Тема «Повітря робочої зони»

План

1. Мікроклімат виробничих приміщень

2. Шкідливі речовини повітря робочої зони.

1. Мікроклімат виробничих приміщень

Мікроклімат виробничих приміщень - це сукупність параметрів повітря у виробничому приміщенні, які діють на людину у процесі праці, на його робочому місці, у роб зоні.

Робоче місце - територія постійного або тимчасового знаходження людини у процесі праці.

Робоча зона - частина простору робочого місця, обмеження по висоті 2 м від рівня підлоги.

Параметри мікроклімату:

1) температура повітря T, 0C;

2) відносна вологість Y, %;

3) швидкість руху повітря V, м\с.

Значні коливання параметрів мікроклімату можуть призвести до порушення терморегуляції організму (здатність організму утримувати постійну температуру), що призводить до порушення системи кровообігу, загальної слабкості і т.п.

Нормування параметрів мікроклімату здійснюється згідно **ДСН 3.3.6.042-99** Встановлені оптимальні та допустимі параметри мікроклімату.

Оптимальні - найбільш сприятливі (комфортні) забезпечують роботу системи терморегуляції без напруги.

Допустимі - допускають напругу реакції терморегуляції організму у межах її пристосування без шкоди для здоров'я.

Параметри мікроклімату нормуються залежно від наступних факторів: періоду року; категорії важкості робіт по фізичному навантаженню; виду робочого місця.

1. Період року :

а) теплий (середньодобова температура навколишнього повітря більше +10℃);

б) холодний (середньодобова температура навколишнього повітря менше +10 ℃).

2. Категорії важкості робіт по фізичним навантаженням та їх характеристика показані у таблиці 1.

Таблиця 1

Категорія робіт	Характеристика робіт	Енерговитрати, Дж/с
Легкі(I,а та I,б)	Робота виконується сидячи, стоячи чи пов’язана з ходьбою, але не вимагає систематичної фізичної напруги чи підняття або переносу тягаря	До 139 140-174
Середньої важкості (II,а)	Робота пов’язана з постійною ходьбою, виконується сидячи або стоячи, але не вимагаючи переносу тягарів	175-232
Середньої важкості (II,б)	Робота пов’язана з ходьбою і переносом невеликих тягарів (до 10 кг)	233-290
Важкі	Робота пов’язана з важким переносом або переміщенням значних тягарів (більше 10 кг)	Більше 290

3. Вид робочого місця:
а) постійне; б) непостійне.

2. Шкідливі речовини повітря робочої зони.

Шкідливі речовини - речовини, які при контакті з організмом людини внаслідок порушення технологічного процесу викликають професійні захворювання, виробничі травми або відхилення стану здоров'я. Шкідливі речовини у повітря робочої зони поступають у вигляді пару, газів та пилу. Вплив на організм людини залежить від хімічного складу, розміру (дисперсності), форми часток та їх кількості у одиниці об’єму. Найбільш небезпечний високодисперсний пил (розміром < 5 мкм), а також гострокрайовий пил. Високодисперсний пил найбільш глибоко проникає та затримується у легенях.

Згідно ГОСТ 12.1.005-88 - нормується гранично допустима концентрація (ГДК) шкідливих речовин у повітрі робочої зони.

ГДК у повітрі робочої зони - така кількість шкідливих речовин, яка при щоденній роботі протягом 8 годин або іншої тривалості (40 годин у тиждень) протягом всього робочого стажу не може викликати захворювань або відхилень у стані здоров'я та не надає вплив на здоров'я майбутніх поколінь.

По ступеню небезпеки всі шкідливі речовини діляться на 4 класи небезпеки:

1. *Надзвичайно небезпечні ГДК < 0, 1 мг/м3 (свинець, ртуть);*
2. *Високонебезпечні ГДК 0,1 .. 1 мг/м3 (хлор, бром, йод);*
3. *Помірно небезпечні ГДК 1, 1 .. 10 мг/м3 (оксид цинку);*
4. *Малонебезпечні ГДК> 10 мг/м3 (пари спирту, бензину, ацетону).*

Повітря, що надходить у приміщення, повинно мати концентрацію менше 0,3 ГДК шкідливих речовин. У випадку одночасного утримання у повітрі

робочої зони декількох шкідливих речовин одночасної дії, повинна виконуватися умова

ЧИННИЙ В УКРАЇНІ ПЕРЕЛІК ДЕЯКИХ РЕЧОВИН, ЗНАЧЕННЯ ЇХ ГДК, КЛАСИ НЕБЕЗПЕКИ

№ з/п	Назва речовини	ГДК, мг/м³	Переважний агрегатний стан в умовах виробництва	Клас небезпеки	Особливості дії на організм
1	Азот оксиду	5	*п*	3	П
2	Аміак	20	*п*	4	
3	Азиридин	0,02	*п*	1	А
4	Бром	0,5	*п*	2	П
5	Водень миш'яковий	0,1	*п*	1	
6	Водню ціанід	0,3	*п*	1	
7	Сірководень	10	*п*	2	
8	Хлор	1	*п*	2	П
9	Азот	2	*п*	3	Г
10	Нікелю карбоніт	0,0005	*п*	1	К А

Примітка: *п* — пара та/або газ, А — алерген, П — подразнювальна дія, Г — гостроспрямована дія, К — канцероген.

Контроль за концентрацією шкідливих речовин проводиться для
1 класу небезпеки - 1 раз у 10 днів;
2 - 1 раз у місяць;
3, 4 - 1 раз у квартал.