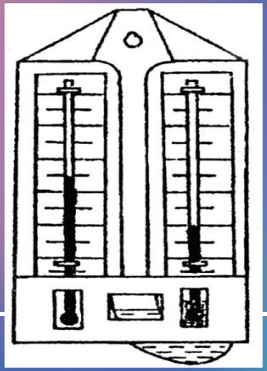


Рис. 1.2. Психрометр типа Августа

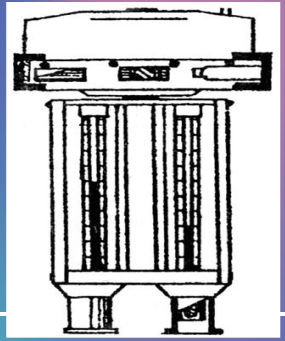


Рис. 1.3. Психрометр переносной типа Ассмана

Гигрограф

Спасибо за внимание!