

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

КАФЕДРА ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ №2

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття з навчальної дисципліни  
"Охорона праці в галузі"  
на тему:

**Гігієнічна характеристика умов праці та  
стану здоров'я медичних працівників**

Київ - 2018

## Гігієнічна характеристика умов праці та стану здоров'я медичних працівників

### 1. Актуальність теми:

Медична галузь є однією з найбільш поширених сфер трудової діяльності людини. Зокрема в Україні у системі охорони здоров'я працює близько 600 тис. медичних працівників, у той час як в США 18 млн. Жінки, які працюють у медичній сфері, становлять майже 80% від усіх працівників охорони здоров'я.

Медичні працівники стикаються з різноманітними небезпеками у процесі виконання своєї трудової діяльності, у тому числі: часто перебувають в умовах дії фізичних чинників різної природи серед них превалює травмування гострими предметами; шкідливим впливом хімікатів та небезпечних лікарських засобів, алергією на латекс; травмами спини, насильством з боку пацієнтів та стресом. Незважаючи на те, що існують сучасні ефективні заходи профілактики, які дозволяють запобігти впливу таких факторів та зменшити рівень травматизму і захворюваності медичних працівників на робочому місці, вони продовжують отримувати травми у процесі виконання своїх професійних обов'язків та хворіти на професійні захворювання. Рівень не фатального травматизму та професійних захворювань працівників охорони здоров'я є одним з найвищих з усіх галузей народного господарства.

Таким чином, вміння правильно оцінювати професійні ризики та рання діагностика донозологічних станів в осіб, які працюють в умовах впливу шкідливих та небезпечних факторів є одним з важливих етапів у системі профілактики професійних захворювань і виробничого травматизму для збереження здоров'я медичних працівників різних рівнів та спеціальностей.

### 2. Конкретні цілі:

1. Характеризувати гігієнічні умови праці медичних працівників.
2. Аналізувати стан здоров'я, у тому числі професійного, медичних працівників.
3. Тракувати критерії оцінки важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності праці медичних працівників.
4. Пояснювати методику оцінки важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності праці згідно з наказом Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» № 248 08.04.2014 МОЗ України.

### 3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція).

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
----------------------------	------------------

Імунологія	макроорганізмом, з нього
Фізіологія	Аналізувати стан з фізіологічних критеріїв
Біологічна та біоорганічна хімія	Інтерпретувати значення регуляції в забезпеченні організму людини.

4. Завдання для самостійної роботи

4.1. Перелік основних термінів, які повинен засвоїти студент під час підготовки до заняття

Термін	Галузь практики
Гігієна праці	

1. Анатомія людини	Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини. Визначати топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини.
2. Медична і біологічна фізика	Пояснювати фізичні основи та біофізичні механізми дії зовнішніх факторів на системи організму людини. Трактувати загальні фізичні та біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності людини.
3. Медична хімія	Інтерпретувати типи хімічної рівноваги для формування цілісного фізико-хімічного підходу до вивчення процесів життєдіяльності організму. Застосовувати хімічні методи кількісного та якісного аналізу. Класифікувати хімічні властивості та перетворення біоорганічних речовин в процесі життєдіяльності організму. Трактувати загальні фізико-хімічні закономірності, що є в основі процесів життєдіяльності людини.
4. Мікробіологія, вірусологія і імунологія	Інтерпретувати біологічні властивості патогенних та непатогенних мікроорганізмів, в т.ч. вірусів та закономірності їх взаємодії з макроорганізмом, з популяцією людини і зовнішнім середовищем.
5. Нормальна фізіологія	Аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв.
6. Біологічна хімія	Інтерпретувати значення біохімічних процесів обміну речовин та його регуляції в забезпеченні функціонування органів, систем та цілісного організму людини.

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття.

4.1. Перелік основних термінів, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
1. Умови праці	сукупність чинників виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання нею трудових обов'язків.
2. Важкість праці	характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на опорно-руховий апарат і функціональні системи організму (серцево-судинну, дихальну та ін.), що забезпечують його діяльність.
3. Напруженість праці	характеристика трудового процесу, що відображає навантаження на ЦНС, органи чуття, емоційну сферу працівника.
4. Потенційна виробнича небезпека	прихована виробнича небезпека (наявність небезпечних речовин, перевищення терміну експлуатації обладнання, аварійний стан будов і споруд, небезпечні технологічні процеси)

11. Професійна хвороба

- 4.2. Теоретичні питання
1. Гігієна хірургічного праці
  2. Гігієна терапевтичної праці
  3. Гігієна стоматологічної праці
  4. Гігієна санітарно-епідеміологічної праці
  5. Основи гігієни праці
  6. Поняття про напруженість праці
  7. Поняття про важкість праці
  8. Ефективність праці
  9. Класифікація напруженості праці
  10. Методи оцінки напруженості праці
  11. Методи оцінки важкості праці
- 4.3. Практичні завдання
1. Оцінка умов праці
  2. Оцінка важкості праці
  3. Оцінка напруженості праці
  4. Оцінка потенційної виробничої небезпеки

#### 4. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття

##### 4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент під час підготовки до заняття

Термін	Визначення
Гігієна праці	Галузь практичної і наукової діяльності, що вивчає стан здоров'я працівників у його обумовленості умовами праці і на цій основі обґрунтовує заходи і засоби щодо збереження і зміцнення здоров'я працівників, профілактику негативного впливу умов праці.

	процеси, порушення правил техніки безпеки тощо) або небезпечні природні явища (зливи, повені, осідання земної поверхні, бурі тощо), які за певних умов можуть спричинити виникнення надзвичайної ситуації (аварії).
11. Професійна хвороба	патологічний стан людини, обумовлений надмірним напруженням організму, або дією шкідливого виробничого чинника під час трудової діяльності.

##### 4.2. Теоретичні питання до заняття:

1. Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів хірургічного профілю.
2. Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів терапевтичного профілю.
3. Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів стоматологічного профілю.
4. Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів санітарно-епідеміологічного профілю.
5. Особливості професійної захворюваності медичних працівників.
6. Поняття про шкідливість, небезпечність, важкість і напруженість праці.
7. Принципи "Гігієнічної класифікації праці" № 248 08.04.2014 МОЗ України..
8. Ергономічні і фізіологічні показники важкості і напруженості праці.
9. Критерії оцінки шкідливості, небезпечності, важкості і напруженості праці.
10. Методика оцінки шкідливості, небезпечності, важкості і напруженості праці згідно з "Гігієнічною класифікацією праці" № 248 08.04.2014 МОЗ України.
11. Атестація робочих місць за умовами праці. Мета, основні завдання та зміст атестації. Організація робіт та порядок проведення атестації робочих місць. Карта умов праці.

##### 4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

###### Ситуаційне завдання Завдання 1

Проводилася санітарно-гігієнічна оцінка умов праці і характеру трудового процесу лікарів-хірургів за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.

Встановлено, що робочий день лікарів-хірургів характеризується нерегулярною змінністю зробою в нічну зміну, обідня перерва та регламентовані перерви протягом робочого часу відповідно до графіка роботи відсутні.

5. Фізичні шкідливі і небезпечні чинники впливу на стан здоров'я медичних працівників.
6. Хімічні шкідливі і небезпечні чинники впливу на стан здоров'я медичних працівників.
7. Біологічні шкідливі і небезпечні чинники впливу на стан здоров'я медичних працівників.
8. Особливості гігієнічної оцінки середовища.

##### 4.3. Практичні роботи (завдання) Ситуаційні завдання

Зустріть психологію і впливати на лікарів

и при проведенні з нахилом тулуба вимушені виконувати роботу з навантаженням до 180 кг. Моцним напруженням санітарно-гігієнічних умов праці в операційних (т.ч. в операційних) відносна вологість повітря до 25% поверхні тіла. еризуйте зміни в івном шкідливих ві

еризуйте психологію і впливати на

не - 001  
ефволю

При виконанні трудової діяльності лікарі-хірурги зазнають навантажень на зоровий аналізатор, що полягає в розрізненні дрібних об'єктів – 0,3-0,5 мм (зорова робота – високоточна); під час оперативних втручань, виконанні перев'язок, обстеженні хворих, оформленні медичної документації. Щільність сигналів, в середньому за одну годину роботи, досягає 75.

Робота лікарів-хірургів характеризується особистим ризиком, небезпечною, відповідальністю за безпеку інших осіб.

Характер праці хірурга пов'язаний з перебуванням у нахиленому положенні понад 30° більше 50% часу тривалості робочої зміни. При виконанні основних видів своєї діяльності лікарі-хірурги здійснюють вимушені нахили корпусу під кутом більше 30° до 120 разів за зміну.

При дослідженні впливу виробничого мікроклімату на організм встановлено, що праця медичного персоналу відноситься до легкої фізичної роботи категорії робіт Іб (за ДСН 3.3.6.042-99). В операційних температура повітря в теплий період року становить 29°C, відносна вологість повітря – 50%, швидкість руху повітря – 0,1м/с.

На робочих місцях лікарів-хірургів в операційних блоках зареєстровані шуму, які створюються роботою медичного обладнання (наркозні і дихальні апарати тощо) і становлять 48-50 дБА.

Концентрація оксидів азоту в зоні дихання лікарів-хірургів досягає 10 мг/м<sup>3</sup>.

1. Дайте гігієнічну оцінку праці лікарів-хірургів за показниками важкості, напруженості, шкідливості та небезпечності, а також в цілому відповідно до Гігієнічної класифікації праці № 248 08.04.2014 МОЗ України..

2. Вкажіть на зміни, що можуть виникати в організмі лікарів-хірургів, при роботі в таких умовах.

3. Запропонуйте профілактичні заходи, спрямовані на оздоровлення умов праці лікарів-хірургів.

Допустимі параметри мікроклімату (ДСН 3.3.6.042-99):

у теплий період року: температура повітря становить 28-21 °С (категорії робіт Іб);

відносна вологість – не >60%;

швидкість руху повітря – 0,1-0,3 м/с.

Допустимий рівень шуму на постійному робочому місці – 50 дБА (ДСН 3.3.6.037-99);

Гранично допустима концентрація оксидів азоту 5 мг/м<sup>3</sup> (III клас небезпечності) (ГОСТ 12.1.005-88).

## Завдання 2

Лікар хірург-о  
використанням елек  
шуму при цьому саг

1. Вкажіть, ри  
при дії підв
2. Назвіть ін  
умовах ро
3. Запропону

## Зміст теми:

### Гігієнічні хірургічного про

До спеціаль  
сферою діяльн  
торакальна хіру  
урологія, травма  
оториноларинго  
хірургічна дерм  
до хірургічного  
судового медич

Професій  
трудового про  
основного ви  
робочого часу  
післяоперацій  
вирішення і  
документації  
родичами па  
тощо. Значн  
медичної до

Крім  
заступає на  
хірурги ви  
консультат  
Завідувачі  
чергувань.  
продовжує  
тривалість  
Регламент  
Пр  
оператив  
чином, с

Лікар хірург-ортопед чотири дні на тиждень проводить операції з використанням електропневматичної дрилі та ортопедичної пили, рівень шуму при цьому сягає 97 дБ, при регламенті 85 дБ.

1. Вкажіть, ризик якого професійного захворювання зростає найбільше при дії підвищених рівнів шуму.
2. Назвіть інші ймовірні захворювання, які можуть виникнути в умовах роботи з підвищеними рівнями шуму.
3. Запропонуйте та обгрунтуйте заходи профілактики.

#### Зміст теми:

#### Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів хірургічного профілю.

До спеціальностей хірургічного профілю належать: загальна хірургія, сферою діяльності якої є переважно хвороби черевної порожнини; торакальна хірургія, яка охоплює операції на легенях, серці, стравоході; урологія, травматологія й ортопедія, нейрохірургія, акушерство і гінекологія, оториноларингологія, офтальмологія, онкологія, лицева, пластична хірургія, хірургічна дерматологія, хірургічна стоматологія тощо. Крім перерахованих, до хірургічного профілю також належать спеціальності анатома, патанатома, судового медичного експерта.

Професійною особливістю діяльності хірургів є багатокомпонентність трудового процесу. Крім підготовки і проведення оперативних втручань, як основного виду діяльності лікарів хірургічного профілю, значна частина робочого часу витрачається на огляд та аналіз стану хворих, діагностику, післяопераційні процедури, ранкові конференції, лікарські призначення і вирішення питань про оперативні втручання, роботу з медичною документацією (історіями хвороб, протоколами операцій тощо), бесіди з родичами пацієнтів, для завідувачів відділень — адміністративна робота тощо. Значну частину робочого часу лікаря-хірурга також займає написання медичної документації.

Крім перерахованих видів діяльності, кожний хірург протягом місяця заступає на кілька чергувань, які тривають 7, 16 чи 24 год. Під час чергувань хірурги виконують планові та ургентні оперативні втручання, надають консультативну та лікарську допомогу хворим у різних відділеннях. Завідувачі відділень та доценти мають протягом місяця кілька додаткових чергувань. При цьому після кожного чергування в робочий день хірург продовжує роботу протягом наступного робочого дня. Таким чином, тривалість безперервного робочого часу хірурга збільшується. Регламентовані перерви відсутні.

Протягом року на одного лікаря-хірурга припадає близько 185 год оперативних втручань. Одна операція у середньому триває 1 год 12 хв. Таким чином, оперативне навантаження на одного хірурга становить близько

Тема:

Конкретні цілі:

1. Класифікувати

діють це

Класифікувати та

широкого сер,

машини

Синтезувати

машини 1.

акція Труда

100

в-вигор

ен. повітря

класифікація

в. рідко повіт

ієнь інфра

155 оперативних втручань на рік. Слід враховувати особливості виконання оперативних втручань у відділеннях гнійної хірургії, де превалює кількість операцій, що тривають значно менше часу (10—35 хв), а середнє оперативне навантаження на одного такого хірурга становить 136 втручань на рік. Проте такі спеціалісти мають значно більше навантаження під час проведення перев'язок хворим із гнійними ранами.

В оториноларингології один хірург виконує понад 170 операцій на рік і до 4 — на тиждень; в акушерстві та гінекології, відповідно, — 370 і 7 (у тому числі абортів, абразій — 230 і 5) тощо. З підвищенням кваліфікації хірурга зростають як кількість, так і складність операцій.

Американські вчені, вивчаючи персональні психологічні характеристики лікарів хірургів та порівнюючи їх з лікарями первинної медико-санітарної допомоги, відмітили, що лікарі-хірурги представляють чітко виражену та однорідну групу, яка ґрунтується на властивостях темпераменту та особистості.

Фізіологічною особливістю трудової діяльності хірурга в операційній є вимушена робоча поза стоячи, зі статичним напруженням м'язової системи. Встановлено, що 37,6 % усього часу операції тулуб хірурга нахилений вперед під кутом близько 45°, а 27 % — з додатковим поверненням в один або інший бік, і лише 26 % часу його тулуб займає вертикальне положення. Статичне м'язове напруження у хірургів супроводжується тонічним і тетанічним скороченням м'язів плечового пояса, спини, таза, нижніх кінцівок, рук, появою стомленості, яка знаходиться у прямій залежності від тривалості операції. Кров'яний тиск у ногах підвищується у 2 рази, у ділянці таза — на 50 %. Має місце знекровлення головного мозку.

Робоча зона хірурга має до 60 см у діаметрі, що змушує виносити руки вперед у положенні без опори, при цьому кут відхилення плеча від тулуба коливається від 35 до 180°. Кут нахилу голови досягає 60—80°.

При роботі сидячи (окулісти, оториноларингологи, нейрохірурги, акушери-гінекологи та ін.) нахил тулуба вперед досягає 60—85°, руки у положенні без опори виносяться далеко вперед, спина набуває округлої форми. Від нахилу тулуба вперед збільшується тиск грудної клітки на верхню частину живота, зменшується екскурсія діафрагми, внаслідок чого провокуються захворювання печінки, жовчного міхура тощо.

Робота, пов'язана з підтриманням статичної пози із використанням точних рухів, призводить до розвитку патологічних станів опорно-рухового апарату. Виявлено поширеність болю, пов'язаного з опорно-руховим апаратом серед лікарів-стоматологів (61%), далі хірургів інших спеціальностей (37%) та найменше у лікарів терапевтичних напрямків медицини (20%).

Серед несприятливих чинників фізичної природи, які впливають на лікаря-хірурга, провідне місце належить роботі: з колючими та ріжучими інструментами та пов'язаний з цим травматизм; умови нагрітого мікроклімату, що призводить до напруження механізмів терморегуляції і

посилення потово-  
порушенні елек-  
причиною електр-

При прове-  
їх помічники за-  
атмосферного т-  
організму азоту  
що вважається  
кубатура в бар-  
може створює-  
Несприятливу  
декомпресії. І  
ейфорія, змі-  
сповільнення  
Особливістю  
початкової, і  
навпаки, тем-  
вологість при-

При ре-  
травматолог  
Загально ви-  
генетичних  
дитячих зл-  
зловідні з-  
раку, що ді-

Шум  
рутинній с-  
рекомєндо  
ортопедів

Офт-  
знаходять  
хірургів у  
вплив ла-  
серйозні

На-  
діють те-  
викорис-  
ефір, ет-

В-  
пацієнт  
напівві-  
зоні ди-  
втруча-  
речови-

посилення потовиділення; використання електричних інструментів, які при порушенні електроізоляції чи неправильному заземленні можуть стати причиною електротравми.

При проведенні операцій в умовах гіпербаричної оксигенації хірурги і їх помічники зазнають поєднаної дії нагрівного мікроклімату, підвищеного атмосферного тиску, замкнутого простору та підвищеного надходження до організму азоту. Тиск у гіпербаричних операційних досягає 3 атм і більше, що вважається донаркотичним по відношенню до азоту. Але недостатня кубатура в барокамері, інколи необхідність підвищення тиску до 7—8 атм, може створювати умови азотного наркозу для членів операційної бригади. Неприятливу дію чинить також сам процес компресії і особливо декомпресії. Під дією азоту у членів операційної бригади з'являється ейфорія, змінюється поведінка (безпідставний сміх, говірливість, сповільнення рухових реакцій, зниження уваги, чіткості маніпуляцій тощо). Особливістю компресії є підняття температури повітря в барокамері від початкової, наприклад 20 °С, до 27 і навіть до 37 °С. При декомпресії навпаки, температура знижується до 17—15 °С і навіть 12 °С. Відносна вологість при компресії підвищується з 40—60 до 70—84 %.

При рентгенодіагностиці, радіодіагностиці, хірургічних маніпуляціях у травматології лікарі і їх помічники зазнають впливу іонізуючої радіації. Загально визнано, що вплив іонізуючого випромінювання може призвести до генетичних ушкоджень, і надалі стати причиною вроджених аномалій або дитячих злоякісних новоутворень у наступному поколінні. Гематологічні злоякісні захворювання (наприклад, лейкемія, лімфома) є частою формою раку, що діагностується у лікарів.

Шум від повітряно-електричних дрилів та пилок, які використовують у рутинній ортопедичній практиці, часто досягає 90 – 100 дБ, що перевищує рекомендований денний рівень шуму – 85 дБ, у зв'язку з цим у хірургів-ортопедів часто зустрічається професійне зниження слуху.

Офтальмологія унікальна тим, що практикуючі лікарі не тільки знаходяться під впливом шкідливих та небезпечних факторів загальних для хірургів усіх спеціальностей, але й мають власні професійні ризики, такі як вплив лазерного випромінювання. Лазерне обладнання може спричинити серйозні опіки.

На учасників хірургічних бригад, крім вказаних фізичних чинників, діють токсичні хімічні речовини. Це, у першу чергу, хімічні сполуки, які використовуються для інгаляційного наркозу: закис азоту ( $N_2O$ ), етиловий ефір, етилбромід, етилхлорид, галотан, метоксифлуоран тощо.

Вміст галотану у повітрі операційної на різній відстані від маски пацієнта збільшується пропорційно тривалості операції, особливо при напіввідкритому контурі дихання. Крім того, вміст інгаляційних наркотиків у зоні дихання членів хірургічних бригад залежить від обсягу хірургічного втручання, кубатури приміщення операційної і леткості наркотичних речовин. Професійний вплив аерозолів анестетиків може стати причиною

Конкретні  
з Класифікації

діють на  
Класифікації  
Більшого  
аляччя

Семіна  
Зрештеш

Класифікації  
к. 100 с

рв-вимог  
змен. по

Відносин  
Шв. рур

Рівень



численних патологічних станів, включаючи неврологічні, ниркові та печінкові захворювання, а також зниження розумової працездатності та швидкості психомоторних реакцій.

Етилен оксиди, що використовуються для дезінфекції, підвищують ризик розвитку безпліддя у чоловіків.

Під час нагріву електрокоагулюючих інструментів або лазерних установок для дисекції тканин та коагуляції судин утворюються шкідливі аерозолі, яким також притаманні неприємні запахи. Дим, утворений внаслідок електрокоагуляції, містить різні канцерогенні речовини. Виявлено, що аерозоль, який утворюється під час редукційної маммопластики, має мутагенний ефект.

Хірурги також більше контактують з йодом, ізопропіловим спиртом, що спричиняє подразнення та хвороби шкіри. Подразнення очей, носа та горла відбувається через вплив повітряних аерозолів, що містять миючі або дезінфікуючі засоби (деякі з них лужні). Використання формаліну підвищує ризик розвитку назофарингеальних злоякісних пухлин.

Латексна алергія викликана впливом натуральних латексних рукавичок та інших матеріалів та приладів, які містять латекс.

У період операційних втручань лікарі-хірурги знаходяться у стані високого розумового та нервово-емоційного напруження. При тривалих операціях (3—6 год) збільшується час зорово-моторної реакції, порушується координація рухів кисті і пальців, знижується пам'ять та увага, у ЦНС переважають гальмівні процеси. Разом з тим мають місце і зворотні прояви: у процесі операції покращуються показники робочих функцій, настає емоційне збудження. Проте це відбувається в результаті застійного збудження у відповідних нервових центрах. Надалі застійне збудження переходить у виснаження. Це особливо помітно при емоційних переживаннях, зумовлених невдалим ходом чи результатами операції. Тому у лікарів-хірургів часто спостерігаються такі стани як стрес, стомлюваність, емоційне виснаження або тривога, порушення сну, когнітивна дисфункція.

Частота серцевих скорочень під час підготовки хірурга до операції збільшується на 5—10 за 1 хв, досягаючи 88—110 за 1 хв і зростаючи у відповідальні періоди операції.

Після операційних втручань, залежно від їх тривалості, у хірургів об'єм нижніх кінцівок збільшується на 0,5—0,8 см, площа стопи — на 2—4 %.

Особливої уваги з позицій гігієни праці заслуговує праця лікаря-анестезіолога, яка пов'язана з підготовкою хворого до операції, проведенням наркозу, постійним контролем за життєво важливими процесами організму хворого та підтриманням функцій організму оперованого під час операції і в післяопераційний період. Анестезіолог працює з точною апаратурою, що потребує не лише практичних навичок, але і технічних знань. Професійні дії вимагають від анестезіолога цілеспрямованості, тривалого напруження уваги, швидкої оцінки ситуації.

Серед захворювань хірургів із тимчасовою втратою працездатності на першому місці стоять гострі респіраторні захворювання, грип, хвороби органів кровообігу, травлення і нервової системи.

Серед хронічних захворювань хірургів і акушерів-гінекологів, які виявляються у результаті медичних оглядів, найбільшу питому вагу займають захворювання системи кровообігу та неврастенії, що пов'язано з високим психоемоційним та фізичним напруженням. У цих лікарів найчастіше відзначаються біль у ділянці серця, підвищення артеріального тиску, значні зміни ЕКГ, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, розлади нервової системи тощо. У жінок-хірургів спостерігається висока захворюваність на гінекологічні захворювання, патології вагітності, патологічні пологи тощо. Хірурги, також, частіше стикаються з проблемами у сім'ї через змінне завантаження на роботі та стрес. Потенційними емоційними стресорами для будь-якої жінки-хірурга є можлива дискримінація у чоловічому колективі, відсутність рольових моделей (рольовою моделлю є людина, поведінка, приклад або успіх якої можуть бути наслідувані іншими, особливо молодшими; термін "рольова модель" вперше був вжитий соціологом Робертом К. Мертоном), деформованим сприйняттям своєї ролі та перенавантаження. Ці стресові фактори можуть призвести до депресії, самотубства та розлучень, причому серед жінок-хірургів рівень самотубства та розлучень є більшим ніж у жінок інших професій.

#### Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів терапевтичного профілю.

До спеціальностей терапевтичного профілю відносяться: загальна практика - сімейна медицина і внутрішня медицина та терапія інших напрямків: гастроентерологія, пульмонологія, кардіологія, фтизіатрія, інфекційні хвороби, дерматовенерологія, неврологія, психіатрія, педіатрія, швидка та невідкладна медична допомога.

З точки зору особливостей організації праці та впливу несприятливих чинників лікарів перерахованих спеціальностей слід розподілити на:

- поліклінічних;
- дільничних;
- працюючих у стаціонарі.

Робота сімейного лікаря здійснюється за графіком, в якому передбачені фіксований час амбулаторного прийому хворих, допомога хворим у них вдома, профілактична й інша робота. Відповідно до графіка лікар по черзі працює в різні години дня і в різні дні тижня.

Важливим напрямом роботи сімейного лікаря є прийом пацієнтів у поліклініці. Кожне відвідування хворого лікар повинен у межах існуючих можливостей зробити вичерпним і закінченим. Повторний прийом слід призначати виключно з медичних показань.

Сімейний лікар зобов'язаний здійснювати раннє виявлення захворювань і своєчасне надання кваліфікованої медичної допомоги

Колк  
1. Колк  
що гі  
2. Колк  
виробни  
випа  
Сел  
Завра  
Колк  
Вик.  
Керв  
Тел  
Виг  
Ш  
Пт

населенню ділянки як в поліклініці, так і вдома; відвідувати хворих, забезпечити систематичне і динамічне спостереження за ними, активне лікування хворих до їх одужання або госпіталізації. У домашніх умовах важче, ніж у поліклініці або стаціонарі, провести діагностичне дослідження, тим більше майже 2/3 викликів надходить від хворих літнього віку. Оглянувши вдома хворого за викликом, сімейний лікар у подальшому (в міру необхідності) повинен відвідувати хворого за своєю ініціативою.

Серед несприятливих психофізіологічних чинників, впливу яких зазнають терапевти, провідна роль належить надмірному фізичному навантаженню, яке залежить від сезону року (кількості викликів), розмірів лікарської дільниці, типу забудови (одно- або багатопверхові будівлі, наявність чи відсутність у будинках ліфтів).

Крім того, терапевти, лікарі швидкої медичної допомоги, лікарі-психіатри та невропатологи відчують постійне психоемоційне напруження. Воно зумовлене тяжкістю хвороби пацієнтів, складністю діагностики, обмеженістю можливостей допомоги хворому, особливістю контактів лікаря з хворими та їх близькими.

Основними видами діяльності *лікарів-терапевтів у стаціонарах є*: обхід хворих, заповнення медичної документації, проведення діагностичних процедур, консультації із завідувачем відділення і вузькими спеціалістами, проведення бесід із хворими та їхніми родичами тощо.

Фактична кількість хворих, яких лікар-терапевт курирує одночасно, становить у середньому 18,5—21,5 особи. У середньому на огляд одного терапевтичного хворого витрачається 6—9 хв, а на хворого, що вперше поступив до відділення, — 27—35 хв.

Лікувально-діагностична робота займає у лікарів терапевтичного відділення 43,5—51,9 % робочого часу, заповнення медичної документації — 30—33 %, а решта часу витрачається на бесіди з пацієнтами та їхніми родичами, а також ведення службових розмов тощо.

Зайнятість лікарів у відділеннях терапевтичного профілю в середньому становить 8—8,5 год. З урахуванням сумісництва тривалість робочого дня може сягати в середньому 9,5—10,5 год.

Найбільш тривалими робочими днями протягом робочого тижня терапевта є понеділок (9,2 год) і п'ятниця (9,25 год). Збільшення тривалості робочого дня в понеділок зумовлене більш тривалим оглядом хворих після вихідних днів, а в п'ятницю — більш детальним оглядом хворих перед випискою, а також необхідністю заповнення в ці дні медичної документації (оформлення історії хвороби та виписного епікризу).

Несприятливу дію на лікарів терапевтичного профілю можуть чинити сучасні засоби технічного оснащення медичних закладів — рентгенівські установки, джерела радіоактивного випромінювання, електронні, ультрависокочастотні, надвисокочастотні, ультразвукові та лазерні установки, джерела УФ-випромінювання, хімічні фактори — фармакологічні

препарати, які д  
аерозолів.

Так, зміст  
фенобарбіталу  
медичного пер

Для лі  
дерматовенеро  
вірусологічних  
шкідливостям

Серед  
працездатнос  
грип, хвороби  
лікарі-терапе  
хірургами (в  
і 76,9 дня не

У стру  
посідають х  
виразкова  
системи і о  
змною пер  
хворих відс

До  
спричинен  
відносятьс

пацієнтів  
дифтерія

наркотич  
(гострі і

обслуго

напруж  
стани т

медич

ВІЛ/С

агрес

за ви

стат

репре

препарати, які діють на медичний персонал у вигляді розчинів, газів, парів та аерозолів.

Так, вміст парів і аерозолів кофеїну, папаверину, сальсоліну, дибазолу, фенобарбіталу при аналізі проб повітря, відібраних на робочих місцях медичного персоналу, у 6 % випадків перевищував ГДК у 2—4 рази.

Для лікарів лепрозоріїв, а також фтизіатрів, інфекціоністів, дерматовенерологів, лаборантів протичумних, бактеріологічних, вірусологічних, гельмінтологічних лабораторій специфічними професійними шкідливостями є збудники відповідних інфекційних захворювань.

Серед захворювань лікарів-терапевтів із тимчасовою втратою працездатності на першому місці стоять гострі респіраторні захворювання, грип, хвороби органів кровообігу, травлення та нервової системи. При цьому лікарі-терапевти хворіють значно частіше і довше порівняно з лікарями-хірургами (відповідно, 103,4 випадку і 128 днів — у терапевтів і 48,4 випадку і 76,9 днів непрацездатності на 100 працюючих — у хірургів).

У структурі хронічних захворювань дільничних терапевтів перше місце посідають хвороби органів травлення (хронічний холецистит, перші гастрит, виразкова хвороба шлунка, дванадцятипалої кишки), хвороби нервової системи і органів чуттів. Потім ідуть: ішіас та радикуліти, зумовлені частою зміною перебування в приміщенні та за його межами при обслуговуванні хворих вдома.

До захворювань медичного персоналу терапевтичного профілю, спричинених впливом виробничого середовища і трудової діяльності, відносяться:

— інфекційні та паразитні захворювання, аналогічні хворобам пацієнтів, яких обслуговує лікар, медична сестра або лаборант (туберкульоз, дифтерія, холера, сибірка, гельмінтози тощо);

— захворювання, які виникають при роботі з медикаментами, наркотичними, дезінфекційними засобами та іншими хімічними речовинами (гострі і хронічні отруєння, медикаментозна алергія, дерматози тощо);

— захворювання, що розвиваються при тривалому безпосередньому обслуговуванні психічно хворих, — професійні психоневрози;

— захворювання, зумовлені значним постійним нервово-емоційним напруженням (гіпертонічна хвороба, стенокардія, тривожні та депресивні стани тощо).

Серед медичних працівників, які працюють у складі бригад швидкої медичної допомоги, підвищується ризик інфікування гепатитами В та С, ВІЛ/СНІД, туберкульозом. Не рідкими є випадки отримання травм внаслідок агресивних дій пацієнтів та супроводжуючих їх осіб. Змінна робота та виїзди за викликами, необхідність працювати у нічні години фактори, що можуть стати причиною розвитку коронарної хвороби серця та порушення репродуктивного здоров'я.

### Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів стоматологічного профілю.

Стоматологічні спеціальності поділяються на терапевтичну стоматологію, хірургічну стоматологію і лицеву косметичну хірургію.

Одним із основних професійних чинників для лікаря-стоматолога є вимушене положення тіла, яке супроводжується статичним напруженням окремих груп м'язів. Залежно від конструкції стоматологічного крісла для пацієнта стоматолог працює в положенні стоячи або сидячи.

При використанні крісел і апаратури вертикальних конструкцій лікар-стоматолог близько 34% робочого часу працює в положенні стоячи з нахилом тулуба. При використанні крісел горизонтальної конструкції 75% робочого часу працює в положенні сидячи з нахилом і згинанням хребта в бік пацієнта, 22% робочого часу — із сильним нахилом і згинанням хребта.

М'язове навантаження стоматологів при роботі в положенні стоячи зростає в 1,6 рази, а з нахилом тулуба — майже в 10 разів. При роботі в положенні сидячи з нахилом тулуба м'язове навантаження збільшується в 4 рази.

Робота з дрібними дефектами зубів та обмежена доступність для розглядання їх зумовлює напруження зорового аналізатора і надмірну конвергенцію очей унаслідок наближення органа зору до розглядуваного об'єкта.

З числа суттєвих фізичних несприятливих факторів для лікарів-стоматологів є шум від роботи бормашини, компресорів та інших приладів. Стоматологи піддаються ризику втрати слуху у результаті впливу шуму. Втрата слуху на перших етапах може бути не такою помітною, але першим сигналом зміни слуху може бути виникнення шуму у вухах.

Застосування фотополімерних матеріалів супроводжується надходженням у зону дихання токсичних речовин різного походження та потребує локального освітлення за рахунок високо потужного видимого та ультрафіолетового випромінювання, яке також може чинити шкідливу дію.

Один з основних професійних ризиків для лікаря-стоматолога є небезпека передачі інфекції від пацієнта із захворюваннями верхніх дихальних шляхів, які перебігають у нього в легкій, стертій, атиповій формі або знаходяться в стадії інкубації. Крім того, потенційний ризик виникнення інфекційного захворювання існує при виконанні маніпуляцій, при яких відбувається контакт зі слиною, тканиною ясен, кров'ю хворих чи інфікованих осіб.

Медицине обстеження стану здоров'я лікарів-стоматологів показало, що при тривалому односторонньому навантаженні на опорно-руховий апарат у них розтягуються сухожилки, унаслідок чого послаблюються суглоби і зміщуються кістки. Зміщення у колінному суглобі призводить до змін у кульшовому, гомілковостопному суглобах, розвитку пласкої ступні. Поступово розвиваються стійкі зміни хребта, з'являється сколіоз, кіфоз та лордоз у шийному, грудному і поперековому відділах. У такій позі маса тіла

лікаря перемі  
розвиток скол

Робота

до стискуван

захворювань

утворюються

ускладнюєт

При р

на 10—15°

енерговитра

стоматологі

інші симпто

Робот

стоматолог

повернення

черевної п

виразкової

витрачає

положенні

робоча по

біль у хре

платипеді

Частота  
позн (%)

По

Ва

Зм

Р

роботи

кістей

пальці

викли

профе

скоро

повто

поло

лікаря переміщується на одну ногу з нахилом тулуба в один бік, що провокує розвиток сколіозу; нахил уперед провокує «круглу спину» — кіфоз.

Робота лікаря у положенні стоячи з нахилом тулуба часто призводить до стискування черевної порожнини грудною кліткою і, як наслідок, до захворювань жовчного міхура. При цьому погіршується виведення жовчі, утворюються камені у жовчному міхурі, стискаються внутрішні органи, ускладнюється діафрагмальне дихання.

При роботі в положенні стоячи з нахилом тулуба і голови більше ніж на  $10-15^\circ$  досить швидко розвивається статична втома, зростають енерговитрати, виникає біль у хребті. У 70% молодих спеціалістів-стоматологів через 6—30 міс. після початку їх діяльності виникають ті чи інші симптоми, які свідчать про захворювання скелетних м'язів.

Робота стоматолога у положенні сидячи біля горизонтального стоматологічного крісла з відхиленням тулуба від вертикалі на  $25-30^\circ$  із поверненням плечового пояса на  $28^\circ$  спричиняє застій крові в органах черевної порожнини і таза, і як наслідок — розвиток холециститу, рідше — виразкової хвороби, а також радикуліту й ішіасу. При такій позі стоматолог витрачає додаткові зусилля на підняття й утримання рук у навісному положенні, що сприяє ще більшому і швидкому розвитку втоми. Вимушена робоча поза і статичне напруження опорно-рухового апарату спричинюють біль у хребті, невралгії в плечовому поясі і ший, гемостаз у нижніх кінцівках, платипедію, остеохондроз (табл. 1).

Таблиця 1

Частота виникнення деяких порушень у стоматологів залежно від робочої пози (%)

Вид розладу	Робоча поза: переважно		
	стоячи	сидячи	змішана
Порушення постави	34	45	21
Варикозне розширення вен нижніх кінцівок	49	32	19
Змішані порушення	34	44	22

Необхідність точних і тонких маніпуляцій у процесі лікувальної роботи, стереотипних рухів, статико-динамічного напруження м'язів пальців, кистей рук і плечового пояса, утримання інструментів не зусиллями кулака, а пальців рук (як при триманні олівця), але зі значними фізичними зусиллями, викликає гіпертрофію окремих груп м'язів. При цьому виникає так званий професійний біль, який, поступово наростаючи, призводить до спастичного скорочення всієї групи м'язів рук аж до плечового пояса. Тривале та часто повторюване напруження окремих груп м'язів у неприродному, вимушеному положенні призводить до тендовагініту — дуже тяжкого захворювання

Колір  
1. Колір  
що діє  
2. Аналіз  
виробнич  
випадки

Сен  
Завраш

Нахил

Вих.

Керв-л

Телем

Вигл

Шб.

Рібе

суглобової сумки в місцях прикріплення сухожиль. Посидання тендовагітиту з хворобою Рейно призводить до професійної інвалідності. Пальці стають холодними, знекровленими, блідими. У тяжких випадках настає гангрена.

Тривала дія вібрації, що поєднується з комплексом несприятливих чинників (статичні м'язові навантаження, шум, емоційне перенапруження) може призводити до стійких патологічних порушень в організмі стоматологів і розвитку вібраційної хвороби, симптомами якої є судоми і біль у пальцях, відчуття оніміння рук, втрата тактильної і температурної чутливості.

У результаті постійного тиснення рукоятки металевих інструментів на одне і те ж місце може розвиватись контрактура Дюпюїтрена. На середньому, безіменному пальці або на мізинці виникають канатоподібні вузлуваті потовщення долоні, які призводять до контрактури основного і середнього суглобів. При цьому пальці інколи згинаються настільки, що нігті врастають у долоню.

Напруження зорового аналізатора може призводити до спазму акомодатії і виникнення так званої несправжньої міопії, а робота з УФ-лампами може викликати фотоофтальмію, опіки рогівки і помутніння кришталика. У зв'язку з цим характерні скарги на втому органа зору, різь, відчуття «піску в очах», дискомфорт. Зміна сприйняття кольорів є результатом нейротоксичної дії розчинників та важких металів.

Робота із ртутними амальгамами може стати причиною виникнення у лікарів-стоматологів, медичних сестер і зубних техніків мікромеркуріалізму, який здебільшого проявляється ураженням ЦНС.

Більше 25 інфекційних захворювань, у тому числі СНІД, пріоніві хвороби, гепатити В і С, можуть передаватися через слину, тканину ясен, відкриту рану. Часте миття рук шійкою може сприяти розвитку мікогенних екзем, дисгідрозів, епідермофітій.

Найбільший стрес під час роботи переживають дитячі стоматологи.

### ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

У 2001–2015 роках в Україні виявлено 1092 випадки професійних захворювань у галузі охорони здоров'я – від 35 до 103 випадків щорічно, що відповідає рівню 0,31–0,76 на 10 тис. З 2006 року в Україні спостерігається стійка тенденція до зменшення кількості випадків та зниження рівня профзахворюваності. У структурі професійних захворювань у медичних працівників перше місце стабільно посідає туберкульоз (80–100 %, у середньому за 15 років – 87,7 %), друге – захворювання опорно-рухового апарату (від 1,3 до 6,7 %, у середньому – 3,1 %), третє місце посідають алергічні захворювання – від 1,0 до 5,1 % (у середньому 2,3 %).

Зараження туберкульозом медичних працівників можливо як в протитуберкульозних закладах, так і в установах загальнономедичного профілю

– відділеннях торакальної хірургії, патолого-анатомічних і судово-медичних бюро тощо – там, де можливий контакт з туберкульозними хворими або зараженим матеріалом. У 2001–2015 роках в Україні зареєстровано 966 випадків професійних захворювань на ТБ (958 – ТБ і 8 – пневмоконіоз, пов'язаний з ТБ). Це – від 29 до 90 випадків щорічно. Останніми роками, незважаючи на погіршену соціально-економічну ситуацію в країні, кількість випадків професійного ТБ постійно зменшується. Найбільший відсоток професійної захворюваності на ТБ в Україні реєструють серед медичних працівників, що працюють в медичних закладах фтизіатричного профілю (70–95 %).

За дослідженнями Горачука В.В. (2009 р.) прояви ураження емоційної сфери як симптомокомплекс «професійного вигорання» виявлені майже у 80 % лікарів-психіатрів, психотерапевтів, психіатрів-наркологів, у 61,8 % лікарів-стоматологів, у 60,6 % медичних сестер онкологічних відділень.

Рівень смертності медичних працівників у віці до 50 років на 32 % вище ніж у середньому в Україні.

Перші місця за професійною захворюваністю медичних працівників посідають Донецька, Вінницька, Херсонська, Дніпропетровська області. Найбільше професійних захворювань виявлено у середнього медичного персоналу.

Більшість лікарів займаються самолікуванням або лікуються у колег і таким чином дані щодо їхньої захворюваності не потрапляють до загальної статистики. Не можна виключати й той факт, що більшість лікарів, бояться втратити роботу, тому часто намагаються приховати наявність у себе професійної патології, яка може бути несумісною з їхньою професійною діяльністю.

#### **Принципи гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу № 248 08.04.2014 МОЗ України**

Різноманіття робіт, кожна з яких вимагає неоднакового напруження функціональних систем організму, зумовило необхідність їх класифікації для вирішення таких теоретичних питань і практичних завдань:

- оптимізація трудових навантажень і нормування праці різних категорій працівників;
- обґрунтування і реалізація заходів щодо покращання умов праці, скорочення і ліквідація важкої ручної праці;
- планування заходів щодо раціоналізації режимів праці і відпочинку;
- обґрунтування тривалості робочого дня і відпусток;
- встановлення пільг і компенсацій працівникам, які зайняті на важких і особливо важких роботах;
- з'ясування механізмів впливу високого ступеня важкості і напруженості праці на стан здоров'я працівників та розвиток захворювань.



У зв'язку з цим були науково обгрунтовані принципи і критерії та розроблені класифікації важкості та напруженості праці.

Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу № 248 08.04.2014 МОЗ України призначена для гігієнічної оцінки існуючих умов і характеру праці на робочих місцях, установлення пріоритетності у проведенні оздоровчих заходів і застосується в Україні при проведенні атестації робочих місць за умовами праці згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.1992 року №442 "Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці".

В її основу покладені наявність і вираженість шкідливих факторів виробничого середовища, рівні важкості і напруженості трудового процесу.

Принцип диференціювання умов і характеру праці передбачає ступінь відхилення параметрів виробничого середовища і трудового процесу від діючих гігієнічних нормативів і впливу їх на функціональний стан і здоров'я працюючого.

Виходячи із принципів гігієнічної класифікації, умови праці розподіляють на 4 класи.

1 клас - оптимальні умови і характер праці, при яких виключена несприятлива дія на здоров'я працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів, створюються передумови для збереження високого рівня працездатності (відсутність або відповідність рівням, що прийняті як безпечні для населення).

2 клас - допустимі умови і характер праці, при яких рівень небезпечних і шкідливих виробничих факторів не перевищує установлених гігієнічних нормативів на робочих місцях, а можливі функціональні зміни, що викликані трудовим процесом, відновлюються під час регламентованого відпочинку до початку наступної зміни і не спричиняють несприятливої дії у найближчому і віддаленому періоді на стан здоров'я працюючих та їх потомство.

3 клас - шкідливі умови праці за рівнем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості можливих 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 об  
випадків професійних захворю  
3 ступінь (3.3) - умови  
шкідливих факторів виробн  
зростання хронічної за  
захворюваності з тимчасо  
розвитку професійних захв  
4 ступінь (3.4) - умови  
шкідливих факторів вироб  
призводити до значно  
захворюваності з тимчасо  
тяжких форм професійни  
4 клас - небезпечні  
рівнями шкідливих факт  
вплив яких протягом р  
життя, високий ризик  
числі й важких форм.

Методика оці  
напруженості праці за  
шкідливості та небезп  
та напруженості т

Оцінка шкідли  
робочому місці пер  
спочатку щодо кож  
показників, а потім  
небезпечності.

Оцінка умов  
умов і характеру т  
напруженості.

При наявно  
факторів і фактор  
найвищим класом

Класифікац  
умовах, при які  
ризик виникнен  
загроз для житт  
бути визначен  
важкості і напру  
Гігі

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.

*Методика оцінки шкідливості, небезпечності, важкості і напруженості праці згідно з гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» № 248 08.04.2014 МОЗ України*

Оцінка шкідливості, небезпечності, важкості і напруженості праці на робочому місці передбачає встановлення класу та ступеня умов праці спочатку щодо кожного шкідливого фактора з урахуванням всіх його показників, а потім – загальну оцінку умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності.

Оцінка умов праці здійснюється відповідно до критеріїв класифікації умов і характеру праці за ступенем шкідливості, небезпечності, важкості і напруженості.

При наявності двох і більше шкідливих і небезпечних виробничих факторів і факторів трудової діяльності умови праці потрібно оцінювати за найвищим класом і ступенем.

Класифікація не включає робіт, що виконуються в екстремальних умовах, при яких сукупність умов і характеру праці, створюють високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень, каліцтв, загроз для життя. Ступінь ризику при екстремальних умовах праці не може бути визначеним кількісними показниками шкідливості, небезпечності, важкості і напруженості праці.

Гігієнічна атестація робочих місць за умовами праці

На виконання ст. 13 Закону України "Про пенсійне забезпечення" прийнята Постанова Кабінету міністрів України №442 від 01.08.92р. "Про порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці". Її мета – упорядкування системи пенсійного забезпечення та надання пільг та компенсацій трудящим, що працюють у важких та небезпечних умовах праці. Зокрема, йдеться про надання пенсій за віком на пільгових умовах за списками №1 та №2.

Згідно з цією Постановою, атестація робочих місць за умовами праці проводиться на підприємствах і в організаціях незалежно від форм власності та господарювання, де технологічні процеси, технічне обладнання та використовувані матеріали можуть бути потенційними джерелами шкідливих та небезпечних чинників. Атестація проводиться атестаційною комісією, котра створюється на підприємстві чи в організації спеціальним наказом керівника. Періодичність проведення атестації – не рідше 1 раз на 5 років.

Атестація робочих місць передбачає:

- встановлення факторів і причин виникнення несприятливих умов праці;
- санітарно-гігієнічне дослідження виробничого середовища, важкості і напруженості трудового процесу на робочому місці;
- комплексну оцінку факторів виробничого середовища і характеру праці (важкості та напруженості) на відповідність їхніх характеристик стандартам безпеки праці, будівельним та санітарним нормам і правилам;
- встановлення ступеня шкідливості та небезпечності праці та її характеру за "Гігієнічною класифікацією праці";
- обґрунтування віднесення робочого місця до категорії зі шкідливими (особливо шкідливими), важкими (особливо важкими) та напруженими умовами праці;
- визначення (підтвердження) права працівників на пільгове пенсійне забезпечення за роботу в несприятливих умовах;
- складання переліку робочих місць, виробництв, професій та посад з пільговим пенсійним забезпеченням працівників;
- аналіз реалізації технічних і організаційних заходів, спрямованих на оптимізацію умов і безпеки праці.

Відомості про результати атестації робочих місць заносяться до карти умов праці, форма якої затверджена Мінпраці та МОЗ. Атестація проводиться атестаційною комісією, склад і повноваження якої визначаються наказом по підприємству, організації, в строки, передбачені колективним договором, але не рідше ніж один раз на п'ять років. До складу комісії включаться уповноважений представник виборного органу первинної профспілкової організації, а в разі відсутності профспілкової організації – уповноважена найманими працівниками особа.

Відповідальність за своєчасне та якісне проведення атестації покладається на керівника підприємства, організації.

Гігієнічні д  
процесу провод  
України з пита  
спільно з МОЗ  
атестації робоч  
та МОЗ України  
характеру труде

1. Визнач  
- характе  
підлягають лаб  
- нормат  
середовища і  
стандартів без  
- факти  
трудового пр  
2. Лаб  
відповідност  
правил, мет  
3. П  
метрологічн  
4. Л  
біологічн  
виробнич  
індивідуал  
5. Ре  
факторів с  
затвердже  
6. Е  
фактора.  
7.   
порівнян  
оцінюють  
8.  
середов  
оцінює  
класиф  
виробн  
248 08  
9.  
речов  
факти  
один  
один

Про пенсійне забезпечення”  
№442 від 01.08.92р. “Про  
а умовами праці”. Її мета –  
ня та надання пільг та  
а небезпечних умовах праці.  
на пільгових умовах за

х місць за умовами праці  
лежно від форм власності  
технічне обладнання та  
ли джерелами шкідливих  
атестаційною комісією,  
її спеціальним наказом  
ше 1 раз на 5 років.

несприятливих умов

середовища, важкості і

довища і характеру  
хніх характеристик  
мам і правилам;  
ності праці та її

орії зі шкідливими  
та напруженими

ільгове пенсійне

бесій та посад з

прямованих на

ються до карти

. Атестація

визначаються

колективним

ладу комісії

первинної

організації -

атестації

Гігієнічні дослідження факторів виробничого середовища та трудового процесу проводяться лабораторіями, атестованими Державною службою України з питань праці й МОЗ в порядку, визначеному Мінсоцполітики спільно з МОЗ Згідно з “Методичними рекомендаціями для проведення атестації робочих місць за умовами праці” (спільна Постанова №41 Мінпраці та МОЗ України від 1.09.92р.) вивчення факторів виробничого середовища та характеру трудового процесу проводиться за наступною схемою.

#### 1. Визначаються:

- характерні для конкретного робочого місця виробничі фактори, які підлягають лабораторним дослідженням;
- нормативні значення (ГДР, ГДК) параметрів факторів виробничого середовища і характеру трудового процесу, використовуючи систему стандартів безпеки праці, санітарних норм, інші регламенти;
- фактичне значення факторів виробничого середовища і характеру трудового процесу шляхом лабораторних досліджень або розрахунків.

2. Лабораторні та інструментальні дослідження проводяться у відповідності до вимог відповідних Державних стандартів, санітарних правил, методичних рекомендацій та інших регламентуючих документів.

3. Прилади і обладнання для вимірів повинні відповідати метрологічним вимогам і підлягати повірці у встановлені терміни.

4. Лабораторно-інструментальні дослідження фізичних, хімічних, біологічних чинників проводяться в процесі роботи у характерних (типових) виробничих умовах, при використанні ефективно діючих засобів індивідуального і колективного захисту.

5. Результати вимірів показників шкідливих і небезпечних виробничих факторів оформлюють протоколами за формами, передбаченими у ГОСТ, або затвердженими МОЗ України і заносяться у карту.

6. Визначається тривалість (% від тривалості зміни) дії виробничого фактора.

7. Оцінка результатів інструментальних вимірів проводиться шляхом порівняння фактичного значення з нормативним. При цьому шум і вібрація оцінюються за еквівалентними рівнями.

8. Ступінь шкідливості і небезпечності кожного фактора виробничого середовища і характеру трудового процесу (важкості і напруженості праці) оцінюються за 4-ма класами у відповідності з критеріями гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» № 248 08.04.2014 МОЗ України.

9. За одночасної наявності в повітрі робочої зони декількох шкідливих речовин односпрямованої дії виходять з розрахунку суми відношень фактичних концентрацій кожної з них до їх ГДК. Якщо сума не перевищує одиницю, то умови праці відповідають допустимим. Якщо сума перевищує одиницю і речовини належать до однієї групи за особливостями біологічної

дії відповідно до цієї Гігієнічної класифікації праці, то умови праці визначаються за цією групою, як для одного окремого фактора. Якщо речовини належать до різних класифікаційних груп за особливостями біологічної дії, то оцінка здійснюється за речовиною більш високого ступеня (класу).

Якщо концентрація декількох речовин віднесена до 3 класу, ступінь шкідливості умов праці (C) за зміну визначається за формулою

$$C = \frac{C_1 t_1 + C_2 t_2 + \dots + C_n t_n}{T} \quad (1)$$

	де $C_1, C_2, \dots, C_n$	-ступінь шкідливості;	
	$t_1, t_2, \dots, t_n$	-тривалість дії шкідливих речовин, хв.;	
	T	-тривалість робочої зміни, хв.	

Тривалість робочої зміни береться з розрахунку 8-годинної робочої зміни (480 хв.).

10. Оцінка умов праці при наявності 2 або більше шкідливих виробничих чинників здійснюється за найвищим класом та ступенем.

11. У складних випадках умови праці працівників оцінюються з урахуванням показників професійної захворюваності, функціонального стану організму та захворюваності за даними облікової медичної документації працівника.

Вище описані дослідження з гігієнічної атестації робочих місць та заповнення відповідних розділів "Карти умов праці" здійснюються лабораторіями, атестованими МОЗ та Державною службою України з питань праці на право проведення відповідних вимірів та досліджень умов праці.

Оцінка технічного і організаційного рівня робочого місця та атестація робочих місць, як складових карти умов праці, здійснюється службою охорони праці підприємства та атестаційною комісією підприємства.

Результати атестації використовуються для розроблення заходів щодо покращення умов праці і оздоровлення працівників та під час визначення права на пенсію за віком на пільгових умовах, пільг і компенсацій за рахунок підприємств, установ та організацій, обґрунтування пропозицій про внесення змін до списків виробництв, робіт, професій, посад і показників, зайнятість в яких дає право на пенсію за віком на пільгових умовах.

**Матеріали для самоконтролю:**

**A. Завдання для самоконтролю:**

1. Охарактеризуйте умови праці та пов'язану з ними професійну захворюваність лікарів-хірургів.