

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія технічного обслуговування авіаційної техніки

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

**з навчальної дисципліни «Основи охорони праці, виробнича санітарія та
екологічна безпека підприємства»
обов'язкових компонент
освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

Електротехніка

**за темою № 18 – Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості
та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості
трудового процесу**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2022 № 8

СХВАЛЕНО

Методичною радою
Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 22.08.2022 № 1

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
Харківського національного університету
внутрішніх справ з технічних дисциплін
Протокол від 29.08.2022 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, протокол від 10.08.2022 № 1

Розробник:

1. викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Дерябіна І.О.

Рецензенти:

1. викладач циклової комісії аеронавігації Кременчуцького льотного коледжу Харківського національного університету внутрішніх справ, к.т.н., с.н.с, викладач-методист Тягній В.Г.

2. доктор технічних наук, доцент Кременчуцького державного політехнічного університету імені Михайла Остроградського – Сукач С.В.

План лекції

10.1 Сфера застосування та загальні положення

10.2 Гігієнічні критерії та класифікація умов праці

Рекомендована література:

Основна

1. Охорона праці. З.М. Яремко, С.В. Тимошук, С.В. Писаревська та ін.; заред. З.М. Яремка. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 430 с.
2. Протоєрейський О.С, Запорожець О.І. Охорона праці в галузі: Навч. посіб. – К.: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 268 с.
3. Губачов О. І. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : навч. посібник / О. І. Губачов, С. В. Сукач, Д. В. Резнік, О. О. Ченчева, Н. Н. Цибульник, – Кременчук : Видавництво «НОВАБУК», 2022. – 270 с.
4. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.-Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.
5. Керб Л.П. Основи охорони праці. Навчальний посібник – К.: КНЕУ, 2006 р. – 216 с.

Текст лекції

Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу

10.1 Сфера застосування та загальні положення

Відповідно до існуючого законодавства в галузі охорони праці для об'єктивної оцінки умов праці в обов'язковому порядку проводиться паспортизація виробництв та атестація робочих місць.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України № 442 від 1.09.1992 р. для проведення атестації робочих місць на їх відповідність санітарно-гігієнічним вимогам та встановлення пріоритету в проведенні оздоровчих заходів використовується «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 27.12.2001 р. № 528. В разі підозри на наявність у робітників професійного захворювання чи отруєння на кожного окремого працівника додатково складається Санітарно-гігієнічна характеристика умов праці, яка є одним з документів, з урахуванням якого в кожному конкретному випадку вирішується питання про зв'язок хронічного захворювання чи отруєння з впливом небезпечних та шкідливих виробничих факторів і трудового процесу.

Порядок складання та вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 13.12.2004 р. № 614.

Додаток

**ПЕРЕЛІК
протоколів досліджень шкідливих факторів виробничого середо-
вища і трудового процесу при проведенні атестації робочих місць
за умовами праці**

Протокол проведення досліджень повітря робочої зони
Протокол проведення досліджень повітря робочої зони під час роботи з біоло-
гічними факторами
Протокол проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку
Протокол проведення досліджень вібрації
Протокол проведення досліджень мікроклімату
Протокол проведення досліджень ультразвуку
Протокол проведення досліджень неіонізуючого випромінювання
Протокол проведення досліджень неіонізуючого випромінювання (оптичний
діапазон)
Протокол проведення досліджень іонізуючого випромінювання
Протокол проведення досліджень освітленості робочого місця
Протокол проведення досліджень важкості та напруженості праці

Примітка. Наведено згідно з Порядком атестації лабораторій на проведення гігієнічних досліджень фак-
торів виробничого середовища і трудового процесу, затвердженим наказом Мінсоцполітики
та МОЗ від 29.05.2018 № 784/1012.

Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу призначена для гігієнічної оцінки умов та характеру праці на робочих місцях з метою:

- контролю умов праці працівників на відповідність діючим санітарним правилам і нормам, гігієнічним нормативам та складання відповідного гігієнічного висновку;
- атестації робочих місць за умовами праці;
- встановлення пріоритетності в проведенні оздоровчих заходів;
- створення банку даних про умови праці на рівні підприємства, району, міста, регіону, країни;
- розробки рекомендацій для профвідбору, профпридатності; - санітарно-гігієнічної експертизи виробничих об'єктів;

- санітарно-гігієнічної паспортизації стану виробничих та сільськогосподарських підприємств;

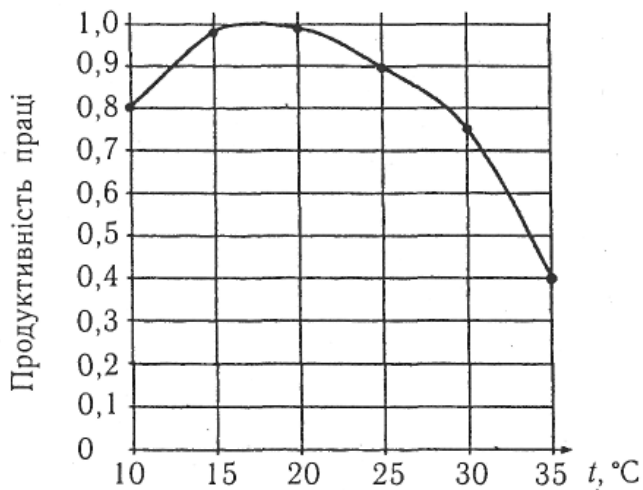
- застосування заходів адміністративного впливу при виявленні санітарних правопорушень, а також для притягнення винуватців до дисциплінарної та карної відповідальності;

- вивчення зв'язку стану здоров'я працюючого з умовами його праці (при проведенні епідеміологічних досліджень здоров'я, періодичних медичних оглядів);

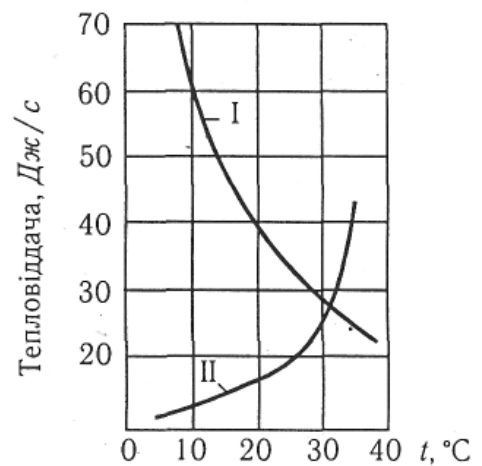
- складання санітарно-гігієнічної характеристики умов праці; - розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь;

- встановлення рівнів професійного ризику для розробки профілактичних заходів та обґрунтування заходів соціального захисту працюючих.

Гігієнічна класифікація праці базується на принципі диференціації умов праці залежно від фактично визначених рівнів небезпечних та шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу в порівнянні з санітарними нормами, правилами, гігієнічними нормативами, а також з урахуванням можливого їх шкідливого впливу на стан здоров'я працюючих. З урахуванням Гігієнічної класифікації визначається ступінь шкідливості умов праці, виконується оцінка важкості та напруженості трудового процесу.



а



б

Ступінь шкідливості умов праці встановлюється за величиною перевищення граничнодопустимих концентрацій шкідливих речовин; класом та ступенем шкідливості чинників біологічного походження; залежно від величин перевищення чинних нормативів шуму, вібрації, інфра- та ультразвуку; за показником мікроклімату, який отримав найвищий ступінь шкідливості з урахуванням категорії важкості праці за рівнем енергозатрат, або за інтегральним показником теплового навантаження середовища; за

величиною перевищення граничнодопустимих рівнів електромагнітних полів та випромінювань; за параметрами радіаційного фактора відповідно до Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97); за показниками природного та штучного освітлення; за величиною недодержання необхідної кількості іонів повітря і показника їх полярності.

Для всіх зазначених чинників крім радіаційного фактору ступінь шкідливості визначається залежно від величини невідповідності фактичного значення чинника його нормативному значенню.

При роботі з джерелами іонізуючих випромінювань необхідно здійснювати контроль та оцінку радіаційного фактора відповідно до Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97). При дотриманні контрольних рівнів умови праці на даному робочому місці оцінюються як допустимі. У разі їх перевищення оцінка шкідливості та небезпечності за радіаційним фактором (до виходу спеціального документа) здійснюється органами Держсанепідемнагляду.

Оцінка важкості трудового процесу здійснюється на підставі обліку фізичного динамічного навантаження, маси вантажу, що піднімається і переміщується, загального числа стереотипних робочих рухів, величини статичного навантаження, робочої пози, ступеню нахилу корпусу, переміщень в просторі.

Оцінка напруженості трудового процесу здійснюється на підставі обліку факторів, що характеризують напруженість праці, а саме, інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи.

Згідно вимог Гігієнічної класифікації праці, робота в умовах перевищення гігієнічних нормативів може бути дозволена тільки за умови застосування засобів колективного та індивідуального захисту і скорочення часу дії шкідливих виробничих факторів (захист часом).

Робота в небезпечних (екстремальних) умовах праці (4 клас) не дозволяється, за винятком ліквідації аварій та проведення екстрених робіт для попередження аварійних ситуацій, але лише за умови виконання цієї роботи у відповідних засобах індивідуального захисту та регламентованих режимах виконання робіт.

Оскільки умови праці визначають ступінь захворюваності працюючих як професійної, так і виробничо зумовленої, то контроль показників захворюваності також може відігравати важливу роль у поліпшенні умов праці.

Гігієнічна класифікація праці використовується для:

- установ, які здійснюють контроль за дотриманням санітарних норм і правил, гігієнічних нормативів на робочих місцях, а також проводять оцінку умов праці при атестації робочих місць (установи санепіднагляду, організації, що акредитовані та атестовані на право вимірювання і оцінки факторів виробничого середовища і трудового процесу);
- установ, які здійснюють медичне обслуговування працюючих (медикосанітарні частини, центри профпатології, центри медицини праці, поліклініки та ін.);
- роботодавців усіх організаційно-правових форм власності; - працівників (з метою отримання повної інформації про умови праці на своїх робочих місцях як при влаштуванні на роботу, так і в процесі трудової діяльності);
- органів соціального і медичного страхування у тих випадках, коли тарифи відрахувань залежать від ступеня шкідливості та небезпечності умов праці і завданої шкоди здоров'ю.

10.2 Гігієнічні критерії та класифікація умов праці

Класифікація умов праці



Класифікація факторів формування умов праці

Виходячи з принципів Гігієнічної класифікації, умови праці діляться на **4 класи – оптимальні, допустимі, шкідливі та небезпечні (екстремальні).**

1 клас – оптимальні умови праці – такі умови, за яких зберігається не лише здоров'я працюючих, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності. Оптимальні гігієнічні нормативи виробничих 15 факторів встановлені для мікроклімату і факторів трудового процесу. Для інших факторів за оптимальні умовно приймаються такі умови праці, за яких несприятливі фактори виробничого середовища не перевищують рівнів, прийнятих за безпечні для населення.

2 клас — допустимі умови праці – характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують встановлених гігієнічних нормативів, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни та не чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працюючих та їх потомство в найближчому і віддаленому періодах.

3 клас – шкідливі умови праці – характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та/або його потомство.

Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості можливих змін в організмі працюючих поділяються на 4 ступені:

1 ступінь (3.1) – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу, які, як правило, викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань (останні відновлюються при тривалішій, ніж початок наступної зміни, перерві контакту з шкідливими факторами) та збільшують ризик погіршення здоров'я;

2 ступінь (3.2) – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні викликати стійкі функціональні порушення, призводять у більшості випадків до зростання виробничо-обумовленої захворюваності, появи окремих ознак або легких форм професійної патології (як правило, без втрати професійної працездатності), що виникають після тривалої експозиції (10 років та більше);

3 ступінь (3.3) – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які призводять, окрім зростання виробничо-обумовленої захворюваності, до розвитку професійних захворювань, як правило, легкого та середнього ступенів важкості (з втратою професійної працездатності в період трудової діяльності);

4 ступінь (3.4) – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні призводити до значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, а також до розвитку важких форм професійних захворювань (з втратою загальної працездатності). 4 клас небезпечні (екстремальні) умови праці – характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, вплив яких протягом робочої зміни (або ж її частини) створює загрозу для життя, високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень.

Класи умов праці залежно від вмісту в повітрі робочої зони шкідливих

хімічних речовин (перевищення ГДК, разів)

	Класи умов праці						
Шкідливі речовини	допусти-мий	шкідливий					небез-печний
	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4	
Шкідливі речовини 1-2 класів							
небезпеки, за винятком	< ГДК	1,1-3,0	3,1-6,0	6,1-10,0	10,1-20,0	> 20,0	
перерахованих нижче							
Шкідливі речовини 3-4 класів							
небезпеки, за винятком	< ГДК	1,1-3,0	3,1-10,0	> 10,0			
перерахованих нижче							
Речовини, здатні спричинити							
гостре отруєння (з гостроспрямованим механізмом дії) або	< ГДК	1,1-2,0	2,1-4,0	4,1-6,0	6,1-10,0	> 10,0	
які мають подразнювальні властивості							
Канцерогени	< ГДК	1,1-3,0	3,1-6,0	6,1-10,0	> 10,0		
Алергени	< ГДК		1,1-3,0	3,1-10,0	> 10,0		
Речовини переважно фіброгенної дії	< ГДК	1,1-2,0	2,1-5,0	5,1-10,0	> 10,0		
Наркотичні анальгетики			+				