

3 Өндірістегі санитария және еңбек гигиенасы

Кез-келген жұмыскердің еңбегі белгілі бір жағдайларда, өндірістік үймерет ішінде немесе одан тыс жерде, тұрақты немесе уақытша жұмыс орнында және т.с.с жүзеге асып жатады.

Өндірістік үймерет – бұл адамдардың өндірістің әр түріне араласуымен байланысты еңбек әрекеттері жүргізілетін ғимарат пен құрылымдардағы арнаулы тұйықталған кеңістік.

Жұмыс аумағы – жұмыскердің тұрақты немесе уақытша еңбек ететін, еден бетінен 2 метр биіктікке дейінгі кеңістік.

Жұмыс орыны – жұмыскердің өз еңбек үдерісі кезінде тұрақты немесе уақытша болатын жері.

Тұрақты жұмыс орыны – жұмыскердің өз уақытының көп бөлігін (50 %-ден аса немесе 2 сағат үзіліссіз) өткізетін орыны. Егер, жұмыскер жұмысын жұмыс аумағының әртүрлі нүктелерінде атқаратын болса, онда барлық жұмыс аумағы тұрақты жұмыс орыны болып саналады.

Анық жылу – жұмыс үймеретінің ішіне жабдықтардан, жылыту аспаптарынан, қызған денелерден, адамдардан және т.б. жылу көздерінен, инсоляция (күн сәулесінен қызған беттерден) нәтижесінде енетін және үймерет ауасының қызуына әсер ететін жылу.

Ашық жылудың артықтығы – жылу мөлшерін азайтуға бағытталған барлық технологиялық, құрылыстық, көлемдік-жобалау, санитарлық-техникалық іс-шаралардан соң, сонымен қатар, жабдықтарды, қондырғылар мен жылутасымалдау құралдарын, қызған ауаны сору құрылғыларын жылу оқшаулау мен герметизациялағаннан кейін (жылулы шығығын алып тастағаннан соң) қалатын анық жылудың қалдығы.

Ашық жылу артықшылығының инсоляция жылуын қоса есептегендегі (20 ккал/м³сағ.) мөлшерінен аспайтын немесе осыған тең бөлігін аздаған артықшылығы деп, ал, анық жылу артықшылығының (20 ккал/м³сағ.) артық мөлшерін – едәуір артықшылық деп атайды. Едәуір артық жылуы бар үймереттер, цехтар және бөлімшелер «ыстық цехтар» категориясына жататынын айтқан жөн.

Жылуылғалдылық қатынас – үймереттегі ауаның жылу құрамының оның ылғалқұрамына қатынасы немесе анық және жасырын жылулар қосындысының (ккал/кг)-мен бөлінетін ылғал мөлшеріне қатынасы.

Шектеулі рұқсатты мөлшер (ШРМ) – жұмыс аумағындағы зиянды заттардың, күнделікті 8 сағат ішіндегі (демалыс күнінен басқа) немесе жұмыс уақытының басқа ұзақтығындағы, бірақ, аптасына 41 сағаттан аспайтын мерзімде жұмыскердің денсаулығында ауытқушылық не болмаса сырқат тудырмайтын мөлшері.

Микроклимат – өндірістік үймереттердің адам организміне әсер ететін ауа қызуының, ылғалдылығының, жылдамдығының және ыстық беттердің қызуының біріккен жиынтығымен сипатталатын ішкі ортаның климаты.

Үйлесімді микроклиматтық жағдайлар – адамға ұзақ және ұдайы әсер ете отырып, организмінің қалыпты қызметі мен жылулық күйін жылуалмасу

реакциясының қысымын туғызбай, сақтауға мүмкіндік беретін микроклимат шамашарттарының жиынтығы.

Рұқсатты микроклиматтық жағдайлар – адамға ұзақ және ұдайы әсер еткенде организмнің функцияналық және жылулық күйлерінің өткінші және тез қалыптанатын өзгерістерін және жылуалмасу реакциясының қысымын туғызса да, олар адамның физиологиялық қалыптасу мүмкіндіктерінің шеңберінде болатын микроклимат шамашарттарының жиынтығы.

Жұмыс категориясы – организмнің бір сағаттағы килокалориямен белгіленетін энергияның жалпы шығынымен жұмыстың шектелуі. Өндірістік үймереттердің ішінде орындалатын жұмыстардың энергия шығындарына байланысты жұмыс категорияларын белгілеу үшін, ондағы жұмыскерлердің жартысынан көбінің атқаратын жұмыс категориялары есепке алынады.

Жеңіл физикалық жұмыстар (I-категория) – энергия шығыны 150 ккал/сағ. дейін болатын, отырып, түрегеп тұрып немесе жүріп істейтін, бірақ, ұдайы физикалық күш жұмсауды және ауыр заттарды көтеру мен тасуды қажет ететін жұмыстар.

Ауырлығы орташа физикалық жұмыстар (II-категория) – энергия шығыны 150-200 ккал/сағ. (*IIa-категория*) және 200-250 ккал/сағ. (*IIб-категория*).

IIa категориялы жұмыстарға ұдайы жүріп, отырып және түрегеп тұрып, ешқандай ауыр затты көтермей істейтін жұмыстар жатса, IIб категорияға – ауырлықты (10кг) көтеріп жүріп, оны тасымалдаумен байланысты жұмыстар кіреді.

Ауыр физикалық жұмыстар (III-категория) – энергия шығыны 250 ккал/сағ. артық, үнемі күш жұмсап, ұдайы жүріп, едәуір ауыр жүкті (10 кг жоғары) тасымалдаумен байланысты жұмыстар.

Жылдың жылы мерзімі – сыртқы ауаның орташа тәуліктік қызуы +10 С және бұдан жоғары болатын кезі.

Жылдың салқын мерзімі – сыртқы ауаның орташа тәуліктік қызуы +10°С-тан төмен болғанда.

Тыныс алу аумағы – жұмыскердің бетінен 50см радиустағы кеңістік.

Өндірістік үймереттердегі жұмыс аумағы үшін қызудың, салыстырмалы ылғалдылықтың, ауа қозғалысы жылдамдығының қолайлы және рұқсатты мәндері жылудың ашық артықтығына, атқарылатын жұмыстардың ауыртпалықтарына және мезгілдеріне байланысты белгіленеді. Өндірістік үймереттердегі жұмыс аумағының бұл шамашарттары – ауа қызуы, салыстырмалы ылғалдылығы және қозғалыс жылдамдығы төмендегі 1-3 кестелерде көрсетілген нормаларға сәйкес болулары тиіс.

Кесте 1 – Өндірістік үймереттердегі жұмыс аумағы ауа қызуының салыстырмалы ылғалдылығының және қозғалыс жылдамдығының қолайлы нормалары.

Жыл мезгілі	Жұмыс категориясы	Қызуы, °С	Салыстырмалы ылғалдылық, %	Ауаның қозғ-ыс жылдамдығы, м/с
-------------	-------------------	-----------	----------------------------	--------------------------------

Жылдың суық және өтпелі кезі	Жеңіл (I)	20-23	60-40	0,2
	Ауырлығы	18-20	60-40	0,2
	орташа (IIa)	17-19	60-40	0,3
	Ауырлығы	16-18	60-40	0,3
Жылдың жылы кезі	орташа (IIб)			
	Ауыр (III)			
	Жеңіл (I)	22-25	60-40	0,2
	Ауырлығы	21-23	60-40	0,3
	орташа (IIa)	20-22	60-40	0,4
	Ауырлығы	18-21	60-40	0,5
	орташа (IIб)			
	Ауыр (III)			

Кесте 2 – Өндірістік үймеретті жұмыс аумағындағы ауа қызуының, салыстыртырмалы ылғалдылығының және қозғалыс жылдамдығының жыл мезгілінің суық және өтпелі кездеріндегі рұқсатты нормалары.

Жұмыс категор-сы	Ауа қызуы, °C	Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы, %, көп емес	Ауа қозғалысының жылдамдығы, м/с, көп емес	Тұрақты жұмыс орынынан тыс, °C
Жеңіл (I)	19-25	75	0,2	15-26
Ауырлығы орташа (IIa)	17-23	75	0,3	13-24
Ауырлығы орташа (IIб)	15-21	75	0,4	13-24
Ауыр (III)	13-19	75	0,5	12-19

Кесте 3 – Артық анық жылуы бар өндірістік үймереттердегі жұмыс аумағындағы ауа қызуының, салыстырмалы ылғалдылығының және қозғалыс жылдамдығының жылдың жылы кезіндегі рұқсатты нормалары.

Жұмыс категориясы	Үймереттегі ауа қызуы, °C		Үймереттердегі салыстырмалы ылғалдылық, %	Үймереттердегі ауа қозғалысының жылдамдығы *, м/с		Үймереттердегі ауа қызуының жұмыс орнынан тыс жердегі мәні, °C	
	анық жылуын-ың артықтығы, шамалы	анық жылуын-ың артықтығы, едәуір		анық жылуын-ың артықтығы, шамалы	анық жылуын-ың артықтығы, едәуір	анық жылуын-ың артықтығы, шамалы	анық жылуын-ың артықтығы, едәуір
Жеңіл (I)	3 °C-тан көп емес	5 °C-тан көп емес	28° C-та 55-тен көп емес	0,2-0,5	0,2-0,5	3 °C-тан көп емес	5 °C-тан көп емес
Ауырлығы орташа, (IIa)	Ең ыстық айдағы сыртқы	Ең ыстық айдағы сыртқы ауаның	27° C-та 60-тан көп емес	0,2-0,5	0,3-0,7	Ең ыстық айдағы сыртқы	Ең ыстық айдағы сыртқы

	ауаның сағ.13-тегі орташа қызуынан	сағ.13-тегі орташа қызуынан көп,бірақ,28 ° С-тан артық емес	26° С-та 65-тен көп емес			ауаның сағ.13-тегі орташа қызуына	ауаның сағ.13-тегі орташа қызуына
Ауырлығы орташа (Пб)	көп,бірақ,28 ° С-тан артық емес		25° С-та 70-тен көп емес 24° С-та 75-тен көп емес	0,3-0,7	0,5-1,0	н жоғары	н жоғары
Ауыр (III)	Ең ыстық айдағы сыртқы ауаның сағ.13-тегі орташа қызуынан , 3 ° С-тан көп емес,бірақ ,3 ° С-тан артық емес	Ең ыстық айдағы сыртқы ауаның сағ.13-тегі орташа қызуынан , 5 ° С-тан көп емес,бірақ, 26 ° С-тан артық емес	26° С-та 65-тен көп емес 25° С-та 70-тен көп емес 24° С-та 75-тен көп емес	0,3-0,7	0,5-1,0		

Ескерту: * - жоғары қозғалыс жылдамдығы ауаның жоғары қызуына, ал төменгі қозғалыс жылдамдығы төменгі қызуына сәйкес