

Тема 16

ОСНОВИ САНІТАРНОГО НАГЛЯДУ У СФЕРІ ГІГІЄНИ ПРАЦІ

Актуальність. Згідно з даними ВООЗ несприятливі умови праці є одним з найважливіших факторів ризику розвитку захворюваності в Європі. Загальний рівень професійної захворюваності в Україні становить 13,3 на 100 тис. працюючого населення. Проте офіційна статистика демонструє лише надводну частину айсберга, більша частина випадків професійних захворювань не реєструється або приховується. Найчастіше профзахворювання виявляють на пізніх стадіях, коли зворотний розвиток хвороби стає неможливим, а реабілітація - неефективною. Як наслідок - виробництво втрачає робітника, а суспільство натомість отримує інваліда. Проблеми професійного здоров'я в Україні значно ускладнюються тим, що вони нашарувалися на демографічну кризу і зараз є одними з найболючіших її проявів.

За інформацією Державного комітету статистики вимогам санітарного законодавства відповідають лише 29,4% об'єктів усіх галузей економіки. На робочих місцях промислових підприємств у 90% випадків рівні шкідливих чинників значно перевищують допустимі, у тому числі в 31,3% випадків - в 10-100 разів, а в 7,3% - більш ніж у 100 разів.

Економічні збитки, пов'язані з втратою трудового потенціалу через професійну захворюваність, відшкодуванням компенсацій у зв'язку з втратою працездатності, медичними витратами на лікування та реабілітацію хворих, а також відтворенням робочої сили, перетворюють проблему профілактики та ранньої діагностики професійних захворювань в одну з пріоритетних завдань в галузі медицини праці як в Україні, так і в усьому світі.

60-а сесія Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я схвалила і затвердила Глобальний план дій з охорони здоров'я, а також закликала держави світу розробити національну політику для реалізації цього плану на національному рівні. В рамках плану стратегія розвитку профілактики професійних захворювань в Україні повинна стати важливим інструментом реалізації програми по збереженню трудового потенціалу держави.

1. Навчальна мета

1.1. Засвоїти зміст санітарно-епідеміологічного нагляду за оцінки факторів виробничого середовища.

1.2. Вивчити заходи профілактики професійних хвороб.

2. Вихідні знання та вміння

2.1. Знати:

2.1.1. Критерії гігієнічної оцінки шуму, вібрації та якості повітря виробничих приміщень.

2.1.2. Класифікацію та клінічні прояви професійних захворювань.

2.1.3. Гігієнічні принципи раціональної організації праці.

2.2. Вмити:

2.2.1. Вимірювати інтенсивність шуму та вібрації та їх спектральні характеристики.

2.2.2. Вимірювати хімічне забруднення виробничого середовища.

3. Питання для самопідготовки

3.1. Загально-біологічні закони взаємодії організму та середовища. Основні завдання гігієни праці. Поняття про гігієнічний норматив.

3.2. Виробничі шкідливості фізичного та хімічного походження, їх класифікація. Безпечні та шкідливі умови праці. Поняття про професійну та професійно-зумовлену патологію. Класифікація професійних захворювань.

3.3. Методика гігієнічної оцінки факторів трудового процесу (тяжкість та напруженість праці, шум, вібрація, хімічні забруднювачі повітря тощо).

3.4. Вплив акустичного та неакустичного шуму на організм людини (специфічний та неспецифічний), основні джерела, принципи гігієнічного нормування.

3.5. Вплив загальної та локальної вібрації на організм, вібраційна хвороба, принципи гігієнічного нормування вібрації та заходи захисту.

3.6. Шкідливі хімічні речовини у промисловості, їх вплив на організм (загальнотоксична та специфічна дія), гострі та хронічні виробничі отруєння, віддалені наслідки, значення шляхів надходження та виведення шкідливих хімічних речовин у виробництві.

3.7. Поняття про токсичність та небезпеку промислових отрут. Класифікація хімічних речовин за ступенем токсичності та небезпеки. Чинники, що визначають характер дії та ступінь токсичності та небезпеки хімічних речовин. Принцип пороговості дії.

3.8. Методика вимірювання хімічного забруднення виробничого повітря.

3.9. Особливості розумової та фізичної праці. Гігієнічні принципи раціональної організації діяльності людини в умовах високого нервово-емоційного навантаження, монотонії та гіпокінезії.

3.10. Загальні і спеціальні оздоровчі заходи, особливості організації, та методи оцінки їх ефективності. Медико-біологічні методи профілактики захворювань, що зумовлені впливом професійних шкідливостей.

3.11. Гігієнічні основи реабілітації хворих з професійно-зумовленою патологією.

3.12. Санітарне законодавство в області гігієни праці. Принципи гігієнічного нормування виробничих отрут у повітрі робочої зони, як основи профілактики отруєнь. Поняття про ГДК.

3.13. Гігієнічні критерії оцінки умов праці. Класи умов праці.

3.14. Попередні та періодичні медичні огляди, мета та загальні вимоги до проведення.

3.15.Обовязки лікувально-профілактичного закладу по організації та проведенню профілактичних медичних оглядів. Основні облікові документи, які оформляються при проведенні медичних оглядів, порядок оформлення заключного акту.

3.16. Порядок обліку та реєстрації гострих і хронічних професійних захворювань. Порядок повідомлення та розслідування випадків гострих та хронічних професійних захворювань і отруєнь, склад комісії.

3.17. Виробничій травматизм, причини, профілактика.

4. Завдання для самостійної підготовки

4.1. Визначити ефективність санітарно-гігієнічних заходів, що спрямовані на покращання умов праці буряківників (нормування виробничого навантаження у залежності від фізичної працездатності, механізація трудомістких процесів, прогнозування та регламентація рівня пестицидів у повітрі робочої зони тощо) за індексом здоров'я (y %), виходячи з даних захворюваності з тимчасовою втратою працездатності та середньої тривалості кожного випадку захворювання до і після запровадження комплексу санітарно-гігієнічних заходів щодо покращання умов праці, що наведені в наступній таблиці:

Час дослідження	Буряківники, $M \pm m$ (450)			Все населення, $M \pm m$ (5000)		
	Випадки на 100 працівників	Дні на 100 працівників	Середня тривалість 1 випадку, днів	Випадки на 100 працівників	Дні на 100 працівників	середня тривалість 1 випадку, днів
До запровадження	21,1±0,7 3	366,4±57, 7	17,3±0,1 4	110,1±0,8 9	132,1±53, 2	13,1±0,15
Після запровадження	14,7±0,6 5	211,7±45, 3	14,4±0,1 2	9,8±0,75	124,2±44, 1	12,6±0,11

Примітка: Стандартна помилка комплексного показника здоров'я визначається за формулою:

$$m = \sqrt{\frac{q \cdot (1 - q)}{n}};$$

де m — захворюваність (відносна величина віднесена до 1), чи на 100 працюючих:

$$m = \sqrt{\frac{q \cdot (100 - q)}{n}};$$

де n — кількість працюючих, чи кількість населення.

4.2. Працівник, 39 років звернувся до лікаря зі скаргами на ниючий біль та відчуття оніміння у кистях та передпліччях, зниження м'язової сили рук, зниження слуху, порушення сну, роздратованість та швидку втоми. Під час медичного огляду встановлено: синюшний відтінок шкіри кистей, набряк кінчиків пальців, утертість шкірного малюнка, легка деформація міжфалангових суглобів, зниження тактильної, температурної та больової чутливості. Професійний анамнез: робітник протягом 15 років працює бурильником, використовуючи свердло вагою 25 кг. Дайте гігієнічну оцінку умовам праці, поставте попередній діагноз та обґрунтуйте відповідні рекомендації.

4.3. Працівниця складу лісоматеріалів пред'являє скарги на ниючі болі у дистальних відділах нижніх кінцівок, блідість пальців, поганий слух, порушення сну. Об'єктивно: гіпергідроз рук, суглоби рук частково деформовані, знижена больова та тактильна чутливість, холодова проба — позитивна. Капіляроскопія дозволила виявити явища ангіоспазму рук. В обов'язки працівниці входить обробка будматеріалів з використанням електрорубанка. Засоби індивідуального захисту не застосовуються. Оцініть умови праці та поставте діагноз. Укажіть, які профілактичні заходи необхідно провести в даному випадку.

4.4. В штамповочному цеху автозаводу під час планової перевірки умов праці проводилось вимірювання рівнів шуму приладом шумоміром "ШШВ-1".

Отримано наступні результати:

	Інтенсивності шуму в октавних смугах з середньгеометричними частотами, дБА							
	63 Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц
Загальна інтенсивність шуму	99	90	80	81	86	84	80	78
ГДР шуму у виробничих приміщеннях	95	87	82	78	75	73	71	69

Завдання та питання.

- 1) Дайте гігієнічний висновок відносно рівнів шуму у даному виробничому приміщенні.
- 2) Дайте визначення шуму як фізичного явища.

- 3) Які фізичні показники використовують для гігієнічної характеристики звукової хвилі?
- 4) Дайте визначення інтенсивності шуму.
- 5) Що таке октавні смуги?
- 6) Вкажіть загальні та специфічні симптоми шумової хвороби.
- 7) Назвіть критерії нормування виробничого шуму на робочих місцях. Вкажіть вимоги до виробничих приміщень, де виробничий цикл супроводжується генеруванням шуму.
- 8) Які правила організації перерв для відпочинку в процесі робочого дня?
- 9) Які особливості організації періодичних фахових оглядів на шумових виробництвах?
- 10) Лікарі яких спеціальностей залучаються до проведення професійних оглядів працівників, які за родом своєї діяльності піддаються впливу шуму? Які дослідження необхідно проводити під час цих оглядів?

4.5. В цеху для пошиття рукавичок виробничого об'єднання "Володарка-Люкс" було проведено випробовування нового низькошумового обладнання німецької фірми "Bauer". Під час випробовування порівнювали рівні інтенсивності шуму при роботі старого обладнання та випробовуваного нового обладнання (у дБ), різниця інтенсивностей середніх рівнів звуку дорівнювала 20. Визначить, у скільки разів відрізнялася сила звуків, які виникали в процесі роботи нового та старого обладнання. Які висновки повинен зробити цеховий терапевт фабрики за результатами проведених вимірювань відносно впливу нового обладнання на стан здоров'я працюючих?

4.6. У ході планової перевірки умов праці людей у робочому цеху меблевого комбінату "Rooms" у м. Суми на рукоятці електрорубанка виявлені наступні параметри вібрації:

Частота вібрації (Гц)	31,5	63	125	250	500	1000	2000
Віброшвидкість (см/сек)	4,2	3,7	2,7	2,0	1,1	0,5	0,2
ГДР віброшвидкості локальної вібрації (см/сек)	3,5	2,5	1,8	1,3	0,9	0,6	0,2

Завдання та питання

- 1) Зробіть висновок про умови роботи на даному робочому місці.
- 2) Дайте визначення вібрації з фізичної точки зору.
- 3) Які параметри використовують для характеристики вібрації?
- 4) Який основний показник шкідливості вібрації при впливі на організм людини?
- 5) Перерахуйте провідні синдроми вібраційної хвороби і фактори, що впливають на швидкість виникнення цих синдромів.
- 6) Як проявляється генералізація судинних змін при вібраційній хворобі?
- 7) Як правильно побудувати режим робочого дня робітника в умовах впливу на нього вібрації?
- 8) Перерахуйте медичні профілактичні заходи профілактики негативних наслідків впливу вібрації на організм.
- 9) У чому полягає специфічне значення комплексу вітамінів С і В1 в профілактиці вібраційної хвороби?
- 10) З чим пов'язаний сприятливий вплив УФ-опромінення працюючих при його використанні для профілактики вібраційної хвороби? Вкажіть терміни проведення УФ-опромінення.
- 11) Які фахівці і чому повинні брати участь при проведенні періодичного профогляду і які інструментальні дослідження необхідно провести у робітників, що піддаються впливу вібрації?

5. Структура та зміст заняття

Після перевірки рівня вихідних знань студентів шляхом їх опитування, викладач детально розглядає питання, які відносяться до даної теми. Результати обговорення студенти записують до протокольного зошита та обґрунтовують відповідні висновки. У другій половині заняття студенти самостійно вирішують професійно орієнтовані завдання у п.4, результати та висновки також вносять у протоколи заняття.

6. Рекомендована література

6.1. Основна

6.1.1. Загальна гігієна : пропедевтика гігієни / [Є. Г. Гончарук, Ю. І. Кундієв, В. Г. Бардов та ін.] ; за ред. Є. Г. Гончарука. — К.: Вища школа, 1995. — С. 19—20.

6.1.2. Общая гигиена: пропедевтика гигиены / [Е. И. Гончарук, Ю. И. Кундиев, В. Г. Бардов и др.] ; под ред. Е. И. Гончарука. — К.: Вища школа, 2000. — С. 14—15.

6.1.3. Загальна гігієна: навчальний посібник до практичних занять для студентів шостого курсу медичного факультету / [І.В. Сергета, Б.Р.Бойчук, С.О. Латанюк та ін.]. — Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. — С. 51—57.

6.1.4. Румянцев Г.И. Общая гигиена / Г.И. Румянцев, Е.П. Вишневская, Т.А. Козлова. — М.: Медицина, 1985. — С. 354—371, 392—424.

6.1.5. Гігієна праці. Підручник (А.М. Шевченко, С.В. Алексєєв, Г.О. Гончарук та ін..) за ред.. проф.. А.М. Шевченка. — К.: Вища школа, 1993. — С. 408-411.

6.1.6. Гігієна праці (методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд) / За редакцією А.М. Шевченка, О.П. Яворівського. — Вінниця: Нова книга, 2005. — С.278-287, 299-300, 303-313.

6.2. Додаткова

6.2.1. Дейнега В.Г. Професійні хвороби: навч. посібник / В.Г. Дейнега. — К.: Вища школа, 1993.— 232 с.

6.2.2. Грацианская Л.Н.. Социальная и медицинская реабилитация больных профессиональными заболеваниями / Л.Н. Грацианская, А.Я. Юркевич. — Л.: Медицина, 1978. — 128 с.

6.2.3. Молоканов К.П. Биологические методы профилактики профессиональных заболеваний (краткое пособие) / К.П. Молоканов. — М.: Медицина, 1971. — 64 с.

6.2.4. Организация экспертизы трудоспособности в медсанчастях промышленных предприятий. Метод. рекомендации / МЗ УССР. — Кривой Рог, 1987. — 18 с.

6.2.5. Маленький В.П. Професійні хвороби / В.П.Маленький. — Вінниця : Нова Книга, 2005. — 336 с.

6.2.6. Гігієна та охорона праці медичних працівників: навч. посіб./за ред. В.Ф. Москаленко, О.П. Яворівського. — К.: Медицина, 2009.

6.2.7.Наказ МОЗ України № 246 від 21.05.2007 р. “Про затвердження порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій”.

6.2.8. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 р. № 1232 "Порядок проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві".

6.2.9. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 13 грудня 2004 року N 614 "Про затвердження Порядку складання та вимоги до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці".

Додаток 1

Основні терміни та поняття гігієни праці. Методики визначення деяких шкідливих чинників виробничого середовища.

Державний нагляд (контроль) за дотриманням вимог санітарних норм і правил на підприємстві (в установі, організації) здійснює територіальний орган Держпраці.

Основним завданням державного нагляду за дотриманням вимог санітарних норм і правил у сфері гігієни праці є якісна та кількісна оцінка впливу умов праці на організм, на основі якої відбувається розробка та впровадження заходів, що забезпечують максимальну продуктивність праці при відсутності шкідливого впливу на здоров'я працівників.

Крім того, до важливих **поточних завдань державного санітарного нагляду на виробництві** необхідно віднести:

- контроль за дотриманням гігієнічних нормативів, які є основою законодавства у галузі оздоровлення умов праці;
- контроль за дотриманням санітарних правил і норм улаштування та утримання промислових підприємств;
- контроль за втіленням рекомендацій щодо раціональної організації трудового процесу та робочих місць, організації оптимального режиму праці та відпочинку;
- оцінку ефективності оздоровчих заходів, що використовуються на виробництві.

Враховуючи наведене необхідно звернути увагу на цілий ряд підходів щодо здійснення гігієнічної оцінки провідних чинників виробничого середовища, що можуть призвести до формування професійно-зумовленої патології.

Основні терміни та визначення

Професійно-зумовлені захворювання - захворювання різноманітної етіології (переважно поліетіологічні), що мають тенденцію до зростання при збільшенні стажу роботи в несприятливих умовах праці та перевищують таку в професійних групах, що не контактують зі шкідливими факторами.

Безпечні умови праці - стан умов праці, за якого вплив на працівників шкідливих та небезпечних виробничих факторів усунуто або їх рівні не перевищують граничнодопустимих значень.

Гігієнічний норматив - рівень шкідливих виробничих факторів, який при щоденній (крім вихідних днів) 8-годинній роботі (але не більше 40 годин на тиждень протягом усього робочого стажу) не повинен викликати захворювань або відхилень у стані здоров'я. Дотримання гігієнічних нормативів не виключає порушень стану здоров'я осіб з підвищеною чутливістю (зниженою резистентністю).

Гранично допустима концентрація шкідливої речовини у повітрі робочої зони (далі - ГДКр.з.) - концентрація речовини, яка за умов регламентованої тривалості її щоденної дії при 8-годинній роботі (але не більше ніж 40 годин протягом тижня) не повинна викликати захворювань або відхилень у стані здоров'я, які можуть бути діагностовано сучасними методами досліджень протягом трудового стажу працівників. ГДКр.з. встановлюються для речовин, що здатні чинити шкідливий вплив на організм працівників при інгаляційному

надходженні. Залежно від особливостей дії на організм шкідливих речовин для них встановлюються такі ГДКр.з.: максимальна разова та середньозмінна.

Граничнодопустима максимальна разова концентрація шкідливої речовини у повітрі робочої зони (далі - ГДКр.з.м.р.) - максимальне регламентоване значення концентрації речовини у повітрі робочої зони для будь-якого 15-хвилинного (30-хвилинного для аерозолів речовин переважно фіброгенної дії) відрізка часу робочої зміни. Концентрація речовини, що дорівнює ГДКр.з.м.р., не повинна діяти безперервно більше 15 хвилин та повторюватись на цьому рівні протягом робочої зміни більше ніж 4 рази з інтервалами не менше 1 години.

Граничнодопустима середньозмінна концентрація шкідливої речовини у повітрі робочої зони (далі - ГДКр.з.с.з.) - регламентоване значення концентрації шкідливої речовини у повітрі робочої зони для відрізка часу, що дорівнює 75% робочої зміни (але не більше ніж 8 годин), за умов дотримання ГДКр.з.м.р. ГДКр.з.с.з. встановлюється для речовин, для яких характерні кумулятивні властивості.

Небезпечний виробничий фактор - фактор середовища і трудового процесу, що може бути причиною гострого захворювання (отруєння), раптового різкого погіршення здоров'я або смерті.

Постійне робоче місце - місце, де працівник перебуває більше 50% свого робочого часу або більше 2 годин безперервно. Якщо при цьому робота виконується на різних ділянках робочої зони, постійним робочим місцем вважається вся зона.

Працездатність - стан людини, за якого сукупність фізичних, розумових та емоційних можливостей дає змогу працівнику виконувати роботу визначеного змісту, обсягу та якості.

Працеспроможність - стан людини, обумовлений можливістю фізіологічних і психічних функцій організму, що характеризують його здатність виконувати конкретну кількість роботи заданої якості за необхідний інтервал часу.

Важкість праці характеризується рівнем загальних енергозатрат організму або фізичним динамічним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальною кількістю стереотипних робочих рухів, величиною статичного навантаження, робочою позою, переміщенням у просторі. Категорії робіт за важкістю: легка, середньої важкості, важка, дуже важка.

Напруженість праці - характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуттів, емоційну сферу працівника. До показників, що характеризують напруженість праці, належать:

інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи.

Професійне захворювання - захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності працівника та зумовлюється виключно або переважно впливом шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу.

Професійний ризик - величина ймовірності порушення (ушкодження) здоров'я працівника з урахуванням тяжкості наслідків внаслідок несприятливого впливу факторів виробничого середовища і трудового процесу. Гігієнічна оцінка професійного ризику проводиться з урахуванням величини експозиції цих факторів, показників стану здоров'я працівника та втрати ним працездатності.

Робоче місце - місце постійного чи тимчасового перебування працюючих в процесі трудової діяльності.

Робочий день (зміна) - встановлена законодавством тривалість (у годинах) роботи протягом доби.

Умови праці - сукупність факторів виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання нею трудових обов'язків.

Шкідливий виробничий фактор - фактор середовища або трудового процесу, вплив якого на працівника за певних умов (інтенсивність, тривалість дії тощо) може спричинити професійне або виробниче обумовлене захворювання, тимчасове або стійке зниження працездатності, підвищення частоти соматичних та інфекційних захворювань, призвести до порушення здоров'я як працівника, так і його нащадків.

Шкідливі умови праці - стан умов праці, за якого рівень впливу одного або більше факторів виробничого середовища та/або трудового процесу перевищує допустимий.

Шкідливими виробничими факторами є:

1) фізичні фактори:

- мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, інфрачервоне випромінювання);
- барометричний тиск;
- неіонізуючі електромагнітні поля та випромінювання: електростатичні поля, постійні магнітні поля, електричні та магнітні поля промислової частоти (50 Гц), електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону, електромагнітні випромінювання оптичного діапазону, зокрема лазерне та ультрафіолетове;
- іонізуючі випромінювання;
- виробничий шум, ультразвук, інфразвук;
- вібрація (локальна, загальна);

- освітлення: природне (відсутність або недостатність), штучне (недостатня освітленість, прямий і відбитий сліпучий відблиск тощо);

- іонізація повітря;

2) *хімічні фактори:*

- речовини хімічного походження, деякі речовини біологічної природи, які отримані хімічним синтезом та/або для контролю яких використовуються методи хімічного аналізу, аерозолі фіброгенної дії (пил);

3) *біологічні фактори:*

- мікроорганізми - продуценти, живі клітини та спори мікроорганізмів, що містяться в бактеріальних препаратах, патогенні мікроорганізми;

4) *фактори трудового процесу:*

- важкість (тяжкість) праці - характеристика трудового процесу, що відображає рівень загальних енергозатрат, переважне навантаження на опорно-руховий апарат, серцево-судинну, дихальну та інші системи.

Основні принципи класифікації виробничих отрут в залежності від ступеню токсичності та небезпечності. Загальноприйнятої класифікації небезпечності *виробничих отрут за критеріями токсичності та небезпечності*, судячи з доступної літератури, не існує. Але згідно з вимогами ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (документ чинний до 2022 р.) усі хімічні речовини поділяються на *4 класи небезпечності*:

- надзвичайно небезпечні (клас 1);
- небезпечні (клас 2);
- помірно небезпечні (клас 3);
- малонебезпечні (клас 4).

Усі виробничі отрути здатні спричиняти гострі та хронічні отруєння, а також стани на межі норми і патології. Такі стани можуть характеризуватися зниженням резистентності організму та його працездатності. У цьому проявляється *загальнотоксична дія* (системна токсичність) шкідливих речовин. Деякі з них, викликають і *специфічну патологію*: алергічні та імунотоксичні реакції, новоутворення (генотоксичний і негенотоксичний канцерогенез), порушення репродуктивної функції та інші віддалені наслідки.

В основу кількісної та якісної оцінки загальнотоксичної та специфічної дії виробничих отрут з метою їх *гігієнічного нормування* покладено токсикологічну інтерпретацію трьох загальнобіологічних законів взаємодії організму і середовища:

1) пороговість реакцій організму на дію ксенобіотиків;

- 2) приріст реакцій у надпороговій зоні залежно від дози і тривалості дії;
- 3) фазовість розвитку реакцій у часі як наслідок дії ксенобіотика і протидії організму.

За своєю суттю ці закони передбачають існування нижчих від порогового рівня доз, які не викликають токсичних реакцій за будь-якої тривалості дії і можуть вважатися гігієнічно допустимими за таких умов:

- 1) токсичні властивості планомірно вивчено і виявлено найбільш типові та небезпечні прояви їхньої токсичності;

- 2) відповідні порогові і підпорогові (нешкідливі) дози встановлено, виходячи із зв'язку між дозою і лімітуючим ефектом у той момент часу, коли токсична дія сягає свого максимуму.

Хімічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори поділяються:

за характером впливу на організм людини:

- токсичні;
- подразнюючі;
- сенсibiliзуючі;
- канцерогенні;
- мутагенні;
- які впливають на репродуктивну функцію;

за шляхом проникнення в організм людини через:

- органи дихання;
- шлунково-кишковий тракт;
- шкірні покриви і слизові оболонки.

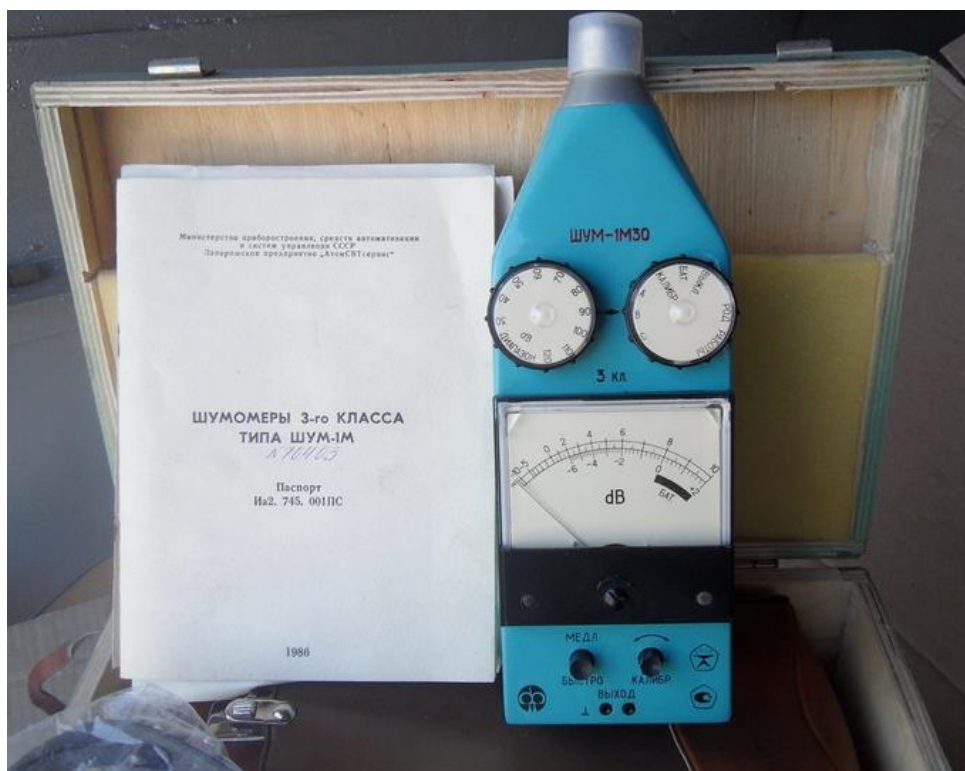
за критеріями токсичності та небезпечності:

- 1 клас;
- 2 клас;
- 3 клас;
- 4 клас

Методика вимірювання та гігієнічної оцінки шуму і вібрації

Для вимірювання шуму використовують шумомір "ШУМ-1-М" (Мал. 1). Для проведення вимірювання прилад розташовують поблизу джерела шуму. Капсуль мікрофона нагвинчують на електронний блок. Перемикач "Швидко – Повільно" встановлюють у положення "Швидко". Перемикачем "Діапазон" підбирається очікуваний рівень звуку. Перемикач "Рід роботи" переводять в положення "Бат" (стрілка повинна знаходитися у

лівій частині чорного сектора, в іншому випадку потрібно замінити батарею). Перемикач "Рід роботи" переводять в положення "Калібр." і за допомогою ручки "Калібр." встановлюють стрілку на установочний рівень капсуля мікрофону. Перемикач "Рід роботи" встановлюють на характеристику А (у разі потреби - на характеристику В або С). Перемикач "Діапазон" повертають ліворуч або праворуч з тим, щоб стрілка перебуває у межах від 0 до 10 дБ.



Малюнок 1. Шумомір типу "ШУМ-1М"

Для отримання результатів вимірювання: до значення дБ перемикача "Діапазон" додають (якщо стрілка шкали приладу знаходиться праворуч від нуля) або віднімають (якщо стрілка приладу знаходиться ліворуч від нуля) показання стрілки шкали приладу, також дБ. Наприклад, 60 дБ перемикача "Діапазон" + 3,5 дБ шкали = 63,5 дБ.

Після закінчення процесу вимірювання перемикач "Рід роботи" встановлюють у положення "Вимкнено".

Крім того для вимірювачем та гігієнічної оцінки шумо-вібраційної обстановки використовують *вимірювання шуму і вібрації ВШВ-003*, що побудований на принципі перетворення звукових та механічних коливань досліджуваних об'єктів в пропорційні їм електричні сигнали, які потім підсилюються і вимірюються за допомогою вимірювального приладу (рис 2).



Малюнок 2. Вимірювач шуму і вібрації “ВШВ-003”

Вимірювач шуму і вібрації “ВШВ-003” призначений для вимірювання і частотного аналізу параметрів шуму і вібрації у разі виконання наукових і господарчих робіт та для боротьби з постійним шумом та вібрацією у виробничих приміщеннях.

Прилад ВШВ-003 може працювати від голкових елементів або від електричної мережі напругою 220 В. у цьому випадку прилад заземлюють через гніздо I та механічним коректором (у разі необхідності) встановлюють стрілку приладу на нуль шкали.

Перемикач “Рід роботи ” встановлюють в позицію -||- для контролю напруги елементів живлення. При достатній напрузі стрілка приладу повинна перебувати у межах від 7 до 10 поділки шкали - + 10 дБ (нижня шкала, межі позначені зеленою рисою). Про наявність живлення свідчить також світіння одного із світлодіодів перемикача “Ділитель - дБ 1, 2”. Далі перемикач “Рід роботи” переводять у положення F або S. Прилад готовий до роботи.

Перед початком вимірювання рівнів звуку, а також періодично під час вимірювання за спеціальною методикою, проводять електричну калібровку вимірювача ВШВ-003.

Вимірювання рівнів звукового тиску проводиться на частотних характеристиках “ЛПН”, С. В. А. Для цього кнопки “V”, “1 kHz”, “Фільтри октавні”, “Н” повинні бути вимкнуті (не втоплені). Перемикач “Рід роботи” також має бути вимкнутий. Перемикачі вимірювального приладу встановлюють у положення “Ділитель дБ 1” - 80, “Ділитель дБ II” - 50. Фільтри - на “ЛПН”, “Рід роботи” - на F. При цьому засвічується крайній праворуч світлодіод, що відповідає значенню шкали 130 дБ М101 (верхня на панелі). Прилад прогрівається протягом двох хвилин.

Піж час проведення вимірювань передпідсилювач МП-3 (мікрофон) слід тримати в витягнутій руці у напрямку джерела звуку. Якщо стрілка приладу знаходиться на початку шкали (нижньої), то вона виводиться у сектор - 10 шкали децибел спочатку перемикачем “Ділитель дБ 1”, а потім перемикачем “Ділитель дБ II”. Якщо періодично засвічується індикатор “Перегр.”, то “Ділитель дБ 1” необхідно перемкнути на більш високий рівень.

Вході вимірювання низькочастотних складових звуків можуть виникнути коливання стрілки приладу. У цьому випадку перемикач “Рід роботи” слід перевести з положення F в положення S.

Для визначення результатів вимірювання потрібно скласти значення світлодіоду за шкалою дБ МІ01 на передній панелі приладу і показання за шкалою децибел.

Вимірювання рівнів звукового тиску в октавних смугах частот проводиться лише в частотній характеристиці “ЛН”, тобто при положенні перемикача “Фільтри” на “ЛН”. Натискають кнопку “Фільтри октавні”. Перемикачем “Фільтри октавні” вмикають необхідні октавні фільтри, щоразу встановлюючи перемикачем “Ділитель дБ П” стрілку шкали децибел в рамках 0-10 дБ. Перемикач “Ділитель дБІ” має залишатися в тому положенні, яке він займав під час вимірювання загальних рівнів звуку (при характеристиці “ЛН”).

При звуковому тиску в умовах вітру, коли його швидкість перевищує 1м/с, необхідно користуватися екраном П-П (для захисту капсюля МІ01 від вітру). Вимірювання звукового тиску здійснюються відповідно до вищевикладеного. Зрештою, виходячи із триманих результатів креслять спектрограму (або використовують готовий бланк з нормативною кривою), наносять фактичні результати і дають оцінку частотам, які перевищують нормативні

Методика вимірювання та гігієнічної оцінки хімічного забруднення виробничого повітря

Для здійснення гігієнічної оцінки особливостей забруднення атмосферного повітря, повітря жилих приміщень та повітря робочої зони виробничих підприємств використовуються дві групи методів – лабораторні та експресні.

До числа найбільш поширених лабораторних методів відносять аспіраційний метод відбору проб, сутність якого полягає у протягуванні за допомогою водяного аспіратора, пилососа, або електроаспіратора (Мал. 3) певного об'єму повітря через елективні поглинаючі розчини та вміщені у поглинаючі прилади різних конструкцій. Досліджуване повітря через довгу трубку такого приладу потрапляє у поглинаючий розчин, а потім через коротку трубку витягується аспіратором. Використовують також кристалічні поглинаючі реактиви, які вміщують у спеціальні трубки – алонжі певної форми.

Кількість протягнутого через поглинаючий розчин або алонж повітря визначається за допомогою газового лічильника, рідинного реометра або кулькового ротаметра, які визначають швидкість аспірації повітря у л/хв. Лічильник або реометр підключаються послідовно між поглинаючим приладом і аспіратором.

Проби повітря для проведення лабораторного аналізу можна відбирати також у судини певної ємності, продуваючи їх повітрям досліджуваного приміщення. Для цього використовують газові піпетки, сулії тощо.

Для *експресних методів* використовуються *універсальний газоаналізатор УГ-2* (Мал. 3), газоаналізатор ГМК-3 та ряд інших приладів.



Малюнок 3. Універсальний газоаналізатор УГ-2 з колористичною лінійкою і індикаторні трубки.

Прилад дозволяє визначити наявність і концентрацію 14 хімічних забруднювачів, які найчастіше зустрічаються в промисловому виробництві: аміак, ацетон, ацетилен, бензин, бензол, ксилол, окис вуглецю, окиси азоту, сірчаний ангідрид, сірководень, толуол, вуглеводні нафти, хлор, етиловий ефір.

Для виконання аналізу готують індикаторні трубки з кристалічними реактивами, які додаються до приладу. Далі безпосередньо на місці дослідження (в цеху, на робочих місцях, в місцях викидів забруднень), використовуючи шток з відповідним для даного аналізу об'ємом повітря, приведеним на одній з чотирьох граней, витискують повітря з повітрязабірного сифону (гумова камера, розтягнута пружина). Після цього приєднують до гумової трубки приладу відповідну індикаторну трубку і протягують через неї необхідний об'єм повітря, звільнивши шток від зачіпки що утримує. Після цього індикаторну трубку накладають на колориметричну лінійку і за довжиною частини реактиву, яка змінила колір (потемніла), визначають концентрацію досліджуваного забруднювача.

В таблиці 1 наведені граничнодопустимі концентрації провідних шкідливих речовин у повітрі робочої зони.

Таблиця 1

Гранично допустимі концентрації шкідливих речовин у повітрі робочої зони

Назва речовини	Величина ГДК, мг/м ³	Переважаючий агрегатний стан в умовах виробництва	Клас безпеки	Особливості дії на організм
Ацетилен	5	Пари	III	
Аміак	20	Пари	IV	
Ацетон	200	Пари	IV	
Бензин	100	Пари	IV	
Бензол	15/5*	Пари	II	Канцерогенна дія
Ксилол	50	Пари	III	
Окис вуглецю (CO)	20	Пари	IV	Гостроспрямована дія на кров
Оксиди азоту (в перерахунку на NO ₂)	5	Пари	III	Гостроспрямована дія на кров
Сірчаний ангідрид	1	Аерозоль	II	
Сірководень	10	Пари	II	Гостроспрямована дія
Толуол	50	Пари	III	Гостроспрямована дія, алергенна дія
Вуглеводні нафти				
Хлор	1	Пари	II	Гостроспрямована дія, алергенна дія
Етиловий ефір	10	Пари	III	

* в чисельнику – максимальна ГДК, в знаменнику – середньомісячна ГДК

Додаток 2

Основи профілактики професійно-зумовленої патології

Профілактика професійно-зумовленої патології являє собою цілісну систему державних, медичних і громадських заходів, спрямованих на зміцнення і збереження здоров'я працівників у промисловому та сільськогосподарському виробництві.

Розрізняють **первинну профілактику**, тобто запобігання виникненню захворювань, вплив на механізми, що зумовлюють їх появу та фактори ризику, які сприяють їх розвитку, **вторинну профілактику**, мета якої — запобігання розвитку та загостренню хвороби, систематичне лікування хворого та усунення шкідливого впливу чинників навколишнього середовища, а також третину профілактику, в центрі якої запобігання рецидивів перенесених захворювань.

Разом з тим **професійна реабілітація** являє собою процес відновлення соціальних, психічних та соматичних професійно—значущих функцій індивідуума.

Саме тому загальні відомості про професійні захворювання, їх класифікація, особливості переважної дії етіологічних чинників на певні органи і системи та знання основних біологічних методів профілактики та лікування є необхідною передумовою

організації оздоровчих заходів. Крім того, в процесі організації заходів оздоровчого змісту велике значення має комплексне використання не лише *медико-біологічних, але й законодавчих, організаційних, технічних, санітарно-технічних та санітарно-гігієнічних заходів.*

Слід відзначити, що в основу сучасних класифікацій професійних хвороб покладено етіологічний принцип. В таблиці 2 наведені основні види професійної патології, що зумовлена впливом виробничих чинників та основні лікувально-профілактичні заходи.

Таблиця 2

Основні види професійної патології, що зумовлена впливом виробничих чинників, та лікувально-профілактичні заходи

Шкідливі професійні чинники	Можливі професійні захворювання
1. Професійні хвороби, що зумовлені впливом фізичних виробничих чинників	
Шум	Слухова втома, шумова хвороба, професійна приглухуватість і глухота, шумова травма неврит слухового нерва, неврастенії, нейроциркуляторна дистонія
Вібрація	Вібраційна хвороба, захворювання опорно-рухового апарату, периферійних нервів і м'язів (неврити, вегетативні поліневрити, вегетоміофісцити, міофасцити та ін.); астенічні стани, астеновегетативний синдром.
Інфразвук	Нервово-вегетативні порушення, психастенія, патологія середнього вуха, порушення дихання та серцевої діяльності, розриви внутрішніх органів
Ультразвук	Вестибулопатії, вегетативний поліневрит, парези, гіперакузія, ендокринні порушення.
Електромагнітні поля та лазерне випромінювання	Неврастенія, нейроциркуляторні та диенцефальні порушення, опіки, катаракта, ендокринні захворювання, порушення кровотворення.
Статична електрика	Неврастенія, астеноневротичний синдром, нейроциркуляторна дистонія, фобії.
Іонізуюче випромінювання	Гостра та хронічна променева хвороба, променеві опіки, променева катаракта, злоякісні пухлини, спадкові захворювання, вади розвитку, радіаційне пошкодження органів та тканин найбільш уразливих до дії радіонуклідів (аутоімунний тиреоїдит, променеві нефрити, гіпопластичний стан кровотворення, астенічний синдром,

Шкідливі професійні чинники	Можливі професійні захворювання
	нейроциркуляторна дистонія за гіпотонічним типом, гіпоацидний гастрит, інтерстиціальний гепатит, пневмосклероз тощо)
Інфрачервоне випромінювання	Гіпертермія, опіки, тепловий удар, сонячний удар, катаракта.
Ультрафіолетове випромінювання	Злоякісні пухлини, фото токсикоз, фото алергія, кератокон'юнктивіт, фото кератит, катаракта
Висока температура та висока вологість	Гіпертермія, судомна хвороба, тепловий удар.
Низька температура та висока вологість	Простудні захворювання, нейроваскуліти, обмороження, холодова алергія.
Підвищений атмосферний тиск	Кесонна (декомпресійна) хвороба, баротравма
Знижений атмосферний тиск	Гірська (висотна) хвороба
II. Хвороби, що зумовлені діянням хімічних виробничих чинників	
Пил	Катар верхніх дихальних шляхів, пневмонії, пневмоконіози, алергічні захворювання, кон'юнктивіти, дерматити, дерматози, гнійничкові захворювання шкіри.
Шкідливі хімічні речовини: а) речовини подразнювальної дії (хлор, фтор, кислоти, луки)	Катаральні захворювання верхніх дихальних шляхів, кон'юнктивіти, хронічні токсичні бронхіти, бронхіальна астма, токсичний пневмосклероз
б) отрути крові (бензол і його гомологи, свинець, миш'яковистий водень, фенілгідрозин та ін.)	Токсичні анемії, лейкоцитотромбопенії та інші хвороби крові
в) гепатотропні отрути (хлоровані вуглеводні, нітро- та аміносполуки бензолу, стирол, свинець, хром та ін.)	Токсичні гепатити, нефропатії
г) нейротропні отрути (ртуть, марганець, свинець, сірковуглець та ін.)	Нейротоксикоз, астенічні стани, астеновегетативний синдром.
д) облігатні, факультативні сенсibilізатори	Дерматози, алергічні ураження внутрішніх органів, професійна бронхіальна астма.
е) мутагени, канцерогени, ембріотоксичні речовини (нафтиламін, бензидин, діанізидин, бенз(а)пірен, бензол, парафін,	Спадкові захворювання, вади розвитку, хромосомні хвороби, злоякісні пухлини.

Шкідливі професійні чинники	Можливі професійні захворювання
азбест, сажа, берилій, хром, нікель та ін.)	
III. Хвороби, що зумовлені нерациональною організацією та незадовільною зовнішньою обстановкою праці	
Вимушене положення тіла та порушення рухового режиму	Деформація хребта, попереково-крижовий радикуліт, плоскостопість, варикозні розширення вен, міофасцикуліти, тендовагініти, люмбаго, грижі, дискоординаторні неврози, міопія
Перенапруження голосового апарату (у педагогів, вокалістів, читців, дикторів, екскурсоводів тощо)	Ларингіти, вазомоторний хордит, маргінальний хордит, вузлики співаків, поліпи голосових зв'язок, контактні виразки, дистонії, фонастенія
Недостатнє освітлення при зоровому перенапруженні	Спазм акомодатції, астенопія, міопія.
IV. Хвороби, що зумовлені впливом біологічних виробничих чинників	
Несприятливі біологічні чинники	Професійні інфекції та інвазії, професійні мікози, ерізіпелюїд, «вузли доярок», алергічні захворювання, поствакцинальні ускладнення, токсикози, зоонози, травми та укуси, що зумовлені тваринами.

Необхідно зазначити, що загальні оздоровчі заходи для всіх груп полягають у раціональному використанні аеро-, геліо- та гідротерапії, а також засобів фізичної культури, забезпеченні максимального перебування на відкритому повітрі, вітамінізації з урахуванням особливостей професійних шкідливостей, запровадженні раціонального режиму праці та відпочинку тощо.

Оцінка ефективності методів профілактики повинна здійснюватися:

- за даними щодо тимчасової втрати працездатності;
- за рівнем продуктивності праці.

Клінічні показники можуть мати як *суб'єктивний*, так і *об'єктивний характер*. У *практично здорових осіб* спеціальні заходи профілактики і відповідні об'єктивні дослідження виконуються передусім на підставі реалізації функцій контролю. Так, наприклад, саме цій меті повинні слугувати періодичні дослідження функції зовнішнього дихання у осіб, на яких впливає пил, або аналізи крові у осіб, які працюють у контакті з отрутами, що діють на кров. Важливими критеріями є також показники певних видів

захворюваності на тому чи іншому виробництві, середній стаж роботи на час виникнення певних захворювань тощо.

У осіб з початковими стадіями професійних хвороб оцінка ступеня ефективності лікувально-профілактичних заходів, що використовуються, повинна проводитися до використання оздоровчих заходів та наприкінці їх застосування, а в ряді випадків і через певний час (6-12 місяців) після закінчення їх запровадження.

Клініко-фізіологічні дослідження, які повинні бути проведені для оцінки ефективності медико-біологічних методів лікування і профілактики, чітко залежать від видів професійних захворювань. Оцінка ефективності заходів, що використовуються, наприклад, при пневмоконіозах може полягати в оцінці частоти дихання (нормальне дихання – до 20 дихань за хвилину, 21-24 – помірно часте, більше 24 – тахіпноє), кількості мокроти та легкості її відкашлювання, визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ). Ефект лікувальних заходів чітко визначається на підставі використання клінічних показників: зменшення кашлю, хрипів у легенях та астмоїдних проявів, динамічні зрушення у бік нормалізації морфологічного складу крові тощо. Важливе значення для адекватного виявлення початкових змін у функціональному стані організму належить *навантажувальним пробам*: проба Штанге з задержанням дихання (в нормі – не менше 30-40 с.), форсована життєва ємність легень (ФЖЄЛ, повинна складати не менше 70% ЖЄЛ), визначення максимальної вентиляції легень (в нормі 70-100 л/хв) тощо.

Організація оцінки ефективності застосування медико-профілактичних заходів за показниками *тимчасової втрати працездатності* та за *характеристиками продуктивності праці* в значній мірі залежить від технологічних особливостей виробництва та ряду інших виробничих чинників. Захворюваність, у свою чергу, може залежати від ряду випадкових та непередбачених причин (наприклад, епідемія грипу), що потребує внесення відповідних поправок для проведення об'єктивного зіставлення результатів.

Додаток 3

Методика гігієнічної оцінки умов праці

Гігієнічна класифікація праці розподіляє умови праці на 4 класи:

1 клас (оптимальні умови праці) - умови, за яких зберігається не лише здоров'я працівників, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

Оптимальні гігієнічні нормативи виробничих факторів встановлені для мікроклімату та показників важкості 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) - умови, що 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 повинні чинити несприятливого впливу на стан здоров'я працівників та їх нащадків в найближчому і віддаленому періодах.

3 клас (шкідливі умови праці) - умови, що характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи та здатні чинити несприятливий вплив на організм працівника та/або його нащадків.

3 клас (шкідливі умови праці) за рівнем перевищення гігієнічних нормативів та виразності змін в організмі працівників поділяється на 4 ступеня:

1 ступінь (3.1) - умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу, які викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань (останні відновлюються при тривалішій, ніж початок наступної зміни, перерві контакту зі шкідливими факторами) та збільшують ризик погіршення здоров'я, у тому числі й виникнення професійних захворювань;

2 ступінь (3.2) - умови праці, що 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 та появи окремих випадків професійних захворювань, що виникають після тривалої експозиції;

3 ступінь (3.3) - умови праці, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які, крім зростання хронічної захворюваності (виробничо обумовленої та захворюваності з тимчасовою втратою працездатності), призводять до розвитку професійних захворювань;

4 ступінь (3.4) - умови праці, що 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 тяжких форм професійних захворювань;

4 клас (небезпечні умови праці) - умови, що характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, вплив яких протягом робочої зміни (або її частини) створює загрозу для життя, високий ризик виникнення гострих професійних уражень, у тому числі й важких форм.

Гігієнічна оцінка умов праці за важкістю та напруженістю трудового процесу

Важкість та напруженість праці визначаються за основними та допоміжними показниками, що є характерними для конкретного робочого місця.

Основними показниками важкості праці є: фізичне динамічне навантаження, стереотипні робочі рухи, статичне навантаження, переміщення у просторі.

Основними показниками напруженості праці є: тривалість зосередження уваги або щільність сигналів, ступінь ризику для власного життя та життя інших осіб або ступінь відповідальності за життя інших осіб, змінність при роботі виключно в нічну зміну.

Гігієнічна оцінка важкості та напруженості праці проводиться шляхом додавання відношень вимірених або розрахованих показників до їх допустимих рівнів, помножених на коефіцієнт значимості показника (1,0 - для основних показників, 0,15 - для допоміжних).

Клас та ступінь важкості й напруженості праці визначаються відповідно до розрахованих балів (сума відношень основних та допоміжних показників до їх нормативних рівнів, помножених на відповідний коефіцієнт) згідно з додатком 17 до цієї Гігієнічної класифікації праці.

Найвищі клас та ступінь за факторами «важкість» або «напруженість» трудового процесу - 3 клас, 3 ступінь (особливо важка або особливо напружена праця).

Норми підймання і переміщення важких речей неповнолітніми встановлюються відповідно до Граничних норм підймання і переміщення важких речей неповнолітніми, затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22 березня 1996 року № 59, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 16 квітня 1996 року за № 183/1208.

Гігієнічна оцінка умов праці у разі дії шуму, інфразвуку, ультразвуку

Ступінь шкідливості та небезпечності умов праці при дії цих факторів встановлюється з урахуванням їх часових характеристик (постійний, непостійний шум, інфразвук, повітряний та/або контактний ультразвук).

Гігієнічна оцінка умов праці при впливі на працівників постійного шуму здійснюється за результатами вимірів рівня звуку в дБА.

Гігієнічна оцінка умов праці при впливі на працівника непостійного шуму здійснюється за результатами вимірів еквівалентного рівня звуку приладом для вимірювання шуму. У разі його відсутності еквівалентний рівень звуку розраховується відповідно до ДСН 3.3.6.037-99.

При дії протягом зміни на працівника шумів з різними часовими (постійний чи непостійний шум, рівень якого коливається, переривчастий, імпульсний) і спектральними (тональний) характеристиками та різноманітних комбінацій таких шумів вимірюють або розраховують еквівалентні рівні звуку.

Визначення класу умов праці при дії інфразвуку, контроль за рівнями інфразвуку та його оцінка здійснюються згідно з ДСН 3.3.6.037-99.

Гігієнічна оцінка умов праці при дії постійного інфразвуку здійснюється за результатами вимірів загального рівня звукового тиску за шкалою «лінійна» в дБЛін (за умови, що різниця між рівнями, виміряними за шкалою «лінійна» та «А» на часовій характеристиці «повільно» становить не менше ніж 10 дБ).

Гігієнічна оцінка умов праці при дії на працівників непостійного інфразвуку здійснюється за результатами виміру чи розрахунку еквівалентного (за енергією) загального рівня звукового тиску в дБЛін екв. відповідно до додатків 2 та 3 до ДСН 3.3.6.037-99.

Визначення класу умов праці при впливі на працівників ультразвуку, контроль за рівнями ультразвуку та його оцінка здійснюються згідно з ДСН 3.3.6.037-99.

Гігієнічна оцінка умов праці при дії повітряного ультразвуку (з частотами коливань у діапазоні від 12,5 до 100 кГц) здійснюється за результатами вимірів рівня звукового тиску (в дБ) в нормованих смугах із середньгеометричними частотами, що охоплюють робочу частоту джерела ультразвукових коливань.

Гігієнічна оцінка умов праці при дії контактного ультразвуку здійснюється за результатами вимірів пікового значення логарифмічного рівня віброшвидкості (дБ) на робочій частоті джерела ультразвукових коливань.

Гігієнічна оцінка умов праці при дії виробничої вібрації

Гігієнічна оцінка постійної вібрації (загальної, локальної), що діє на працівника, здійснюється згідно з Державними санітарними нормами виробничої загальної та локальної вібрації, затвердженими постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 39 (далі - ДСН 3.3.6.039-99), методом інтегральної оцінки за частотою параметра, що нормується. При цьому для оцінки умов праці вимірюють або розраховують скоригований рівень віброшвидкості або віброприскорення відповідно до додатка 9 до ДСН 3.3.6.039-99. Визначення класу та ступеня шкідливості здійснюється відповідно до додатка 4 до цієї Гігієнічної класифікації праці.

Гігієнічна оцінка непостійної вібрації (загальної, локальної), що діє на працівників, проводиться згідно з ДСН 3.3.6.039-99 методом інтегральної оцінки за еквівалентним (за енергією) рівнем віброшвидкості (віброприскорення). При цьому для оцінки умов праці вимірюють або розраховують еквівалентний скоригований рівень у дБ відповідно до додатка 10 до ДСН 3.3.6.039-99.

При дії на працівника локальної вібрації в поєднанні з охолодженням рук (робота в умовах охолоджувального мікроклімату класу 3) клас шкідливості підвищується на один ступінь.

Гігієнічна оцінка умов праці при дії на працівників імпульсної вібрації здійснюється залежно від величини вібраційного впливу на основі підрахунку кількості вібраційних імпульсів за зміну при піковому рівні віброприскорення від 120 до 160 дБ залежно від тривалості імпульсу відповідно до додатка 12 до ДСН 3.3.6.039-99.

При комбінованій дії вібрації різних видів (локальна, загальна, імпульсна) загальна оцінка здійснюється за найвищим класом та ступенем шкідливості фактора.

Гігієнічна оцінка умов праці за показниками мікроклімату

Віднесення умов праці до того чи іншого класу шкідливості та небезпечності за показниками мікроклімату здійснюється відповідно до додатків 5-8 до цієї Гігієнічної класифікації праці за показником, який отримав найвищий ступінь шкідливості, з урахуванням категорії важкості праці за рівнем енергозатрат згідно із Санітарними нормами мікроклімату виробничих приміщень, затвердженими постановою Головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1999 року № 42 (далі - ДСН 3.3.6.042-99), та результатів досліджень важкості праці.

Для гігієнічної оцінки мікроклімату використовуються результати вимірювань його складових згідно з ДСН 3.3.6.042-99 або інтегральний показник теплового навантаження середовища - ТНС-індекс (за наявності теплового опромінення не вище 1000 Вт/м² для виробничих приміщень незалежно від пори року та відкритих територій у теплу пору року).

ТНС-індекс - емпіричний інтегральний показник (виражений в °С), який відтворює поєднаний вплив температури, вологості, швидкості руху повітря, інфрачервоного випромінювання на теплообмін людини з навколишнім середовищем.

Нагрівальний мікроклімат - поєднання параметрів мікроклімату (температури повітря, вологості, швидкості руху, інфрачервоного випромінювання), за якого спостерігається порушення теплообміну людини з навколишнім середовищем, виражене накопиченням тепла в організмі вище верхньої межі оптимальної величини (>0,87 кДж/кг) та/або збільшення частки втрати тепла під час роботи потових залоз (>30%) в загальній структурі теплового балансу, появою загальних або локальних дискомфортних тепловідчуттів (трохи тепло, тепло, спекотно).

При опроміненні тіла людини вище 100 Вт/м² потрібно використовувати засоби індивідуального захисту, зокрема обличчя та очей, відповідно до класів умов праці за показником ТНС-індексу для виробничих приміщень незалежно від періоду року та

відкритих територій у теплу пору року, наведених у додатку 6 до цієї Гігієнічної класифікації праці. Рівні інфрачервоного випромінювання передбачають обов'язкову регламентацію тривалості безперервного опромінення та пауз і повинні оцінюватись у виробничих приміщеннях незалежно від пори року.

Гігієнічну оцінку впливу мікрокліматичних умов при використанні спеціального захисного одягу (наприклад, ізолювального) працівників у нагрівальному середовищі та в екстремальних умовах (під час виконання ремонтних робіт) рекомендується здійснювати за фізіологічними показниками теплового стану людини.

При роботі на відкритій території у теплий період року необхідно орієнтуватись на параметри мікроклімату, що наведені в додатках 5, 6 до цієї Гігієнічної класифікації праці.

Охолоджувальний мікроклімат - поєднання параметрів мікроклімату, за якого відбувається зміна теплообміну організму, що призводить до появи загального або локального дефіциту тепла в організмі ($>0,87$ кДж/кг) внаслідок зниження температури «ядра» та/або «оболонки» тіла (температура «ядра» і «оболонки» тіла відповідно температура глибоких та поверхневих шарів тканин організму).

Клас умов праці при роботі у виробничих приміщеннях в холодний період визначається відповідно до додатка 7 до цієї Гігієнічної класифікації праці для працівників, одягнених у комплект звичайного одягу.

Клас та ступінь умов праці при роботі в приміщеннях з охолоджувальним мікрокліматом можуть бути знижені (але не нижче класу 3, ступеня 3.1) за умови забезпечення одягом з відповідною теплоізоляцією при відповідному режимі праці та відпочинку.

Клас умов праці при роботі на відкритих територіях, у неопалюваних та охолоджених приміщеннях у холодний період року визначається відповідно до додатка 8 до цієї Гігієнічної класифікації праці. При швидкості руху повітря понад 1 м/с нормативні рівні температури повітря, що наведені в додатку 8 до цієї Гігієнічної класифікації праці, повинні бути збільшені на $2,2^{\circ}\text{C}$ на кожний 1 м/с підвищення його швидкості.

Якщо протягом зміни виробнича діяльність працівника проходить у різних умовах мікроклімату, їх потрібно оцінити окремо, а потім розрахувати середньозважену оцінку класу та ступеня шкідливості.

Загальна оцінка встановлюється за алгоритмом, який враховує ступінь шкідливості і час дії на кожному рівні показника та дає змогу визначити середньозважену в часі змінну оцінку ступеня шкідливості мікроклімату. Час дії при рівнях показників, віднесених до 1 або 2 класу, не враховується.

Загальна змінна оцінка мікроклімату (C) розраховується в балах за формулою

$$C = \frac{1t_1 + 2t_2 + 3t_3 + 4t_4}{T}$$

де t_1, t_2, t_3, t_4 - час дії фактора на відповідному ступеню 3-го класу, хв.;

T – тривалість робочої зміни, хв.;

1,2,3,4 – ступені 3-го класу.

Гігієнічна оцінка мікроклімату визначається відповідно до розрахованих балів згідно з додатком 9 до цієї Гігієнічної класифікації праці.

При роботі в умовах охолоджувального мікроклімату (в неопалюваних приміщеннях, у спеціально охолоджених за технологічними вимогами, на відкритому просторі) умови праці необхідно оцінювати відповідно до додатка 8 до цієї Гігієнічної класифікації праці, але не нижче ступеня 3.1.

Для видів робіт, для яких регламентовано оптимальний мікроклімат, клас шкідливості визначається відносно оптимальних параметрів.

Приклад рішення ситуаційної задачі з гігієнічної класифікації праці

№ п/п	Фактори виробничого середовища:	Характеристика Факторів	Перевищення допустимих величин	Клас шкідливості, небезпечності, важкості, напруженості
1.	Шум	85 дБА	+ 5 дБА	III кл. 2 ст.
2.	Важкості праці:			
2.1.	Маса вантажу	35 кг	+ 5 кг	III кл. 1 ст.
3.	Напруженості праці:			
3.1.	Тривалість зосереджено-го спостереження (у % до тривалості зміни)	80	+ 5	III кл. 1 ст.

Зразок гігієнічного висновку.

При оцінці факторів виробничого середовища та трудового процесу за „Гігієнічною класифікацією праці”, затвердженою наказом МОЗ України № 528, умови праці робітника відносяться: по шуму до III кл. 2 ст., по важкості до III кл. 1 ст. (маса вантажу), по напруженості до III кл. 1 ст. (тривалість зосередження).

В цілому умови праці характеризуються III кл. 2 ст. шкідливості, що може призвести до... (дати характеристику можливих змін в організмі згідно визначення класів умов праці).

Для збереження здоров'я працюючих слід розробити профілактичні заходи, направлені на... (назвати основні напрямки поліпшення умов праці).

Додаток 4

Медичні професійні огляди: основи та порядок проведення

Медичний огляд обов'язковий для наступних категорій працівників:

- зайнятих на важких роботах;
- на роботах зі шкідливими чи небезпечними умовами праці;
- на роботах, де є потреба у професійному доборі;
- осіб віком до 21 року (незалежно від професії та виду діяльності).

Медичні огляди для працівників, які зайняті на важких роботах і роботах зі шкідливими чи небезпечними умовами праці проводяться відповідно до Переліку шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу, при роботі з якими обов'язкові попередній (періодичні) медичний огляд працівників, наведеному в додатку 4 до Наказу МОЗ України № 246 від 21.05.2007 " Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій", де вказано безпосередньо сам фактор безпеки, періодичність оглядів, фах лікарів, які мають брати в них участь, лабораторних досліджень, що повинні бути проведені, а також спеціальні медичні протипоказання (на доповнення до загальних).

Так, до шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу належать:

- хімічні речовини, їх сполуки та елементи (неорганічного та органічного походження);
- складні хімічні суміші, композиції, хімічні речовини визначеного призначення (барвники і пігменти органічні, пестициди, синтетичні мийні засоби, синтетичні полімерні матеріали: смоли, лаки, клей, пластмаси, мастилоохолоджувальні рідини, герметики, фарби, емалі; добрива; фармакологічні засоби);
- промислові аерозолі переважно фіброгенного та змішаного типу дії (азбест, цемент, скловолокно, вуглецевий пил);
- біологічні фактори (білково-вітамінні концентрати, комбікорми, ферментні препарати, біостимулятори, інфікований матеріал і матеріал, що заражений паразитами, збудники інфекційних захворювань);
- фізичні фактори;
- фізичне перевантаження та перенапруження окремих органів і систем та інші фактори трудового процесу (підняття та ручне переміщення вантажу, зорово-напружені роботи (з оптичними приладами, спостереження за екраном).

Перелік робіт, для виконання яких є обов'язковим попередній (періодичні) медичний огляд працівників:

— робота на висоті, верхолазні роботи і роботи, пов'язані з підйманням на висоту, а також з обслуговування підймальних механізмів;

— праця електротехнічного персоналу, що виконує роботи з оперативного обслуговування і ремонту діючих електроустановок напругою 127 V і вище змінного струму та 110 V постійного струму, а також монтажні й налагоджувальні роботи, дослідження та вимірювання у цих електроустановках;

— роботи у лісовій охороні, вал, сплав, транспортування та первинна обробка лісу;

— роботи у нафтовій і газовій промисловості та при морському бурінні;

— усі види підземних робіт;

— робота на гідрометеорологічних станціях, спорудженнях зв'язку;

— геологорозвідувальні, топографічні, будівельні роботи;

— роботи, що пов'язані з обслуговуванням ємностей під тиском;

— праця машиністів (кочегарів), операторів котельних, працівників служби газнагляду;

— роботи, що пов'язані з застосуванням вибухових речовин, роботи у вибухово- і пожежонебезпечних виробництвах;

— роботи у військовій охороні, службах спецзв'язку, апараті інкасації, банківських структурах, інших закладах та службах, яким дозволено носити вогнепальну зброю та застосовувати її;

— роботи у газорятувальній службі, добровільних газорятувальних дружинах, військових частинах і загонах із попередження виникнення та ліквідації відкритих газових і нафтових фонтанів, військових гірничих, гірничорятувальних служб міністерств та закладів, у пожежній охороні.

— аварійно-рятувальні служби (роботи) з ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру;

— роботи на механічному обладнанні (токарних, фрезерних та інших станках штампувальних пресах тощо).

Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі, затверджений спільним наказом Міністерства охорони здоров'я України та Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 23 вересня 1994 р. № 263/121 (у цьому переліку наведені види робіт та психофізіологічні показники для професійного добору).

До робіт, де є потреба у професійному відборі, належать:

— усі види підземних робіт;

- робота в кесонах, барокамерах, замкнутих просторах;
- водолазні роботи;
- роботи на висоті, верхолазні роботи, роботи, пов'язані з підйомом на висоту;
- роботи по обслуговуванню діючої електроустановки до і вище 1000 V та виконання в них оперативних переключень, налагоджувальних, монтажних робіт та високовольтних випробувань; робота під напругою в електроустановках до і вище 1000 V; роботи, пов'язані з діючим енергетичним обладнанням;
- роботи, пов'язані із застосуванням вибухових матеріалів, роботи у вибухо- та вогненебезпечних виробництвах;
- роботи, виконання яких передбачає носіння вогнепальної зброї;
- аварійно-рятувальні роботи та роботи по гасінню пожеж;
- роботи, пов'язані з управлінням наземним, підземним повітряним та водним транспортом;
- роботи, пов'язані з емоційно-нервовим напруженням (авіадиспетчери, диспетчери по управлінню рухом залізничного транспорту; оператори енергетичних систем);
- роботи по технічному обслуговуванню і експлуатації компресорних нафтонасосних та газорегуляторних станцій, лінійних систем магістральних нафто- і газопроводів;
- роботи, пов'язані з бурінням, видобутком та переробкою нафти, газу, конденсату та підготовки їх до транспортування та зберігання;
- роботи, які безпосередньо пов'язані з виробництвом чорних та кольорових металів.

Організація профоглядів

Враховуючи вимоги вищенаведених переліків та інших нормативних актів, на підприємствах визначаються контингенти працівників, які зобов'язані проходити медичні огляди.

У деяких випадках роботодавці можуть допустити до виконання трудових обов'язків своїх працівників тільки після того, як останні пройдуть медичний огляд.

Водночас, роботодавець не вправі зобов'язувати працівника проходити медичний огляд, якщо це не передбачено законодавством. Встановлення контингенту працівників, які проходять обов'язкові медичні огляди, здійснюється роботодавцем разом із санітарно-епідеміологічною станцією та профспілковим комітетом. У разі зміни технологічного процесу, введення нових підприємств, технологій, робочих місць і професій роботодавець

зобов'язаний проінформувати про це територіальну санепідемстанцію в кінці звітнього року. На підставі цієї інформації коло працівників коригується щорічно.

Заклади державної санітарно-епідеміологічної служби щорічно за заявкою роботодавця (його представника), за участю представника первинної профспілкової організації або уповноваженої працівниками особи визначають категорії працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медичному огляду та до 1 грудня складають Акт визначення категорій працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медичному огляду, за формою, зазначеною у додатку 1 до Наказу № 246.

На підставі Акта визначення категорій працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медичному огляду, роботодавець складає протягом місяця у чотирьох примірниках поіменні списки працівників, які підлягають періодичним медичним оглядам, за формою, наведеною у додатку 2 до Наказу № 246, на паперовому та електронному носіях, узгоджує їх у санітарно-епідеміологічній станції. Один примірник списку залишається на підприємстві (у відповідальній за організацію медогляду посадової особи), другий — надсилається до закладів охорони здоров'я, третій — до закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, четвертий — до робочого органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.

Для проведення попереднього (періодичних) медичного огляду працівників роботодавець повинен укласти або вчасно поновити договір із закладом охорони здоров'я та надати йому список працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медичному огляду.

Під час прийняття на роботу в разі переведення на іншу важку роботу, роботу зі шкідливими чи небезпечними умовами праці роботодавець повинен видати направлення на обов'язковий попередній медичний огляд працівника за формою, зазначеною у додатку 3 до Порядку № 246.

Роботодавець за рахунок власних коштів забезпечує організацію проведення медичних оглядів, витрати на поглиблене медичне обстеження працівника з підозрою на професійні й виробничо зумовлені захворювання та їх медичну реабілітацію, диспансеризацію працівників груп ризику розвитку професійних захворювань.

На підставі списку працівників, які підлягають періодичним медоглядам, заклад охорони здоров'я складає план-графік їх проведення, погоджує його з роботодавцем і закладом державної санітарно-епідеміологічної служби.

У плані-графіку вказуються строки проведення медоглядів, лабораторні, функціональні та інші дослідження та лікарі, залучені до їх проведення. Медогляд проводиться тільки за наявності результатів зазначених досліджень.

Види професійних медоглядів

Розрізняють наступні види медичних оглядів:

- попередній (під час прийняття на роботу);
- періодичні (протягом трудової діяльності працівника, не рідше 1 разу на 2 роки);
- позачергові (за ініціативою працівника або роботодавця).

Попередній медичний огляд проводиться під час прийняття на роботу з метою:

- визначення стану здоров'я працівника і реєстрації вихідних об'єктивних показників здоров'я та можливості виконання без погіршення стану здоров'я професійних обов'язків в умовах дії конкретних шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу;

- виявлення професійних захворювань (отруєнь), що виникли раніше при роботі на попередніх виробництвах, та попередження виробничо зумовлених і професійних захворювань (отруєнь).

Перелік загальних медичних протипоказань до роботи зі шкідливими та небезпечними факторами виробничого середовища і трудового процесу наведено у додатку 6 до Переліку № 246.

Метою періодичних медичних оглядів є:

- своєчасне виявлення ранніх ознак гострих і хронічних професійних захворювань (отруєнь), загальних та виробничо зумовлених захворювань у працівників;

- забезпечення динамічного спостереження за станом здоров'я працівників в умовах дії шкідливих та небезпечних виробничих факторів і трудового процесу;

- вирішення питання щодо можливості працівника продовжувати роботу в умовах дії конкретних шкідливих та небезпечних виробничих факторів і трудового процесу;

- розробки індивідуальних та групових лікувально-профілактичних та реабілітаційних заходів працівникам, що віднесені за результатами медичного огляду до групи ризику;

- проведення відповідних оздоровчих заходів.

Періодичність проведення медичних оглядів, фах лікарів, які беруть участь у їх проведенні, перелік необхідних лабораторних, функціональних та інших досліджень, медичні протипоказання допуску до виконання робіт, пов'язані із впливом виробничих факторів, визначені в Переліку шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу, при роботі з якими обов'язкові попередній (періодичні)

медичний огляд працівників, наведеному в додатку 4 до Порядку № 246, та Переліку робіт, для виконання яких є обов'язковим попередній (періодичні) медичний огляд працівників, наведеному в додатку 5 до Порядку № 246.

Періодичність проведення медичних оглядів у закладах охорони здоров'я може змінюватися закладом державної санітарно-епідемічної служби, виходячи з конкретної санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації, але не рідше одного разу на два роки.

Порядок проходження медогляду працівником

Проведення попереднього (періодичних) медичного огляду здійснюється комісією з проведення медичних оглядів закладів охорони здоров'я (*далі* — Комісія). Комісію очолює заступник головного лікаря або уповноважена головним лікарем особа, який має підготовку з професійної патології.

Комісія має право доповнювати види та обсяги необхідних обстежень і досліджень з урахуванням специфіки дії виробничих факторів і медичних протипоказань.

До складу Комісії входять обов'язково терапевт, лікарі, які пройшли підготовку з профпатології. При відсутності окремих лікарів до проведення медичних оглядів залучаються на договірній основі спеціалісти з інших закладів охорони здоров'я. Комісія забезпечує проведення необхідних лабораторних, функціональних та інших досліджень.

Для проходження медичного огляду працівник пред'являє до Комісії паспорт або інший документ, що посвідчує його особу, та Медичну карту амбулаторного хворого. Якщо медогляд є попереднім (при прийомі на роботу) працівник пред'являє направлення, видане роботодавцем за встановленою формою.

Працівники, для яких є обов'язковим первинний і періодичний профілактичні наркологічні огляди, повинні надати Комісії сертифікат про проходження профілактичного наркологічного огляду відповідно до постанови Кабінету Міністрів України «Про обов'язковий профілактичний наркологічний огляд і порядок його проведення» від 6 листопада 1997 р. № 1238.

Працівники, для яких є обов'язковими попередній та періодичні психіатричні огляди, повинні надати Комісії, що проводить медичний огляд, довідку про проходження попереднього (періодичного) психіатричного огляду відповідно до Порядку проведення обов'язкових попередніх та періодичних психіатричних оглядів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2000 р. № 1465.

Працівники, зайняті на роботах, що потребують професійного добору, повинні надати Комісії, яка проводить медичний огляд, висновок психофізіологічної експертизи.

Окремі лабораторні, функціональні та інші дослідження, які проводились під час перебування працівника в стаціонарі або в період звернення працівника за медичною

допомогою, можуть урахуватись при проведенні медоглядів, але не більше ніж за 3 місяці до проведення медогляду.

При вирішенні питання про придатність до роботи конкретного працівника при попередньому (під час прийняття на роботу) медогляді Комісія керується медичними протипоказаннями, визначеними в Переліку шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу, при роботі з якими обов'язковий попередній (періодичні) медичний огляд працівників (додаток 4 до Порядку № 246), Переліку робіт, для виконання яких є обов'язковим попередній (періодичні) медичний огляд працівників (додаток 5 до Порядку № 246), а також Переліку загальних медичних протипоказань до роботи із шкідливими та небезпечними факторами виробничого середовища і трудового процесу (додаток 6 до Порядку № 246).

Питання придатності до роботи в кожному окремому випадку вирішується індивідуально з урахуванням особливостей функціонального стану організму (характеру, ступеня прояву патологічного процесу, наявності хронічних захворювань), умов праці та результатів додаткових методів обстеження.

Кожен лікар, який бере участь в обстеженні пацієнта, дає висновок щодо стану здоров'я працівника, підтверджує його особистим підписом та особистою печаткою, бере участь в остаточному обговоренні придатності обстежуваної особи до роботи в обраній професії та в разі необхідності визначає лікувально-оздоровчі заходи.

Оформлення результатів медоглядів

Результати попереднього (періодичних) медичного огляду працівників і висновок Комісії про стан здоров'я заносяться до Картки працівника, який підлягає попередньому (періодичним) медичному огляду (*далі* — Картка працівника) за формою, наведеною у додатку 7 до Порядку № 246, і до Медичної картки амбулаторного хворого (форма 025/о), затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовується у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування» від 14 лютого 2012 р. № 110.

У Картці працівника зазначаються скарги працівника на стан здоров'я, анамнез, результати медичного огляду, лабораторних, функціональних та інших досліджень, діагноз, висновок про професійну придатність працівника працювати за своєю професією.

Картка працівника містить конфіденційну інформацію, зберігається у закладі охорони здоров'я, що проводить медичний огляд на підставі укладеного договору з роботодавцем протягом трудової діяльності працівника і надається Комісії під час проведення медичних оглядів.

На підставі Картки працівника Комісією видається працівнику медична довідка про проходження попереднього (періодичного) медичного огляду працівника за формою, наведеною у додатку 8 до Порядку № 246.

У разі зміни місця роботи Картка працівника видається працівнику під підпис для проходження медичного огляду за новим місцем роботи.

Копія Картки працівника зберігається в архіві закладу охорони здоров'я, що проводив медичний огляд на підставі укладеного договору з роботодавцем протягом 15 років після звільнення працівника.

За результатами періодичних медичних оглядів (протягом місяця після їх закінчення) Комісія оформляє Заключний акт за результатами періодичного медичного огляду працівників за формою, зазначеною у додатку 9 до Порядку № 246, який складається у шести примірниках — один примірник залишається в закладі охорони здоров'я, що проводив медогляд, інші надаються роботодавцю, представнику профспілкової організації або уповноваженій працівниками особі, профпатологу, закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, робочому органу виконавчої дирекції Фонду.

У разі необхідності Комісія має право направити працівника з підозрою на захворювання, а також працівника зі стажем роботи більше 10 років на додаткові обстеження, консультації та оздоровчі заходи в спеціалізовані заклади охорони здоров'я, на кафедри та курси професійних захворювань вищих медичних навчальних закладів і закладів післядипломної освіти.

Якщо під час проведення періодичного медичного огляду виникають підозри щодо наявності у працівника професійного захворювання, заклад охорони здоров'я надсилає запит на складання санітарно-гігієнічної характеристики умов праці працівника при підозрі в нього професійного захворювання (отруєння) до державної санітарно-епідеміологічної служби, що обслуговує територію, де міститься підприємство, у відповідності до Порядку складання та вимог до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 13 грудня 2004 року № 614, а також надсилає його в установленому порядку до профпатолога міста, району, області, які направляють хворого в спеціалізовані заклади охорони здоров'я, які мають право встановлювати діагноз щодо професійних захворювань.

Термін зберігання заключного акта - 5 років.

Роботодавець зберігає за працівником на період проходження медогляду місце роботи (посаду) і середній заробіток та за результатами медичного огляду інформує працівника про можливість (неможливість) продовжувати роботу за професією.

Результати медичного огляду можуть бути оскаржені роботодавцем або громадянином у закладах охорони здоров'я вищого рівня або в судовому порядку.

Обов'язки роботодавця

Роботодавець зобов'язаний забезпечити фінансування та проведення медичних оглядів працівників. За результатами періодичних медичних оглядів у разі потреби роботодавець повинен забезпечити проведення відповідних оздоровчих заходів.

Роботодавець має право в установленому законом порядку притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності, а також зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати.

Роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок позачерговий медичний огляд працівників:

— за заявою працівника, якщо він вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язане з умовами праці;

— за своєю ініціативою, якщо стан здоров'я працівника не дозволяє йому виконувати свої трудові обов'язки.

За час проходження медичного огляду за працівниками зберігаються місце роботи (посада) і середній заробіток.

Середній заробіток зберігається за працівниками під час не лише проходження звичайного медогляду, а й обстеження в профілактичних центрах, клініках науково-дослідних та навчальних медичних інститутів (університетів) для уточнення діагнозу або визначення ролі виробничих факторів у розвитку захворювання.

Слід уточнити, що середній заробіток на період медичного огляду виплачується лише при проведенні періодичних (упродовж трудової діяльності працівника) медичних оглядів. За період проведення попереднього (при прийнятті на роботу) медичного огляду збереження середнього заробітку неможливе через його (заробітку) відсутність, а виплата тарифної ставки (окладу) законодавством не передбачена.

Роботодавець зобов'язаний організувати лабораторні дослідження умов праці з визначенням шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу на конкретних робочих місцях працівників відповідно до гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості і напруженості трудового процесу з метою визначення категорій працівників, які підлягають попередньому (періодичним) медичному огляду, і подає ці дані відповідній санітарно-епідеміологічній станції.

Під час укладання трудового договору роботодавець повинен проінформувати працівника під підпис про умови праці та про наявність на його робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, можливі наслідки їх впливу на здоров'я та про права працівника на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору.

Працівнику не може пропонуватися робота, яка за медичним висновком протипоказана йому за станом здоров'я. До виконання робіт підвищеної небезпеки та тих, що потребують професійного добору, допускаються особи за наявності висновку психофізіологічної експертизи.

Роботодавець погоджує план-графік проведення медичних оглядів закладами охорони здоров'я, а також забезпечує своєчасну та організовану явку працівників на медичні огляди та обстеження. Обов'язком роботодавця є здійснення контролю за проведенням медоглядів у строки, погоджені з закладами охорони здоров'я, та призначення відповідальних осіб за організацію медогляду.

Працівників, які не пройшли в установлений термін медичні огляди, роботодавець відсторонює від роботи, а також не допускає до роботи тих працівників, яким за медичним висновком така робота протипоказана за станом здоров'я.

Роботодавець зобов'язаний забезпечити проведення відповідних оздоровчих заходів. Заключного акта у повному обсязі та усунути причини, що призводять до професійних захворювань (отруєнь).

Приймати на роботу неповнолітніх роботодавець має право лише після попереднього медичного огляду.

Додаток 5

Розслідування та облік випадків виявлення хронічних професійних захворювань та отруєнь

До професійного захворювання належить захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності застрахованого та зумовлюється виключно або переважно під впливом шкідливих речовин і певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

До гострих професійних захворювань і гострих професійних отруєнь належать випадки, що сталися після одноразового (протягом не більше однієї робочої зміни) впливу небезпечних факторів, шкідливих речовин.

Гострі професійні захворювання спричиняються дією хімічних речовин, іонізуючих та неіонізуючих випромінювань, значним фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем людини. До них належать також інфекційні, паразитарні та

алергійні захворювання тощо. Гострі професійні отруєння спричиняються в основному шкідливими речовинами гостроспрямованої дії.

Професійний характер хронічних захворювань та отруєнь (далі — захворювання) визначається експертною комісією у складі спеціалістів лікувально-профілактичного закладу (далі - заклад), якому надано таке право МОЗ України. У разі необхідності до роботи комісії залучаються спеціалісти (представники) підприємства, робочого органу виконавчої дирекції Фонду, профспілкової організації, членом якої є потерпілий.

Віднесення захворювання до професійного проводиться відповідно до Порядку встановлення зв'язку захворювання з умовами праці.

Зв'язок захворювання з умовами праці працівника визначається на підставі клінічних даних і санітарно-гігієнічних умов праці, встановлюється відповідною установою (закладом) державної санітарно-епідеміологічної служби за участю спеціалістів (представників) підприємства, профспілок та робочого органу виконавчої дирекції Фонду.

На кожного хворого заклад складає повідомлення за стандартною формою (П-3), яке протягом *трьох діб* після встановлення діагнозу надсилається:

- роботодавцю підприємства, шкідливі виробничі фактори якого призвели до виникнення захворювання;
- відповідній установі (закладу) державної санітарно-епідеміологічної служби;
- закладу, який обслуговує підприємство;
- відповідному робочому органу виконавчої дирекції Фонду.

Роботодавець організовує розслідування захворювання протягом *десяти робочих* днів з моменту одержання повідомлення.

Розслідування проводиться комісією у складі представників:

- відповідної установи (закладу) служби (голова комісії), яка здійснює державний санітарний нагляд за підприємством;
- закладу, яке обслуговує підприємство;
- підприємства;
- профспілкової організації, членом якої є хворий (або уповноваженого трудового колективу з питань охорони праці);
- відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду. Комісія з розслідування зобов'язана:
 - розробити програму розслідування причин виникнення професійного захворювання;
 - розподілити функції між членами комісії;
 - розглянути питання про необхідність залучення до її роботи експертів;

- провести розслідування обставин та причин виникнення професійного захворювання;

- скласти акт розслідування хронічного професійного захворювання за стандартною формою (П-4), у якому відобразити заходи щодо запобігання розвитку професійного захворювання та забезпечення нормалізації умов праці, а також установити осіб, які не виконали відповідні вимоги законодавства про охорону праці і про забезпечення санітарного й епідемічного благополуччя населення. У разі коли роботодавець або інші члени комісії відмовляються підписати акт форми П-4, складається відповідний акт, який є невід'ємною частиною акта форми П-4.

Додаток 6

Основні причини виробничого травматизму і профзахворюваності та заходи щодо їх запобігання

Організаційні причини: відсутність або неякісне проведення навчання з питань охорони праці; відсутність контролю; порушення вимог інструкцій, правил, норм, стандартів; невиконання заходів щодо охорони праці; порушення технологічних регламентів, правил експлуатації устаткування, транспортних засобів, інструменту; порушення норм і правил планово-попереджувального ремонту устаткування; недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами; використання устаткування, механізмів та інструменту не за призначенням.

Технічні причини: несправність виробничого устаткування, механізмів, інструменту; недосконалість технологічних процесів; конструктивні недоліки устаткування, недосконалість або відсутність захисного огороження, запобіжних пристроїв, засобів сигналізації та блокування.

Санітарно-гігієнічні причини: підвищений (вище ГДК) вміст у повітрі робочих зон шкідливих речовин; недостатнє чи нераціональне освітлення; підвищені рівні шуму, вібрації; незадовільні мікрокліматичні умови; наявність різноманітних випромінювань вище допустимих значень; порушення правил особистої гігієни.

Економічні причини: нерегулярна виплата зарплати; низький заробіток; неритмічність роботи; прагнення до виконання понаднормової роботи; праця за сумісництвом чи на двох різних підприємствах.

Психофізіологічні причини: помилкові дії внаслідок втоми працівника через надмірну важкість і напруженість роботи; монотонність праці; хворобливий стан працівника; необережність; невідповідність психофізіологічних чи антропометричних даних працівника використовуваній техніці чи виконуваній роботі; незадоволення роботою; несприятливий психологічний мікроклімат у колективі.

Основні заходи щодо попередження та усунення причин виробничого травматизму і професійної захворюваності

До технічних заходів належать заходи з виробничої санітарії та техніки безпеки.

Заходи з виробничої санітарії передбачають організаційні, гігієнічні та санітарно-технічні заходи та засоби, що запобігають дії на працюючих шкідливих виробничих чинників. Це створення комфортного мікроклімату шляхом влаштування відповідних систем опалення, вентиляції, кондиціонування повітря; теплоізоляція конструкцій будівлі та технологічного устаткування; заміна шкідливих речовин та матеріалів нешкідливими; герметизація шкідливих процесів; зниження рівнів шуму та вібрації; встановлення раціонального освітлення; забезпечення необхідного режиму праці та відпочинку, санітарного та побутового обслуговування.

Заходи з техніки безпеки передбачають систему організаційних та технічних заходів та засобів, що запобігають впливу на працюючих небезпечних виробничих чинників. До них належать: розроблення та впровадження безпечного устаткування; механізація та автоматизація технологічних процесів; використання запобіжних пристосувань, автоматичних блокувальних засобів; правильне та зручне розташування органів керування устаткуванням; впровадження систем автоматичного регулювання, контролю та керування технологічними процесами, принципово нових нешкідливих та безпечних технологічних процесів.

До організаційних заходів належать: правильна організація роботи, навчання, контролю та нагляду з охорони праці; дотримання трудового законодавства, законодавчих та інших нормативно-правових актів з охорони праці; впровадження безпечних методів та наукової організації праці; проведення оглядів, лекційної та наочної агітації та пропаганди з питань охорони праці; організація планово-попереджувального ремонту устаткування, технічних оглядів та випробувань транспортних та вантажопідіймальних засобів, посудин, що працюють під тиском.