

ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА З ОСНОВАМИ БЖД

Частина 3

ДЕЗІНФЕКЦІЯ. ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І. І. МЕЧНИКОВА
ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

**ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА
З ОСНОВАМИ БЖД**

Частина 3

**ДЕЗІНФЕКЦІЯ. ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО
ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ**

ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для проведення практичних занять з курсу

ОДЕСА
ОНУ
2023

**УДК 614.8 (075.8)
П26**

Укладачі:

О. В. Устянська, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків;

І. М. Радаєва, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків.

Рецензенти:

І. П. Анненкова, доктор педагогічних наук, професор кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І. І. Мечникова;

О. І. Гришук, доктор медичних наук, професор кафедри фармакології та технології ліків ОНУ імені І. І. Мечникова.

*Рекомендовано вченою радою факультету
хімії та фармації ОНУ імені І. І. Мечникова.
Протокол № 8 від 12.05.2023 р.*

П26 **Перша** долікарська допомога з основами БЖД. Частина 3. Дезінфекція. Засоби індивідуального захисту населення» [Електронний ресурс] : електрон. метод. вказівки для проведення практич. занять з курсу / О. В. Устянська, І. М. Радаєва. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2023. – 68 с. – 2,3 МБ.

Методичні вказівки «Перша долікарська допомога з основами БЖД. Ч. 3. Дезінфекція. Засоби індивідуального захисту населення» для проведення практичних занять з дисципліни «Перша долікарська допомога з основами БЖД» для засвоєння теоретичних основ, виконання практичних завдань з відповідями на контрольні запитання, тести, ситуаційні завдання для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 102 Хімія (ОНП «Фармацевтична хімія») та спеціальності 102 Хімія. Також методичні вказівки будуть корисними для здобувачів вищої освіти педагогічних спеціальностей.

УДК 614.8 (075.8)

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Заходи безпеки під час виконання практичної роботи	6
Практичне заняття	
Тема: Дезінфекція. Засоби індивідуального захисту населення ..	7
Основні завдання роботи. Основні теоретичні відомості	7
I. Дезінфекція	7
II. Засоби індивідуального захисту населення	23
Основні завдання до практичної роботи «Дезінфекція»	43
Хід роботи. Завдання 1–4	43
Основні завдання до практичної роботи «Засоби індивідуального захисту населення»	49
Хід роботи. Завдання 1–5	49
Список рекомендованої літератури	56
Додатки 1–4	57

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Перша долікарська допомога з основами БЖД» є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних та прикладних наук з біології, фізики, хімії, соціології, психології, екології, філософії тощо і дозволяє здобувачу вищої освіти вирішувати завдання за певною спеціальністю з урахуванням ризику виникнення внутрішніх і зовнішніх небезпек, що спричиняють надзвичайні ситуації, та усунення їх негативних наслідків.

Життєдіяльність людини здійснюється у складному, перевантаженому технічними засобами середовищі проживання. Це середовище насичене численними шкідливими факторами, в тому числі біологічними, які становлять серйозну потенційну або реальну небезпеку для здоров'я та життя людей. Тому оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками проведення осередкової та профілактичної дезінфекції в закладах охорони здоров'я, в інших установах є актуальними.

Такі сучасні умови як глобалізація розвитку світової економіки, ускладнення, забруднення екології призводить до зростання значення стану здоров'я кожної людини.

Крім того на території України розміщено багато хімічно небезпечних об'єктів; їх діяльність пов'язана з виробництвом, використанню, зберіганням і транспортуванням сильнодіючих отруйних речовин. Небезпека функціонування цих об'єктів господарської діяльності пов'язана з ймовірністю аварійних викидів (випливів) великої кількості сильнодіючих отруйних речовин за межі об'єктів.

Особливу небезпеку для людей і навколишнього середовища становлять радіаційне небезпечні об'єкти (РНО).

Збільшення імовірності виникнення потенційної небезпеки та можливості важких наслідків, обумовлюють актуальність захисту населення і ліквідації наслідків хімічних, радіаційних та інших небезпечних ситуацій на території України. Більш того, під час ведення військових дій збільшується імовірність пошкоджень хімічно-

небезпечних підприємств, виникнення аварій з виливом (викидом) небезпечних хімічних речовин.

Індивідуальний спосіб захисту передбачає застосування засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) органів дихання, шкіри, а також медичних засобів захисту. Цей спосіб широко застосовують у мирний час в умовах радіоактивного забруднення, в зонах, заражених сильнодіючими отруйними речовинами, осередках біологічного зараження, районах стихійних лих. У режимі надзвичайної ситуації заходи, які передбачається застосовувати для захисту населення, включають використання засобів індивідуального захисту. Крім того, у зв'язку зі зростанням ризику ведення військових дій підвищилися вимоги і до засобів індивідуального захисту. Необхідно вміти користуватися ЗІЗ, оцінювати ризики та вирішувати, який саме засіб захисту й коли застосовувати.

Матеріали, викладені у методичних вказівках, будуть корисними для здобувачів вищої освіти, викладачів та всіх, хто опікується питаннями безпеки.

Заходи безпеки під час виконання практичної роботи

При проведенні заняття в навчальній аудиторії:

1. До виконання практичної роботи допускаються студенти, які прослухали первинний інструктаж з техніки безпеки та пожежної безпеки.
2. Не починати практичне виконання роботи, не ознайомившись з порядком її виконання.
3. Не включати без дозволу викладача прилади та обладнання, які не мають відношення до виконання роботи, яка виконується. Проконтролювати справність ізоляції приладів.
4. Роботу виконувати під безпосереднім керівництвом викладача.

При виконанні практичної роботи необхідно дотримуватись санітарно-гігієнічних правил та вимог щодо пожежної безпеки.

Практичне заняття

Тема: Дезінфекція. Засоби індивідуального захисту населення

Мета: оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками проведення дезінфекції в осередку інфекційного захворювання та в профілактичних заходах. Оволодіти методикою розрахунку кількості дезінфекційних засобів для обробки в ЛПЗ та закладах харчування. Ознайомитися з засобами індивідуального захисту органів дихання, очей, обличчя, засобами захисту шкіри людини та медичними засобами захисту; засвоїти практичні навички по визначенню розмірів засобів індивідуального захисту. Навчитися самостійно виготовляти ватно-марлеву пов'язку. Знати алгоритм користування індивідуальним протихімічним пакетом ІПП-8.

Основні завдання роботи

Основні теоретичні відомості

І. Дезінфекція (від фр. «des» – «зnezараження, знищення» і лат. «infection» – «інфекція») – це процес знищення або видалення з об'єктів навколишнього середовища збудників інфекційних хвороб, вегетативних форм збудників бактеріальних інфекційних хвороб, а також вірусів, рикетсій, токсинів, найпростіших, грибів.

Дезінфекція або **зnezараження** – це сукупність способів повного, часткового або селективного знищення потенційно патогенних для людини мікроорганізмів на об'єктах зовнішнього середовища з метою розриву шляхів передачі інфекційних захворювань.

Основна **мета** дезінфекції – це запобігання чи ліквідація процесу накопичення, розмноження і поширення збудників інфекційних захворювань на об'єктах навколишнього середовища.

Дезінфекція широко застосовується в комплексі профілактичних і протиепідемічних заходів.

У **зкладах охорони здоров'я** дезінфекція здійснюється з метою знищення на об'єктах даної установи збудників інфекційних захворювань – мікроорганізмів, вірусів, бактерій (включаючи мікобактерії туберкульозу), грибів, а при необхідності – їх переносників.

Розрізняють такі дезінфекційні **заходи**:

- 1) власне дезінфекція – знищення патогенних мікроорганізмів на об'єктах навколишнього середовища;
- 2) дезінсекція – знищення членистоногих-переносників;
- 3) дератизація – винищування гризунів;
- 4) стерилізація – повне знищення на об'єктах навколишнього середовища мікроорганізмів та їх спор.

Розрізняють два види дезінфекції: **профілактичну та осередкову**. **Профілактична** дезінфекція проводиться в місцях вірогідного накопичення збудників інфекційних хвороб і не пов'язана з епідемічним осередком. Вона необхідна для запобігання виникненню інфекційних захворювань за відсутності явного джерела збудника, але коли не виключена імовірність його наявності або появи у майбутньому.

У плановому порядку профілактичну дезінфекцію проводять у лікувальних закладах, дитячих навчальних закладах, місцях загального користування і скупчення людей, харчової промисловості, очисних спорудах тощо.

Осередкова дезінфекція проводиться в епідемічному осередку у зв'язку з реєстрацією випадку інфекційного захворювання або бактеріоносійства. Осередкова дезінфекція може бути поточною та завершальною. Поточна дезінфекція проводиться в епідемічному осередку за наявності джерела інфекції і спрямована на знищення збудників по мірі виділення їх з організму хворого або носія.

Поточну дезінфекцію проводять протягом усього періоду зараження хворого або носія, в оточенні виконують постійне знезараження екскрементів, блювотних мас, мокротиння тощо.

Поточну дезінфекцію організовує медичний працівник, який першим виявив хворого. Проводять її особи, які доглядають за хворим, а в окремих випадках – сам хворий або носій. Поточну дезінфекцію в медичних закладах для забезпечення в них протиепідемічного режиму проводить медичний персонал.

Для проведення поточної дезінфекції вдома застосовують вологе прибирання приміщення з використанням мийних засобів, кип'ятіння посуду в 2 % розчині натрію гідрокарбонату, кип'ятіння білизни.

Завершальна дезінфекція проводиться після госпіталізації, одужання або смерті хворого, тобто після видалення джерела інфекції з

метою повного звільнення осередку від збудників. **Мета** завершальної дезінфекції – знищення збудників, що залишилися в приміщенні, де перебував хворий. Проводиться одноразово. Знезараженню підлягають приміщення, де був хворий, екскременти, блювотні маси, білизна, предмети побуту тощо.

Обсяг і строки проведення осередкової дезінфекції, вибір об'єктів, що підлягають дезінфекції та дезінфікуючі засоби для її проведення залежать від *властивостей збудника інфекційного захворювання*.

При високій стійкості збудників у навколишньому середовищі (наприклад, при чумі, холері, черевному тифі, Ку-лихоманці, туберкульозі, дифтерії) дезінфекцію проводять *співробітники дезінфекційної служби*.

Методи дезінфекції

Дезінфекцію проводять за допомогою **механічного, фізичного, хімічного, біологічного та комбінованого методів**.

Механічний метод дезінфекції забезпечує видалення патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів з об'єктів зовнішнього середовища шляхом струшування, вологого протирання, провітрювання, вентиляції, прання, вологого прибирання, чищення предметів.

Перевагами механічного методу є простота і доступність виконання, недоліком – відсутність можливості досягти повного знезараження об'єкта. Механічний метод не призводить до повного звільнення від мікроорганізмів, тому його зазвичай поєднують із фізичним та хімічним методами.

Фізичний метод дезінфекції забезпечує видалення мікроорганізмів з об'єктів шляхом дії таких фізичних чинників:

- висушування;
- високої температури;
- гарячого повітря;
- пари;
- ультрафіолетових променів;
- ультразвуку.

Найбільш ефективним способом є дія на мікроорганізми *високої температури* (обпалення, прожарювання, кип'ятіння, прасування, спалювання), що є доступним і легко може бути виконано в будь-яких умовах. Гаряча вода з додаванням миючих засобів використову-

ється для механічного видалення мікроорганізмів при пранні, митті, прибиранні. Додавання 2 % розчину натрію гідрокарбонату підсилює антимікробну дію кип'ятіння. Це широко застосовується для знезараження посуду, іграшок, предметів догляду за хворим, медичних інструментів тощо.

Сухе гаряче повітря при температурі понад 100 °С використовується в повітряних стерилізаторах, камерах і інших апаратах, призначених для дезінфекції посуду, інструментів, виробів з металу, скла, силіконової гуми.

Воно має бактерицидну, віруліцидну, фунгіцидну, спороцидну дію. При температурі 160–180 °С сухе повітря в камерах використовується для дезінфекції одягу, матраців, подушок, ковдр. Гарячу пару використовують у спеціальних камерах – парових, пароповітряних і пароформалінових. Сильну антимікробну дію надає *водяна пара*, оскільки вона проникає в глибину оброблювальних об'єктів. Насичена водяна пара під тиском або без нього є агентом дезінфекційних камер і парових стерилізаторів (автоклавів), які широко використовуються для дезінфекції і стерилізації. *Пароповітряну* суміш використовують у пароформаліновій дезінфекційній камері для обробки речей хворого й постільної білизни.

Для знезараження хутряних і шкіряних виробів та інших нестійких матеріалів призначені **пароформалінові камери**, в яких використовують пари формаліну при температурі 50–60 °С. Експозиція залежить від виду збудника. **Камерний спосіб дезінфекції** застосовують при чумі, холері, туберкульозі, сибірці, черевному тифі, дифтерії, платяному педикульозі.

Антимікробний ефект забезпечують **ультрафіолетові промені** з довжиною хвилі 200–450 нм. Вони застосовуються для знезараження повітря приміщень лікувально-профілактичних закладів з метою запобігання виникненню внутрішньолікарняного зараження, в бактеріологічних і вірусологічних лабораторіях. Це досягається за допомогою **бактерицидних ламп і установок**. Ультрафіолетове опромінення знижує ступінь забрудненості повітря мікроорганізмами на 80-90 %.

Проте, фізичний метод дезінфекції не є універсальним, для його використання потрібна спеціальна апаратура, інколи його взагалі не можна використовувати, оскільки він псує об'єкт, що оброблюється.

Хімічний метод дезінфекції заснований на вживанні різноманітних хімічних речовин, що викликають загибель мікроорганізмів. Його використовують з метою знезараження різних об'єктів зовнішнього середовища, повітря, біологічних субстратів. Цей метод є найбільш поширеним та загальноприйнятій у лікувально-профілактичних закладах.

Хімічні засоби діють, в основному, поверхнево, можуть бути **використані** для предметів, що не витримують високої температури. Проте хімічний метод дезінфекції знаходить широке застосування в дезінфекційній практиці, головним чином тому, що він значно зручніший і простіший у використанні, оскільки не потребує обов'язкового застосування складного, зокрема, стаціонарного обладнання.

Хімічні засоби, які використовуються для знезараження, повинні мати спороцидну і мікобактерицидну активність, не фіксувати білок, просто і легко змиватися з поверхонь, що оброблюються. Вони мають бути повністю сумісні з матеріалами поверхонь, що оброблюються, і відрізнятися простотою використання без попередньої активації, бути розчинними у воді, мати тривалий термін зберігання. Крім того, вони не повинні мати запаху і подразнюючої дії на організм людини.

Усі хімічні засоби, що використовуються в дезінфекційній практиці, можна розподілити за активно діючою речовиною на декілька основних груп:

- 1) галоїдовмісні сполуки;
- 2) окислювачі або кисневмісні;
- 3) поверхнево-активні речовини (ПАР);
- 4) гуанідиновмісні сполуки;
- 5) альдегідовмісні засоби;
- 6) спирти;
- 7) луги;
- 8) кислоти;
- 9) композиційні (включають у себе декілька діючих речовин із наведених вище груп дезінфектантів).

Галоїдовмісні сполуки. Це засоби, активно діючими речовинами яких є хлор, бром, йод. Частіше з цієї групи засобів використовують хлорвмісні препарати: хлорамін, хлорантоїн, хлорне вапно, гіпохло-

риту натрію і калію, дезактин, неофлор. Ці препарати мають широкий спектр антимікробної активності, відносно швидку дію, вони відносно дешеві. Бактерицидна активність зазначених препаратів оцінюється за вмістом в них активного хлору. Деякі властивості хлорвмісних препаратів обмежують їх застосування, зокрема, вони подразнюють слизові оболонки очей та органів дихання, швидко спричиняють корозію металевих предметів, знебарвлюють тканини [2].

Хлорне вапно (хлорка) – це складна речовина, що представляє із себе суміш декількох з'єднань: гіпохлориту кальцію $\text{Ca}(\text{ClO})_2$, хлориду кальцію CaCl_2 і гідроксиду кальцію (гашеного вапна) $\text{Ca}(\text{OH})_2$, а також кристалізаційної води. Цю суміш для стислості часто називають просто хлоркою, іноді белільним вапном. Формулу можна записати як $3\text{Ca}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{Cl}_2$.

Одержують хлорне вапно обробкою гашеного вапна (гідрооксиду кальцію) хлором до повного насичення суміші і при дотриманні певного температурного режиму.

Хлорне вапно і спосіб його отримання були розроблені англійцем Чарльзом Теннантом в самому кінці XVIII століття. Він хотів отримати речовину для відбілювання, але отримав набагато більш корисний і багатогранний продукт.

Властивості. Вапно хлорне випускається у вигляді порошку білого або сірого кольору з різким запахом. Речовина не стійка, розкладається під дією вуглекислоти, вологого повітря, світла, нагрівання. Свіжа суміш вапна може містити до 35 % активного хлору, але при тривалому зберіганні частина хлору (до 5–10 % на рік) втрачається в процесі повільного розкладання. При розчиненні у воді утворюється суспензія. Сама суміш не горить, але виділяється хлор токсичний, а кисень горючий. Хлорне (хлорка) вапно – сильний окислювач. Поглинає вуглекислоту з вологого повітря і перетворюється в хлорнувату кислоту. Вступає в реакції з сильними кислотами, виділяючи кисень і хлор. Взаємодіє з металами.

Застосування хлорного вапна. Це універсальний засіб від різних мікроорганізмів. Хлорка ефективна проти збудників чуми, гепатиту, віспи, туберкульозу, сибірської виразки, СНІДу і майже всіх інших інфекцій. Нею обробляють поверхні (столи, підлоги, стіни, меблі, інвентар, сантехніку, посуд) у приміщеннях медичних установ. У

лабораторіях – біологічних, мікробіологічних, медичних, хлорка використовується для швидкої нейтралізації пролитих біологічних рідин. **Для обробки плодових дерев і чагарників**, садового інвентарю, побілення грядок для захисту від хвороб та паразитів, для захисту стовбурів від гризунів. Додається в добрива. Хлорне вапно для **дезінфекції спец. транспорту**.

Отже, хлорне вапно – це відбілювач і дезінфектант, технічна суміш, яку складають гіпохлорит, гідроксид та хлорид кальцію. Виглядає цей матеріал як порошкоподібна маса білого кольору. Запах має різкий. Кількість хлору – 28–38 %, який під час перебування на світлі, повітрі та за наявності вологи оперативно втрачає активність. Тому **зберігати** хлорку необхідно в сухому приміщенні, захищаючи від подібних впливів. Але навіть правильне зберігання не здатне повністю захистити від втрати активного хлору. Це необхідно враховувати, якщо передбачається тривале зберігання.

Кисневмісні сполуки (окислювачі) – група препаратів, діючим агентом яких є атомарний кисень у складі пероксиду водню, перекисних сполук, надкислот. Окислювачі мають широкий спектр антимікробної дії, екологічно безпечні, застосовуються для дезінфекції поверхонь, санітарно-технічного обладнання, виробів медичного призначення при інфекціях бактеріальної (включаючи туберкульоз), вірусної та грибкової етіології.

Поверхнево-активні речовини (ПАВ) – це група хімічних сполук і речовин, серед яких за спроможністю іонізувати у водних розчинах розрізняють катіонні, аніонні, амфолітні і неіоногенні речовини. Вони мають добрі потенціюючі властивості і їх застосовують як добавки до складу композиційних дезінфекційних засобів. Перевагою цих препаратів поряд з миючими властивостями є висока економічність, відсутність різких запахів і низький рівень токсичності, вони не викликають корозії металів. Недоліком препаратів цієї групи є досить вузький антивірусний спектр дії.

Гуанідини – група препаратів, діючими речовинами яких є складні органічні сполуки типу хлорфенілдигуанідогексану. Гуанідини активні щодо грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів. Виявляють слабку активність до мікобактерій туберкульозу, вірусів, грибів, спор.

Альдегідовмісні засоби – група препаратів, діючою речовиною яких є формальдегід, глутаровий чи бурштиновий альдегід. Препарати цієї групи мають широкий спектр антимікробної дії: бактерицидні, туберкулоцидні, віруліцидні, фунгіцидні властивості. Позитивними якостями альдегідовмісних препаратів є відсутність або низька корозійна активність, відсутність різких подразнюючих запахів, широкий спектр антимікробної дії і можливість використовувати їх для так званої «холодної» стерилізації виробів медичного призначення.

Спирти – група препаратів на основі етанолу, пропанолу, ізопропанолу тощо, які використовуються для дезінфекції поверхонь, а також як шкірні антисептики.

Біологічний метод дезінфекції. Знищення збудників інфекційних хвороб у зовнішньому середовищі біологічними засобами має суто специфічне призначення. Цей метод використовується при знезараженні стічних вод на полях зрошування і фільтрації, при компостуванні сміття і відходів, при дезінвазії побутового сміття у біотермічних камерах.

Комбінований метод дезінфекції ґрунтується на поєднанні декількох вказаних вище методів.

Організація проведення дезінфекції. Профілактична дезінфекція. Показаннями до проведення профілактичної дезінфекції є висока вірогідність накопичення мікроорганізмів і загроза поширення інфекції. Вона проводиться з метою запобігання виникненню інфекційних захворювань, коли джерело збудників інфекції не виявлено, але не виключають ймовірності його існування в даний час або появу у майбутньому.

Основними **об'єктами** проведення профілактичної дезінфекції є наступні:

- лікувально-профілактичні заклади (ЛПЗ), дитячі консультації та ін. (дезінфекція проводиться у перервах або після закінчення лікарських або інших прийомів);
- дитячі дошкільні та шкільні організації;
- місця загального користування або масового перебування людей (вокзали, гуртожитки та ін.);
- організації харчової промисловості, торгівлі й громадського харчування, ринки;

- підприємства з переробки і зберігання сировини тваринного походження;
- водозабірні і водопровідні споруди;
- перукарні, лазні, плавальні басейни та інші спортивно-оздоровчі організації.

Залежно від **характеру об'єкта** профілактичну дезінфекцію виконують самі організації, якщо потрібне постійне і безперервне її проведення. Профілактичну дезінфекцію здійснює персонал цих організацій.

Поточна дезінфекція. Найчастіше показаннями для проведення поточної дезінфекції є наступне:

- перебування хворого в осередку до госпіталізації;
- лікування інфекційного хворого вдома до одужання;
- наявність в осередку бактеріоносія до його повної санації і зняття з диспансерного обліку;
- наявність в осередку реконвалесцента до зняття з диспансерного обліку.

Поточну дезінфекцію в квартирних осередках інфекційних захворювань організовує медичний працівник, що виявив інфекційного хворого, частіше – сімейний лікар, який пояснює і навчає пацієнта або осіб, що доглядають хворого, методиці проведення поточної дезінфекції. Її в квартирних осередках проводять самі хворі, бактеріоносії або особи, що доглядають хворих.

Поточна дезінфекція в квартирних осередках включає дві групи заходів: **санітарно-гігієнічні і знезараження об'єктів зовнішнього середовища**, а також виділень хворого.

Санітарно-гігієнічні заходи передбачають наступне:

- ізоляцію хворого до окремої кімнати або відгородженої її частини; виключення контакту з дітьми; обмеження числа предметів, з якими хворий може стикатися;
- виділення окремого ліжка, предметів догляду, столового посуду;
- дотримання правил особистої гігієни;
- утримання і миття брудної білизни хворого окремо від білизни інших членів сім'ї;
- дотримання чистоти в приміщеннях і місцях загального користування (2–3 рази на день провітрювання і вологе прибирання з

використанням прибирального інвентаря окремо для кімнати хворого і для інших приміщень); в осередках аерозольних інфекцій – використання ватно-марлевих пов'язок, у літній час систематична боротьба з мухами.

Для *зnezараження об'єктів зовнішнього середовища в квартирних осередках* зазвичай застосовують фізичні і механічні способи дезінфекції з використанням мийно-дезінфікуючих препаратів побутової хімії (соди, мила, киплячої і гарячої води, а також здійснюють прання, прасування).

Хімічні дезінфікуючі засоби застосовують лише для зnezараження виділень.

Поточна дезінфекція в інфекційних і соматичних стаціонарах проводиться з метою попередження внутрішньолікарняних заражень і недопущення поширення інфекції за межі лікувального закладу. Виконання заходів з поточної дезінфекції в стаціонарах здійснює молодший медичний персонал. Поточна дезінфекція проводиться впродовж усього періоду перебування хворих в лікувальних закладах, починаючи від оформлення і до виписки. Важливу роль в попередженні інфекцій, пов'язаних з наданням медичної допомоги, грають заходи, спрямовані на зниження рівня мікробної забрудненості поверхонь і повітря в приміщеннях лікувального закладу. До них відносяться прибирання приміщень і використання ультрафіолетових променів, що забезпечують зменшення мікробної контамінації і поліпшення гігієнічних умов.

Прибирання приміщень здійснюють залежно від функціонального призначення приміщень, їх прибирання здійснюють по-різному. Розрізняють *поточне і генеральне прибирання в ЛПЗ*.

Поточне прибирання проводиться щодня, генеральне прибирання (у процедурних, перев'язувальних, операційних кабінетах, роздавальних) – щотижня. Поточне прибирання проводять вологим способом з використанням миючих засобів і дезінфектантів. При цьому протирають підлоги, стіни, двері і ручки дверей, вікна, підвіконня, радіатори, раковини для миття рук і унітази. Прибиральний інвентар і ганчір'я мають бути чистими і зберігатися в окремій шафі або приміщенні. Для кожного функціонального приміщення має бути виділе-

ний свій маркований інвентар, який забороняється використовувати для інших приміщень.

Після прибирання інвентар і ганчір'я повинні знезаражуватися в дезінфікуючому розчині. При проведенні поточної дезінфекції в ЛПЗ у присутності хворих забороняється зрошування поверхонь дезінфікуючими розчинами, а при протиранні – застосування препаратів, що мають подразнюючу дію або здатні викликати алергію.

Генеральні прибирання проводять один раз на тиждень. Для генерального прибирання медичний персонал повинен мати спеціальний одяг, гумові рукавички, захисні окуляри (при необхідності), стерильне ганчір'я.

Дезінфекцію здійснюють шляхом зрошування або протирання стелі, стін, вікон, меблів, дверей, підлоги. В кінці прибирання проводять бактерицидне опромінення, після чого додатково провітрюють приміщення протягом 30 хв.

Особливу увагу слід приділяти знезараженню предметів **догляду за хворими**. З цією метою їх миють гарячою водою, замочують у воді з додаванням дезінфікуючих засобів або протирають ганчір'ям, змоченим в такій же воді. **Постільну та натільну білизни, халати після виписки хворих** обов'язково дезінфікують камерним способом.

Завершальна дезінфекція проводиться після госпіталізації інфекційного хворого або бактеріоносія, одужання або смерті, тобто після видалення джерела інфекції. **Мета** її – повне звільнення осередка від збудників.

Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання закладів ресторанного господарства та особистої гігієни персоналу.

Санітарний режим харчових підприємств передбачає: утримання в чистоті приміщень, інвентарю, обладнання; виконання персоналом правил особистої гігієни; дотримання послідовності і правил технологічної обробки харчових продуктів та інших виробничих процесів.

Санітарний режим забезпечується комплексом санітарних заходів: прибирання, миття, дезінфекція, дезінсекція, дератизація та дотримання особистої гігієни персоналу. **Ефективність** санітарного

стану підприємств харчової промисловості багато в чому визначається використанням і вибором миючих і дезінфікуючих засобів.

Оцінка ефективності санітарних заходів проводиться шляхом **інструментального і лабораторного контролю**, що дозволяє отримати об'єктивні дані, виявити шляхи поширення інфекційних захворювань і розробити оздоровчі заходи.

Основним видом лабораторного контролю за дотриманням санітарного режиму на харчових об'єктах є **мікробіологічне дослідження харчових продуктів, змивів з інвентарю, посуду, обладнання, рук працівників** і т. ін. Однак, мікробіологічний метод через його складність, не завжди може бути застосований. Тому поряд з мікробіологічними контролем в даний час широко використовуються **найпростіші інструментальні методи контролю** дотримання санітарно-гігієнічних норм і правил при виробництві, транспортуванні, зберіганні та реалізації харчових продуктів.

При оцінюванні санітарного режиму харчового підприємства **контролюють правильність використання миючих і дезінфікуючих засобів, температуру і своєчасну заміну води в мийних ваннах, концентрацію миючих і дезінфікуючих засобів у воді, вміст активного хлору, ступінь чистоти інвентарю, обладнання, рук персоналу** тощо.

Заходи безпеки під час роботи з дезінфікуючими засобами

- до роботи з засобами, не допускаються особи з підвищеною чутливістю до складових дез. засобів;
- приготування робочих розчинів засобів не вимагає захисту органів дихання;
- всі роботи з дезінфікуючими засобами слід проводити з захистом шкіри рук гумовими рукавичками;
- всі види робіт з розчинами в концентраціях 0,015–0,06 % активного хлору способом протирання і занурення можна проводити без засобів захисту органів дихання та очей;
- при випадковому попаданні в очі, негайно промити проточною водою, за необхідності звернутися до лікаря;
- засоби слід зберігати окремо від ліків і харчових продуктів, у місцях, не доступних для дітей, у щільно закритій упаковці виробника;

– застосовувати дезінфікуючий засіб суворо за призначенням та у відповідності з інструкцією.

Таблиця 1

Спосіб приготування та застосування дезінфікуючих засобів

Назва	Концентрація, %	Призначення	Спосіб приготування
Хлорне вапно	10 (вихідний)	Для обробки контейнерів-рівхарчових відходів, для приготування робочих розчинів	1 кг хлорного вапна розчиняють у 10 л води, відстоюють 24 год, зливають у темний посуд з кришкою
	5 (робочий)	Для обробки умивальників, унітазів	5 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	2 (робочий)	Для дезінфекції яєць, обладнання, інвентарю кондитерського цеху, прибирального інвентарю	2 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	1 (робочий)	Для обробки приміщень (підлоги, стін, дверей)	1 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	0,5 (робочий)	Для дезінфекції\ Обладнання у виробничих цехах	0,5 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
	0,2 (робочий)	Для оброблення столового посуду, рук персоналу	0,2 л вихідного розчину розчиняють у 10 л води
Хлорамін Б	0,2	Для оброблення столового посуду	20 г (1 ст. ложка) розчиняють у 10 л води
	0,5	Для дезінфекції Обладнання та приміщень	50 г (2,5 ст. ложки) розчиняють у 10 л води
Бінохлорид	0,1	Для дезінфекції столового посуду	10 г (1 ч. ложка) розчиняють у 10 л води

Санітарно-гігієнічні вимоги до догляду за столовим посудом

Кількість столового посуду і приборів, що використовуються одночасно, повинна відповідати не менше ніж трикратній кількості місць у залі закладу. *Столовий посуд є найбільш небезпечним у санітарному плані, оскільки не виключена можливість інфікування його збудниками кишкових інфекцій, харчових захворювань через відвідувачів.* Тому миття столового посуду здійснюється в окремому приміщенні.

Механічне миття столового посуду рекомендується проводити з використанням сучасних посудомийних машин зі стерилізуючим ефектом відповідно до інструкцій з їх експлуатації.

Незалежно від наявності посудомийної машини в мийній столового посуду рекомендується мати **5-секційну мийну ванну**. *Три секції ванни використовуються для миття тарілок і дві секції – для миття скляного посуду та столових приборів.*

Допускається миття столового посуду і приборів у двосекційній ванні в закладах з обмеженим асортиментом продукції за наявності санітарно-епідеміологічного висновку органів державної санепідслужби.

У приміщенні для миття столового посуду вивішується **інструкція з правилами миття посуду та інвентарю** із зазначенням концентрацій та об'ємів мийних і дезінфікуючих засобів, що застосовуються.

Миття столового посуду здійснюється в такому порядку:

- механічне видалення залишків їжі щіткою або дерев'яною лопаткою;
- **перша ванна** – миття посуду щіткою у воді з температурою 40°C із додаванням мийних засобів;
- **друга ванна** дезінфекція 0,2 % розчином хлорного вапна або іншого дезінфікуючого засобу відповідно до інструкції щодо його застосування.

Температура розчину повинна бути не нижче 40 °C, час експозиції – не менш ніж 10 хв.

Якщо неможлива експозиція дезінфікуючим засобом протягом зазначеного часу, тоді в другу ванну додаються мийні засоби –

50 % кількості, що додавалася в першу ванну. У такому випадку дезінфекція всього столового посуду обов'язково проводиться відповідно до санітарних правил у кінці робочого дня;

- **третя ванна** – проводиться споліскування посуду проточною гарячою водою з температурою не нижче ніж 65 °С.

Сушка посуду здійснюється на спеціальних полицях з решітками, стелажах або в сушильних шафах (тарілки ставляться на ребро). Чистий посуд зберігають у закритих шафах у мийній столового посуду або сервізній.

Санітарно-бактеріологічний контроль за якістю миття допускає обсіменіння на всій поверхні тарілки – 1000 мікробних клітин, кишкові палички у змивах повинні бути відсутні.

Миття скляного посуду та столових приборів проводиться у 2-секційній ванні в такому порядку:

- **перша ванна** – миття у воді з температурою не нижче ніж 40 °С з додаванням мийних засобів;
- **друга ванна** – споліскування проточною водою із температурою 65 °С.

Столові прибори після миття піддають дезінфекції фізичним способом: обдають окропом або прогартовують у жаровій шафі протягом 2–3 хв, використовують також шафи-стерилізатори. **Чисті столові прибори** зберігають у спеціальних ящиках-касетах, ручками догори. Зберігання їх на підносах розсипом не дозволяється. Касети для столових приборів щоденно піддаються санітарній обробці. **Скляний посуд** зберігається у спеціальних ємностях у перевернутому вигляді у шафах та за барною стійкою. У ресторанах, барах, кафе санітарними правилами дозволяється протирати (полірувати) скляний посуд і столові прибори серветками або рушниками з відповідним маркуванням. **Щітки (мочалки) для миття посуду** після закінчення роботи промивають у гарячій воді при температурі не нижче ніж 45 °С із додаванням мийних засобів, дезінфікують кип'ятінням протягом 15 хв, просушують і зберігають у промаркованих ємностях у спеціально визначеному місці. **Підноси** для відвідувачів після кожного використання протирають чистими серветками. Деформовані та забруднені підноси не використовуються. По закінченні роботи підноси промивають у гарячій воді з додаванням мийних і дезінфікуючих за-

собів споліскують проточною водою із температурою 65 °С і висушують. Зберігають чисті підноси у спеціально виділеному місці в залах, окремо від використаних підносів.

У разі виходу з ладу посудомийної машини, відсутності умов для ручного миття посуду, а також одноразового столового посуду і приборів робота закладу ресторанного господарства **забороняється** згідно із санітарними нормами і правилами.

Особиста гігієна персоналу. Профілактичні медичні обстеження і санітарна документація

Дотримання особистої гігієни працівниками закладу харчування має велике значення для виготовлення якісної та безпечної за епідеміологічними показниками продукції й профілактики різних інфекційних захворювань, кишкових інфекцій, харчових отруєнь, гельмінтозів.

Персонал закладу зобов'язаний стежити **за чистотою свого тіла, приходити на роботу в чистому одязі і взутті**. Верхній одяг, особисті речі необхідно залишати в гардеробі. Перед початком роботи працівники повинні прийняти душ, а в разі його відсутності – ретельно вимити руки з милом, одягти чистий санітарний одяг, підібрати волосся під ковпак чи косинку. **Забороняється** застібати санітарний одяг шпильками і зберігати в кишенях сигарети, шпильки, гроші та інші предмети, носити прикраси, значки та ін.

Особливо ретельно необхідно стежити **за чистотою рук персоналу**. Руки слід мити перед початком роботи, при переході від однієї до іншої, до і після відвідування туалету, після кожної перерви. Для миття рук краще використовувати теплу воду та мило, яке має бактерицидні властивості. Для витирання рук рекомендуються індивідуальні серветки разового використання, але найбільш гігієнічним та безпечним у санітарному стані є електрорушник. Відповідно до санітарним норм працівникам виробництв **забороняється** мати манікюр (крім виробничого), нігті повинні бути коротко зрізані.

Працівники виробництва, а особливо кондитери, кухарі гарячого, холодного цехів, роздаткової **не допускається до роботи**, якщо вони хворі на грип, ангіну, катар нижніх та верхніх дихальних шляхів. Хворі працівники є носіями токсикогенних стафілококів, які в ра-

зі потрапляння в готову їжу, особливо кремові вироби, можуть викликати тяжкі харчові отруєння.

Особливі вимоги висуваються до *санітарного одягу персоналу*. Санітарний одяг працівників закладу харчування повинен складатися з халата або куртки з брюками, фартуха, косинки чи ковпака. Ковпаки (косинки) повинні повністю прикривати волосся. Санітарний одяг повинен бути акуратним і виготовлятися з тканини, що легко піддається пранню. Кожен працівник повинен мати не менше **3-х комплектів санітарного одягу**; зміна санітарного одягу проводиться в міру забруднення, але не рідше ніж **1 раз на 2 дні**. У санітарному одязі **не можна** виходити за межі виробництва, відвідувати санітарні вузли. **Перед відвідуванням туалету** необхідно знімати санітарний одяг у спеціально відведеному місці, а після відвідування ретельно вимити руки з милом і продезінфікувати дезінфікуючим засобом 0,2 % розчином хлорного вапна, що використовується у закладі відповідно до інструкції.

Робоче взуття повинно відповідати певним санітарним вимогам, а саме: не бути слизьким, не мати високих підборів, легко митися. Рекомендовано закрите взуття відповідно до розміру. Виконання всіх цих вимог має важливе значення у **профілактиці виробничого травматизму**.

Особи, які влаштувалися на роботу у заклади харчування, повинні пройти **попереднє медичне обстеження** на бактеріоносіїв кишкових інфекцій, гельмінтози, венеричні захворювання та туберкульоз. **Обов'язковий періодичний медичний контроль за станом здоров'я** проводять на базі лікувально-профілактичних закладів, а також у спеціально відведених для цієї мети приміщеннях з дозволу територіальної санітарно-епідеміологічної станції залежно від характеру дослідження.

II. Засоби індивідуального захисту населення. Класифікація засобів індивідуального захисту

Засоби індивідуального захисту призначаються для захисту від потрапляння у середину організму людини, а також на шкіру та одяг отруйних речовин (ОР), сильнодіючих отруйних речовин (СДОР), ра-

діоактивних речовин (РР) та бактеріальних (біологічних) засобів (БЗ) ураження.

До ЗІЗ належать **засоби захисту органів дихання і засоби захисту шкіри.**

Засоби захисту органів дихання:

- Протигази (ізолюючи; фільтруючи: загальновійськові, цивільні, промислового призначення, камера захисна дитяча КЗД-6).
- Респіратори (загальновійськові цивільні Р-2, дитячі Р-2Д, нетабельні «Пелюсток», У-2К).
- Прості засоби (протипилові тканинні маски, ватно-марлеві пов'язки)

Засоби захисту шкіри:

- Табельні (ізолюючи захисні комбінезони, фільтруючий захисний одяг).
- Підручні (побутовий та виробничий одяг)

За принципом захисту ЗІЗ бувають **фільтруючі** та **ізолюючі**.

Фільтрація полягає в тому, що повітря, яке проходить у засобах захисту органів дихання через фільтруючі елементи, шар активованого вугілля, звільняється від шкідливих домішок і надходить в організм людини чистим.

Індивідуальні засоби захисту **ізолюючого типу** за допомогою матеріалів, непроникних для зараженого повітря, повністю ізолюють організм людини від навколишнього повітря.

За **способом виготовлення** засоби індивідуального захисту поділяються на **виготовлені промисловістю і найпростіші, або підручні**, які виготовлені з підручних матеріалів.

Засоби індивідуального захисту є **табельні**, забезпечення якими передбачається табелями (нормами) оснащення залежно від організаційної структури формувань цивільного захисту, і **підручні (не табельні)**, як доповнення до табельних засобів або для заміни їх.

Для захисту органів дихання людей у системі цивільного захисту є **протигази**. Вони захищають органи дихання, обличчя й очі людини від радіоактивних речовин, небезпечних хімічних сполук і бактеріальних речовин, що знаходяться в повітрі.

Щоб індивідуальні засоби захисту органів дихання забезпечували надійний захист, вони мають відповідати таким **вимогам**:

- забезпечувати низьку опірність диханню для зменшення втоми;
- забезпечувати подачу чистого повітря без його забруднення через підсос;
- забезпечувати потік сухого повітря до окулярів, щоб не запотівали;
- мати малий мертвий об'єм для запобігання вдихання вдруге повітря, що видихається;
- легко і швидко збиратись;
- не заважати працювати в місцях з обмеженим доступом повітря;
- бути легкими і міцними;
- підтримувати задовільний рівень комфортності, щоб стимулювати використання, знижувати втому і сприяти зосередженню уваги того, хто ними користується;
- мати низький рівень шуму дихального клапана, щоб не відволікати користувача;
- мати переговорну мембрану, яка швидко може замінитись на радіопереговорний пристрій.

Опис приладів. Засоби захисту органів дихання

Засобами захисту органів дихання є фільтруючі, ізолюючі протигази, респіратори, протипилові тканинні маски та ватно-марлеві пов'язки.

Фільтруючі протигази призначені для захисту органів дихання, обличчя та очей від радіоактивних, отруйних і сильнодіючих отруйних речовин, біологічних засобів і інших небезпечних речовин. Принцип захисної дії фільтруючого протигазу базується на очищенні (фільтрації) повітря, що вдихується, у фільтропоглинаючій коробці від шкідливих сумішей.

Фільтруючі протигази є основними і найбільш поширеними засобами для захисту органів дихання.

Основні типи фільтруючих протигазів (заходів), що використовуються у системі цивільного захисту:

- для дорослого населення: ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В;
- для дітей до 1,5–2 років – камери захисні дитячі КЗД-6(8);
- для дітей дошкільного віку: ПДФ-Д, ПДФ-2Д, ДП-6, ДП-6М;
- для дітей шкільного віку до 17 років: ПДФ-Ш, ПДФ-2Ш, ПДФ.

Для захисту органів дихання від окису вуглецю (СО) застосовується комплект додаткового патрона ДП-2 з лицьовою частиною протигазів ГП-5 і ГП-7, при цьому зміст кисню в повітрі повинен бути не менш 18 %, також може бути використаний гопкалітовий патрон ДП-1.

Для працюючих на хімічно небезпечних об'єктах (ХНО), де виробляються, використовуються, зберігаються або транспортуються СДЯВ, застосовуються засоби індивідуального захисту фільтруючого типу, промислового призначення, коробки яких маркуються літерними позначеннями й різняться кольором фарбування (коробка більшого розміру).

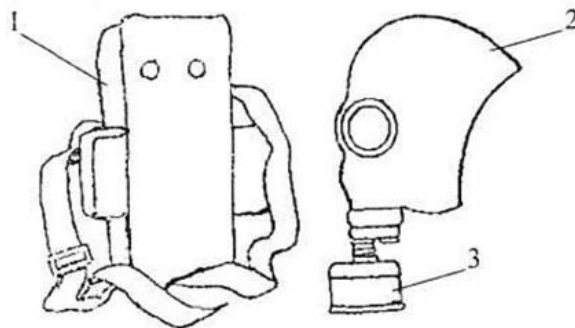


Рис. 1 Цивільний протигаз ГП-5:

1 – протигазова сумка; 2 – шолом-маска; 3 – фільтропоглинаюча коробка

Цивільний протигаз ГП-5 (рис. 1) використовується з 60-х років минулого століття. Фільтропоглинаюча коробка (ФПК) має незначний опір диханню, невелику вагу і габарити, за своїми захисними властивостями практично не відрізняється від ФПК попередніх моделей, за винятком часу захисної дії. ФПК в робочому положенні приєднується безпосередньо до лицьової частини.

Протигаз ГП-5 комплектується лицьовою частиною ШМ-62 (ШМ- 62У), які випускаються 5-ти розмірів.

Конструкція каналів надходження повітря в підмасочний простір дає змогу зменшити ефект запотівання окулярів, а застосування незапотіваючих плівок повністю його усуває.

Модифікований протигаз ГП-5М комплектується лицьовою частиною ШМ-62МУ з переговорною мембраною і отворами в шолом-масці для поліпшення чутності.

Цивільний протигаз ГП-7 (рис. 2) використовується з 80-х років. Має більш зручну лицьову частину, удосконалену переговорну мембрану, більш надійну систему клапанів вдиху та видиху. ФПК ГП-7К забезпечує менший опір диханню та більш високий ступінь захисту.

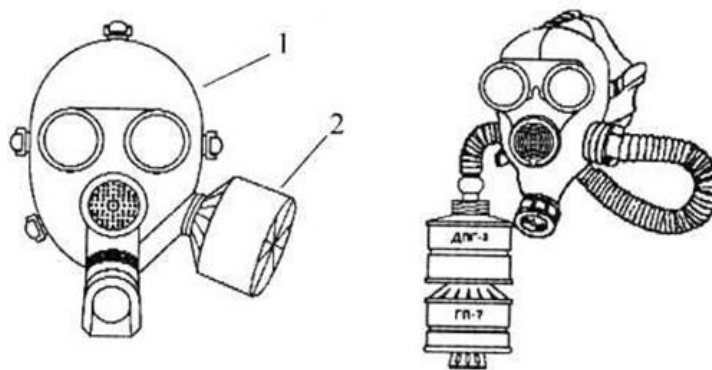


Рис. 2 Цивільний протигаз ГП-7:

1 – шолом-маска; 2 – фільтропоглинаюча коробка

При необхідності застосування додаткових патронів використовується з'єднувальна трубка, якою укомплектовуються додаткові патрони останніх модифікацій.

Протигаз ГП-7В є новою модифікацією і забезпечує вживання води через спеціальний штуцер і насадку із фляжки.

Протигаз ГП-7ВМ (рис. 3) – найбільш сучасний протигаз, в ньому застосовується більш удосконалена ФПК ГП-7КС. Лицьова частина МБ-1-80 дає змогу під'єднати ФПК як з лівого, так і з правого боку. Скельця окулярного вузла мають трапецієподібну форму та радіус згину, що поліпшує огляд і надає змогу працювати з оптичними

приладами (останній варіант протигаза оснащується суцільним панорамним склом).

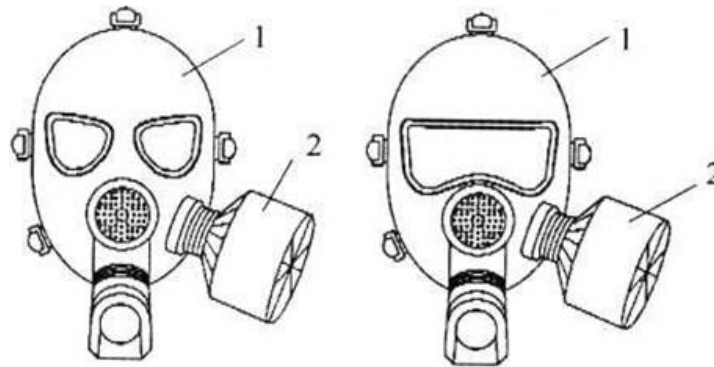


Рис. 3 Протигаз ГП-7ВМ:

1 – шолом-маска; 2 – фільтропоглинаюча коробка

Для захисту органів дихання дітей віком від 1,5 до 8 років використовуються *дитячі протигази ДП-6* (рис. 4) і ДП-6М, які комплектуються лицьовою частиною МД-1 та МД-1А, що випускаються 4-х розмірів. ФПК невелика і застосовується зі з'єднувальною трубкою.

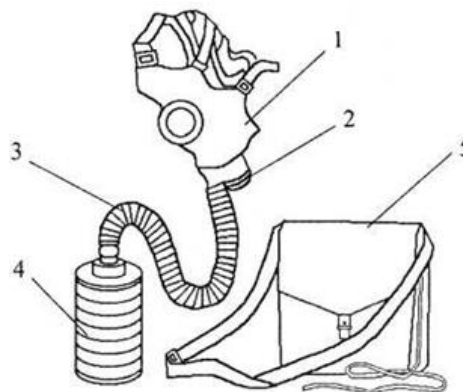


Рис. 4 Протигаз дитячий ДП-6:

1 – шолом-маска; 2 – клапанна коробка; 3 – з'єднувальна трубка;
4 – фільтропоглинаюча коробка; 5 – протигазова сумка [4]

Протигаз дитячий ПДФ-2Д(Ш) розроблений наприкінці 80-х років ХХ ст. на базі протигаза ГП-7. Він комплектується ФПК ГП-7К та лицьовою частиною МД-4.

Для захисту дітей віком до 1,5–2-х років використовуються **камери захисні дитячі КЗД-6 і КЗД-8** (рис. 5).

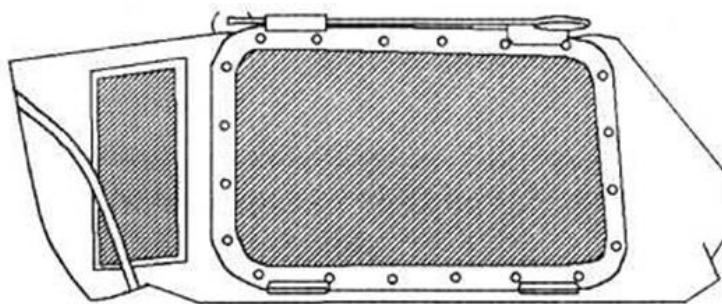


Рис. 5 Камера захисна дитяча

Фільтропоглинаюча коробка фільтруючих протигазів являє собою металеву оболонку, що містить протидимовий фільтр і шихту (вугілля-каталізатор). Один грам вугілля може поглинути до 0,5 г отруйних речовин. Повітря крізь отвір на дні коробки проходить через протидимовий фільтр, де очищується від крапель, аерозолів і пилу, потім в шихту, де проходить поглинання і розпадання небезпечних речовин. Далі очищене повітря потрапляє до органів дихання.

Лицева частина фільтруючих протигазів забезпечує підведення очищеного у фільтропоглинаючій коробці повітря до органів дихання і захищає очі та обличчя від потрапляння ОР, СДОР, РР і БЗ. **Клапанна коробка** в протигазі призначена для розподілу потоків повітря, що вдихується і видихається. Всередині розміщуються один клапан для вдиху і два – для видиху. **Клапани для вдиху** – найбільш важливі і уразливі деталі протигазу. При їхній несправності, забрудненні чи замерзанні заражене повітря, минаючи фільтропоглинаючу коробку, буде проникати під шолом-маску.

Правильно підібрана шолом-маска повинна щільно прилягати до обличчя і виключати можливість проникнення зовнішнього повітря. Нову шолом-маску **перед вдяганням** слід протерти ззовні і зсередини. Шолом-маску, **яка була у використанні**, необхідно продезінфікувати.

При збиранні протигаза необхідно звертати увагу на щільність з'єднання всіх його частин.

Для перевірки герметичності протигаза слід надіти шолом-маску, закрити отвір у дні фільтропоглинаючої коробки гумовою пробкою або долонею і зробити глибокий вдих. Якщо при цьому зовнішнє повітря під шолом-маску не проходить, це означає, що протигаз герметичний. Якщо повітря проходить, в цьому випадку необхідно шляхом зовнішнього огляду визначити несправність (перевірити чистоту і стан клапана для вдиху, наявність гумових прокладних кілець), усунути її або замінити протигаз. Така перевірка повинна обов'язково здійснюватися перед використанням протигаза.

Заключна перевірка герметичності протигаза і правильний підбір шолом-маски (технічна перевірка) перевіряються в палатці (приміщенні) з учбовою отруйною речовиною.

При користуванні протигазами в зимових умовах можливе затвердіння гуми лицьової частини, замерзання скла окулярів, забивання льодом переговорного приладу і клапана для видиху. Для запобігання цьому необхідно вставити незапотіваючі плівки і надіти утеплювальні манжети. При використанні протигаза, поверх шолом-маски необхідно надіти утеплювальний підшоломник.

Після користування протигазом при вході в тепле приміщення необхідно дати відпітніти металевим частинам, протерти лицьову частину і всі металеві деталі сухою ганчіркою.

Всі **фільтруючі протигази зберігаються** у зібраному вигляді. Для **складського зберігання** протигазів повинні використовуватися кам'яні або дерев'яні сховища. **Не дозволяється зберігати** протигази поблизу вентиляційних пристроїв, нагрівальних та опалювальних приладів.

Фільтруючі протигази, що призначені для роботи зі спеціальними продуктами, повинні знаходитися на робочих місцях в спеціальних шафах.

Отвір на дні фільтропоглинаючої коробки з моменту видачі протигаза для використання повинен бути відкритим.

Ізолюючі протигази (ІП-46, ІП-46М, ІП-4, ІП-5) призначені для захисту органів дихання, обличчя і очей від різних шкідливих сумі-

шей незалежно від їхніх властивостей та концентрацій, а також для забезпечення дихання при нестачі кисню в повітрі.

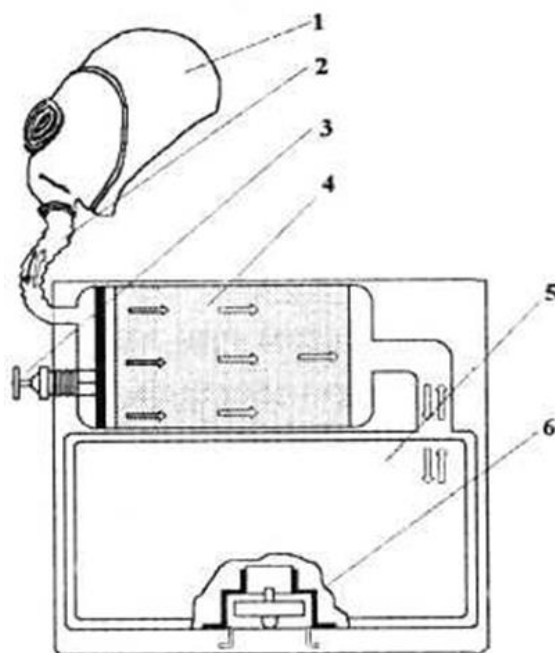


Рис. 6 Ізолюючий протигаз ІП-46:

- 1 – шолом-маска; 2 – з'єднувальна трубка; 3 – пусковий пристрій;
4 – регенеративний патрон; 5 – дихальний мішок;
6 – клапан надлишкового тиску [4]

Ізолюючий протигаз ІП-46 (рис. 6) складається з лицьової частини, регенеративного патрона з пусковим пристосуванням, дихального мішка з клапаном надлишкового тиску, каркасу, сумки.

Ізолюючий протигаз ІП-46М за конструкцією аналогічний протигазу ІП-46, але має **особливості**, пов'язані з його використанням під водою: укорочену з'єднувальну трубку і загубник з носовим затискачем в лицьовій частині, пристосування для додаткової подачі кисню, вмонтовані в дихальний мішок, і з'ємний утеплювальний чохол, що надівається на регенеративний патрон.

Принцип захисної дії ізолюючого протигазу полягає в тому, що повітря, яке видихається, з-під лицьової частини по з'єднувальній трубці потрапляє до регенеративного патрона, в якому поглинається вуглекислий газ і волога, а виділяється кисень та тепло. Збагачене киснем повітря потрапляє в дихальний мішок. При вдиханні повітря з

дихального мішка вторинно проходить через регенеративний патрон і по з'єднувальній трубці надходить в органи дихання. Таким чином, повітря протягом дихального циклу двічі проходить через регенеративний патрон.

При користуванні ізолюючим протигазом необхідно враховувати *обмежений час його захисної дії*, який залежить від наступних факторів:

- характеру роботи, що виконується;
- індивідуальних особливостей людини, що працює в протигазі (характер дихання, ступінь натренованості);
- температури навколишнього середовища;
- властивостей засобів захисту шкіри, застосованих в комплексі з протигазом.

При збільшенні фізичного навантаження кількість спожитого людиною кисню і виділеного нею вуглекислого газу збільшується. Відповідно до цього збільшується швидкість поглинання вуглекислого газу регенеративним патроном і виділення кисню, а час захисної дії протигаза зменшується.

Ізолюючі протигази **на складах зберігаються** окремо від регенеративних патронів. Регенеративні патрони і пускові брикети повинні знаходитися окремо у вогнестійких сухих, неопалюваних, добре вентиляованих сховищах.

Ізолюючі протигази **зберігаються** на робочих місцях в спеціальних ящиках (шафах). Зберігання ізолюючих протигазів допускається тільки після їх підготовки до використання і перевірки правильності складання. При зберіганні ізолюючих протигазів ІП-46М (ІП-46) лицьова частина повинна бути відокремлена від регенеративного патрону, горловина регенеративного патрона щільно закрита заглушкою, пусковий пристрій підготовлений (а в протигаза ІП-46М – опломбований). Протигаз ІП-4 зберігається разом з приєднаною лицьовою частиною. Мішок повинен бути опломбований (опечатаний).

Допустимий **термін зберігання** регенеративних патронів у зібраному вигляді для ІП-46М (ІП-46) – 6 місяців, для ІП-4 – один рік. Гарантійний термін зберігання регенеративних патронів – 8 років.

Температура в місцях тривалого зберігання ізолюючих протигазів ПП-46М (ПП-46) і запасних регенеративних патронів до них повинна бути не вище 50 °С.

Респіратори застосовуються для захисту від потрапляння в органи дихання радіоактивного пилу. **Респіратор Р-2** (рис. 7) – являє собою фільтруючу напівмаску, споряджену одним видихальним клапаном із запобіжним екраном, двома вдихальними клапанами, оголовком, який складається з еластичних шворок, що не розстібуються, і носового затискача. Зберігається респіратор в поліетиленовому пакеті з кільцем.



Рис. 7. Респіратор Р-2

Респіратори Р-2 виготовляються трьох розмірів. Розмір вказується на внутрішній підборідній частині напівмаски. Зовнішня частина напівмаски виготовлена з поліуретану (пористого синтетичного матеріалу), а внутрішня – з тонкої повітронепроникної плівки, в яку вставлені клапани для вдиху. Між поліуретаном і плівкою розміщений фільтр з полімерних волокон.

Респіратор РПГ-67 (рис. 8) складається з гумової напівмаски з трьома отворами. В два бокових вмонтовані поліетиленові манжети з клапанами для вдиху, в яких розміщені змінні фільтруючі патрони різних марок. В нижньому отворі знаходиться сідловина клапана видиху, який закритий запобіжним екраном. Респіратор утримується на обличчі за допомогою оголовка, що кріпиться до поліетиленових манжетів.

Респіратор комплектується фільтруючими патронами чотирьох марок, в залежності від фізико-хімічних та токсичних властивостей шкідливих речовин. Патрони розрізняються між собою складом поглиначів, а за зовнішнім виглядом – маркуванням, нанесеним в центрі перфорованої сітки патрона.



Рис. 8. Респіратор РПГ-67 [4]

Принцип захисту респіратора полягає в тому, що при вдиху повітря проходить крізь всю зовнішню поверхню поліуретану і фільтр, очищується від пилу і крізь клапани для вдиху потрапляє в органи дихання. При видиху, повітря виходить назовні крізь клапан для видиху.

До **найпростіших засобів захисту органів дихання** належать **протипилові тканинні маски (ПТМ-1)** та ватно-марлеві пов'язки (рис. 9). Вони захищають органи дихання від радіоактивного пилу і деяких видів бактеріологічних засобів, але непридатні для захисту від отруйних речовин.

Ватно-марлева пов'язка є заміником респіратора і використовується для захисту верхніх дихальних шляхів:

- в осередках інфекційних захворювань – від мікробів;
- в осередках радіоактивного забруднення – від пилу та аерозолів;
- в зоні хімічного ураження – від парів азотної кислоти або хлору (змочити пов'язку 2 % розчином соди), у разі розливу аміаку або лугів (змочити пов'язку 2 % розчином борної кислоти).



Рис. 9. Протипилові тканинні маски (ПТМ-1)

Усі засоби захисту органів дихання необхідно постійно утримувати справними і готовими до використання.

Засоби захисту шкіри призначаються для захисту шкіряних покривів, обмундирування, взуття і спорядження від зараження отруйними, радіоактивними речовинами і бактеріальними засобами, а також є тимчасовим захистом від запалювальних речовин, світлового випромінювання та інших небезпечних факторів.

За призначенням засоби захисту шкіри поділяються на загальноновійськові, спеціальні і підручні.

До загальноновійськових належать засоби, призначені для захисту особового складу: *загальноновійський захисний комплект (ЗЗК), загальноновійський комплексний захисний костюм (ЗКЗК) і імпрегноване обмундирування.*

Спеціальний захисний одяг застосовується при роботі на зараженій місцевості, при роботі з ОР, СДОР. Такими засобами захисту є легкий захисний костюм Л-1 і захисні комплекти ЗК-1, ЗК-2, ЗК-3.

За принципом захисної дії засоби захисту шкіри поділяються на ізолюючі і фільтруючі.

Ізолюючі засоби захисту шкіри виготовляються з водонепроникних матеріалів, зокрема, зі спеціальної еластичної морозостійкої прогумованої тканини. До ізолюючих засобів захисту шкіри відносять загальноновійський захисний комплект і спеціальний захисний одяг.

Фільтруючі засоби захисту шкіри – це обмундирування і білизна, промочені спеціальними хімічними речовинами. До них належать ЗКЗК і імпрегноване обмундирування. **Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК)** використовується для захисту від РР, ОР, СДОР і БЗ шкіряних покривів, обмундирування і спорядження. Він, як правило, використовується в комплексі з **імпрегнованим обмундируванням**.

До складу **ЗЗК** (рис. 10) входять захисні плащ, панчохи, рукавички.

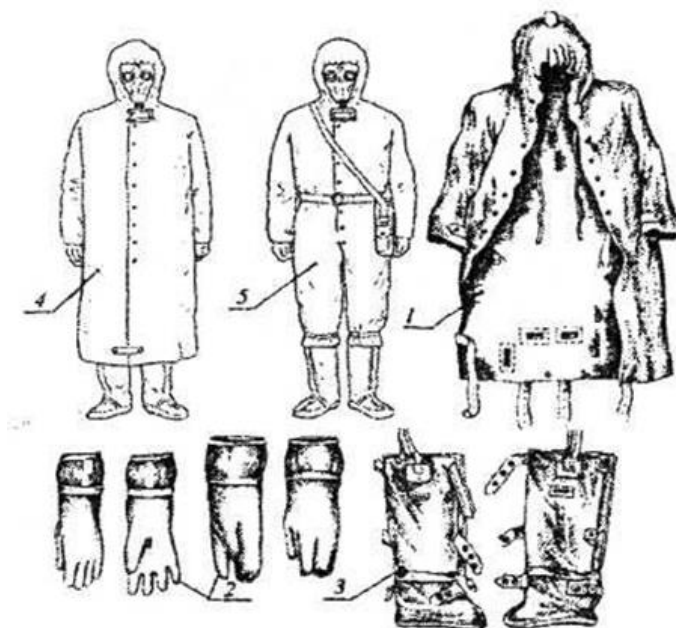


Рис. 10. Загальновійськовий захисний комплект:

1 – захисний плащ; 2 – захисні рукавиці; 3 – захисні панчохи;
4 – захисний плащ у вигляді накидки; 5 – захисний плащ у вигляді комбінезона

Захисний плащ виготовляється зі спеціальної прогумованої тканини. Конструкція захисного плаща дозволяє не тільки вдягати його в рукава або використовувати як накидку, але й у вигляді комбінезона, в залежності від обставин. Захисні плащі виготовляють п'яти розмірів.

Захисні панчохи виготовляються з прогумованої тканини. Підшви посилені гумовою сполукою. Захисні панчохи кріпляться за допомогою хлястиків і шворок. Вони мають три розміри.

Захисні рукавички – гумові, виготовляються двох видів: літні БЛ-1М та зимові БЗ-1М. Літні рукавички п'ятипалі, зимові – двопалі.

Загальновійськові захисні комплекти, згорнуті в чохлах або вкладені в сумки, **зберігаються** в кімнаті зберігання майна або в спеціальних шафах (стелажах).

Легкий захисний костюм Л-1 (рис. 11) – виготовлений з прогумованої тканини і складається з куртки з капюшоном, брюк з панчо-хами, двопалих рукавичок і підшоломника. В комплект входить сумка для перенесення костюма і запасна пара рукавичок.

При зберіганні засобів захисту шкіри, виготовлених з гуми або прогумованої тканини, необхідно враховувати, що гума при зберіганні підлягає процесу старіння, в результаті чого на її поверхні з'являються тріщини. Тому, для зменшення процесу старіння, засоби захисту шкіри з гуми або прогумованої тканини не можна зберігати в світлих (незатемнених) приміщеннях, особливо в умовах проникнення в сховища прямих сонячних променів та постійної дії протягів. Вони **зберігаються** в сухих, неопалюваних сховищах упакованими в стандартні дерев'яні ящики.

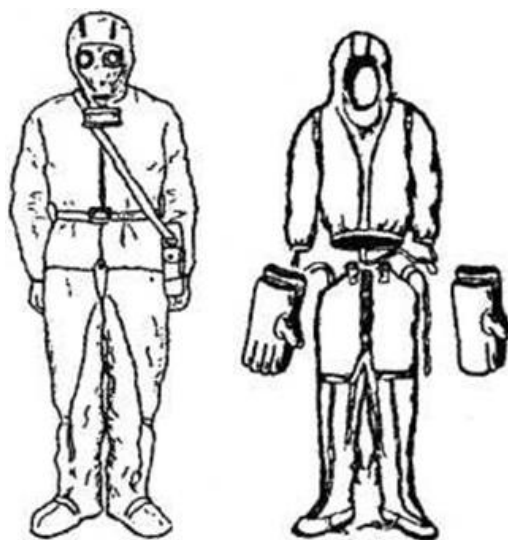


Рис. 11. Легкий захисний костюм Л-1 [4]

Для тимчасового захисту шкіри, при відсутності табельних захисних засобів шкіри, можна використовувати звичайний одяг і взуття, плащі, накидки, куртки, пальто із прогумованої тканини, шкіри,

хлорвінілу, поліетилену або щільної вовняної тканини, гумове й шкіряне взуття, рукавиці.

Сухий одяг захищає протягом 5–10 хвилин, а вологий – 40 хвилин. Цього часу вистачає, щоб вчасно вийти із зараженої території.

Засоби медичного захисту

Засоби медичного захисту призначені для профілактики і надання допомоги, запобігання або зниження ступеня ураження, підвищення стійкості організму до уражаючого впливу радіоактивних, отруйних речовин і бактеріальних засобів.

До засобів індивідуального медичного захисту належать радіозахисні препарати, засоби захисту від впливу отруйних речовин (антидоти), протибактеріальні засоби – сульфаніламід, антибіотики, вакцини, сироватки та ін.

Для надання першої медичної допомоги існують **санітарні сумки** (рис. 12; 12а) і медичні аптечки санітарного поста (рис. 13), індивідуальні перев'язочні пакети (рис. 14), та індивідуальні протихімічні пакети (рис. 15).



Рис. 12. Сумка санітарна «Елегант» [6]



Рис 12.1. Сумка санітарна [7]

М'яка сумка з тканини, червоного чи зеленого кольору з наплічним ременем. Розмір: 28x25x8 см. Допускається зміна вказаних розмірів.

Перелік вкладень:

1. Засоби для зупинки кровотечі, накладення пов'язок у разі травм
 - 1.1. Бинт марлевий, стерильний 5 м x 10 см – 3 шт.
 - 1.2. Бинт марлевий, нестерильний 5 м x 10см – 11 шт.
 - 1.3. Вата, нестерильна 50 г – 7 шт.
 - 1.4. Джгут для зупинки кровотечі, текстиль посилений – 1 шт.
 - 1.5. Косинка перев'язувальна 50 см x 50 см – 2 шт.
 - 1.6. Лейкопластир котушковий 1см x 5 м – 3 шт.
 - 1.7. Пакет перев'язувальний, стерильний з однією подушечкою – 6 шт.
2. Антисептичні та дезінфекційні засоби для обробки шкіри
 - 2.1. Аміак, розчин 10 %, 40 мл – 1 шт.
 - 2.2. Йод, розчин 5 % 9 мл – 2 шт.
 - 2.3. Перекис водню, розчин 40 мл – 1 шт.
3. Засоби при запаленнях шлунку
 - 3.1. Натрію гідрокарбонат (харчова сода), порошок 50 г – 1 шт.
4. Додаткові засоби і вкладення
 - 4.1. Блокнот для нотаток – 1 шт.
 - 4.2. Ніж розкладний – 1 шт.
 - 4.3. Ножиці прості – 1 шт.
 - 4.4. Олівець або ручка для нотаток – 1 шт.
 - 4.5. Пакети різних розмірів, із застібкою поліетиленові – 10 шт.
 - 4.6. Шпильки англійські металеві – 10 шт.

Аптечка індивідуальна АІ-2 (рис. 13) укомплектована засобами, призначеними для надання самопомоги і взаємодопомоги при пораненнях, опіках, для зниження впливу отруйних речовин, бактеріальних засобів та іонізуючого випромінювання. У комплекті аптечки є інструкція. На внутрішньому боці кришки нанесена схема розміщення препаратів у аптечці.

У *гнізді 4* у двох восьмигранних пеналах рожевого кольору розміщено по 6 таблеток цистаміну – радіозахисного засобу № 1. Приймають 6 таблеток за один прийом при загрозі опромінення. При новій загрозі опромінення, але не раніше як через 4–5 год після першого прийому, рекомендується прийняти ще 6 таблеток.

У *гнізді 5* є два білих однакових чотиригранних пенали з протибактеріальним препаратом № 1 (тетрациклін гідрохлорид). Приймати слід 5 таблеток за один прийом при безпосередній загрозі або бактеріальному зараженні, а також при пораненнях і опіках. Через 6 год після першого прийому слід прийняти ще 5 таблеток.

У *гнізді 6* знаходиться пенал з 10 таблетками радіозахисного засобу № 2 – йодистим калієм. Приймати його потрібно по одній таблетці щоденно протягом 10 днів після випадання радіоактивних речовин і особливо при вживанні свіжого молока. Препарат ефективний, якщо він введений в організм за 30–60 хв. до опромінення або вживання забрудненої радіоактивними речовинами їжі й води. Захисні властивості зберігаються протягом 5–6 год з моменту прийому.

У *гнізді 7* є пенал голубого кольору з протиблювотним препаратом – етаперазином (5 таблеток). Приймати необхідно по одній таблетці зразу після опромінення або при появі нудоти після удару в голову.

Дітям до 8 років препарати індивідуальної аптечки слід давати по 0,25 таблетки, крім радіозахисного препарату № 2; дітям від 8 до 15 років – по 0,5 таблетки, а протибольовий і радіозахисний препарат № 2 – у повному об'ємі.

Індивідуальний перев'язочний пакет – ІІІ (рис. 14) використовують для накладання первинних пов'язок на рани. Він складається з бинта (ширина 10 см, довжина 7 м) і двох ватно-марлевих подушечок (розміром 17,5×32 см). Одна із подушечок пришита нерухомо до бинта, другу можна переміщувати. Скручені подушечки і бинт загорнуті у провощений папір і вкладені до герметичного чохла із прогумованої тканини, целофану чи пергаментного паперу. У пакеті є шпилька, на чохлі вказані правила користування.



Рис. 14. Індивідуальний перев'язочний пакет:

- 1 – нерухома (пришита) ватно-марлева подушечка;
 2 – ватно-марлева подушечка, яку можна переміщувати; 3 – бинт [5]

Індивідуальний протихімічний пакет – ІПП-8, ІПП-51 призначений для знезаражування отруйних речовин в крапельно-рідинному стані, які потрапили на відкриті ділянки тіла й одяг. До комплекту входять флакон з дегазуючим розчином і ватно-марлеві тампони. Відкриті ділянки тіла і одяг протирають тампоном, змоченим рідиною з флакона, не допускаючи потрапляння рідини в очі.

Індивідуальний протихімічний пакет – ІПП-8, ІПП-51 призначений для знезаражування отруйних речовин в крапельно-рідинному стані, які потрапили на відкриті ділянки тіла й одяг. До комплекту входять (рис. 15) флакон з дегазуючим розчином і ватно-марлеві тампони. Відкриті ділянки тіла і одяг протирають тампоном, змоченим рідиною з флакона, не допускаючи потрапляння рідини в очі.



Рис. 15. Індивідуальний протихімічний пакет – ІПП-8 [5]

Хід проведення заняття

Обладнання: комп'ютер, мультимедійний проектор, системний блок, екран, слайди за темою, зразки ЗІЗ органів дихання та шкіри. Презентація за темою заняття; інструкція (алгоритми виконання практичних навичок); витяги з нормативних документів; ситуаційні задачі. Відріз марлі розміром 100 × 50 см; вата; ножиці; голка, нитка. Сантиметрова стрічка; дезінфікуючий розчин для обробки рук, рушник, мило.

I. Основні завдання до практичної роботи «Дезінфекція»

Порядок і рекомендації щодо виконання роботи та обробки результатів

Завдання:

1. Приготування дезінфекційних розчинів
 - 1.1. Правила і техніка (методика) Приготування дезінфекційних розчинів
 - 1.2. Заповнити таблицю.
2. Відповісти на тестові завдання та контрольні питання.

Оформлення та захист протоколів практичних робіт. Кінцевий рівень знань студентів викладач контролює шляхом перевірки протоколів та опитування студентів, виставляє оцінку.

Хід роботи:

Техніка приготування (рецептура). По-перше, спочатку необхідно створити 10 %-й освітлений розчин. Щоб такий отримати, потрібно взяти 1 кг засобу і додати до нього трохи води, розмішуючи будь-яким дерев'яним пристосуванням. Далі необхідно ще поступово додавати воду, щоб загальний обсяг досягнув 10 л. Після цього ємність треба закрити і залишити на 24 години в темному місці. Коли рідина відстоїться, злити її в тару з темного скла і закрити. Термін зберігання такого матеріалу – 5–6 днів. По-друге, зі створеного розчину необхідно зробити робочий, розвівши його дозованою кількістю води. Наприклад, якщо вам потрібен 0,2%-й склад, 200 мл 10%-го ро-

зчину скомпонуйте з десятьма літрами води. Використовувати робочі розчини необхідно не більше доби, тому розводити відразу занадто велику кількість не варто. Що можна дезінфікувати за допомогою хлорного вапна? В різних випадках можуть знадобитися розчини різної концентрації. Відповідний варіант для посуду, інвентарю та рук персоналу – 0,2 %, для обладнання – 0,2–0,5 %, для різних поверхонь у приміщенні (підлоги, стіни, двері) – 1 %, для інвентарю, призначеного для прибирання, і для автомобілів – 2 %, для унітазів – 5 %, для ванн, в яких обробляються яйця, та сміттєзбірників – 10 %, для марлі, вати, серветок у доутилізаційний період – 10–20 %. Суху хлорку також використовують для дезінфекції. Нею знежирюють виділення хворих (кал, сечу, блювотні маси, мокротиння), харчові рештки, вуличні туалети та ін. При цьому важливо враховувати, що ефект проявиться лише тоді, коли поверхня буде зволоженою. Застосовують білильне вапно не тільки в медичній і харчовій галузях, але й в аграрному комплексі. Ним обробляють ґрунт, конструктивні елементи теплиць та парників, овочесховища. Він ефективний проти значного переліку збудників хвороб. Не забувайте провітрювати приміщення після обробки хлорним вапном. Зверніть увагу! Якщо обсяг активного хлору не перевищує 15 %, хлорне вапно не підходить для дезінфекційних заходів. Використовуючи хлорне вапно для дезінфекції, пам'ятайте, що воно, як і будь-яка інша хімічна речовина, може становити певну небезпеку. Щоб не нашкодити ні собі, ні оточуючим, суворо дотримуйтеся дозувань і уникайте прямого контакту із сильно концентрованими розчинами.

Завдання 1. Заповнити таблицю 2

Таблиця 2

Назва	Концентрація, %	Призначення	Спосіб приготування
Хлорне вапно	10 (вихідний)	Для обробки контейнерів харчових відходів, для приготування робочих розчинів	_____ кг хлорного вапна розчиняють у _____ л води, відстоюють _____ год, зливають у темний посуд з кришкою
	5 (робочий)	Для обробки умивальників, унітазів	_____ л вихідного розчину розчиняють у _____ л води
	2 (робочий)	Для дезінфекції яєць, обладнання, інвентарю кондитерського цеху, прибирального інвентарю	_____ л вихідного розчину розчиняють у _____ л води
	1 (робочий)	Для обробки приміщень (підлоги, стін, дверей)	_____ л вихідного розчину розчиняють у _____ л води
	0,5 (робочий)	Для дезінфекції обладнання у виробничих цехах	_____ л вихідного розчину розчиняють у _____ л води
	0,2 (робочий)	Для оброблення столового посуду, рук персоналу	_____ л вихідного розчину розчиняють у _____ л води
Хлорамін Б	0,2	Для оброблення столового посуду	_____ г (1 ст. ложка) розчиняють у _____ л води
	0,5	Для дезінфекції обладнання та приміщень	_____ г (2,5 ст. ложки) розчиняють у _____ л води
Бінохлорид	0,1	Для дезінфекції столового посуду	_____ г (1 ч. ложка) розчиняють у _____ л води

Завдання 2. Дописати пропущені терміни, слова, словосполучення тощо, формули:

2.1. Хлорне вапно (хлорка) – це _____ речовина, що представляє із себе суміш декількох з'єднань:

2.2. Одержують хлорне вапно обробкою гашеного вапна (гідроокису кальцію) _____ до повного насичення суміші і при дотриманні певного _____ режиму.

2.3. Власивості. Хлорне вапно – сильний _____. Поглинає _____ з вологого повітря і перетворюється в _____ кислоту. Вступає в реакції з сильними _____, виділяючи кисень і _____. Взаємодіє з _____.

2.4. Зберігати хлорку необхідно в _____ приміщенні, захищаючи від _____.

Завдання 3. Тестові завдання

1. Заходом, що спрямований на другу ланку епідемічного процесу, є:

- а) бактеріологічне обстеження хворого;
- б) дератизація;
- в) дезінфекція;
- г) ізоляція хворого.

2. Профілактичну дезінфекцію проводять:

- а) після госпіталізації хворого на черевний тиф;
- б) у разі виявлення джерела інфекційного захворювання в терапевтичному стаціонарі;
- в) у разі можливості розповсюдження інфекційних хвороб із невідомого джерела інфекції;
- г) після смерті хворого, який помер від інфекційної хвороби.

3. Вибір способів і засобів знезараження об'єкта визначається:

- а) діапазоном стійкості збудників до дезінфектантів;
- б) залежністю між стійкістю збудників до дезінфектантів і тяжкістю клінічного перебігу;

- в) наявністю додаткових компонентів у дезінфектантах;
- г) наявністю синергічного ефекту і біологічним руйнуванням.

4. Комплекс заходів з метою знищення патогенних мікроорганізмів на об'єктах навколишнього середовища називається:

- а) дезінсекція;
- б) дератизація;
- в) дезінфекція;
- г) стерилізація.

5. Який спосіб фізичної дезінфекції найчастіше застосовується в медичній практиці?

- а) ультразвук;
- б) ультрафіолетове опромінення;
- в) кип'ятіння;
- г) сухе гаряче повітря.

6. Що обмежує застосування високих температур з метою дезінфекції?

- а) не всі мікроорганізми гинуть;
- б) не гинуть спори;
- в) не гинуть комахи – переносники збудників інфекційних захворювань;
- г) не всі матеріали витримують високу температуру.

7. Що належить до осередкової дезінфекції?

- а) планова дезінфекція;
- б) поточна і завершальна дезінфекція;
- в) профілактична дезінфекція;
- г) осередкова дезінфекція.

8. Які дезінфекційні камери застосовуються в практиці для знезараження хутряних і шкіряних виробів?

- а) парові;
- б) пароповітряні;
- в) пароформалінові;
- г) парові і пароповітряні.

Правильні відповіді: 1 – в; 2 – г; 3 – а; 4 – в; 5 – б; 6 – г; 7 – б; 8 – в.

Завдання 4. Контрольні питання

1. Дезінфекція: види і методи.
2. Основні дезінфекційні засоби, дозволені до застосування в медичних закладах.
3. Застосування хлорного вапна.
4. Контроль якості дезінфекції.
5. Що таке санітарний режим?
6. Які санітарні вимоги пред'являються до приміщень підприємств харчової промисловості?
7. Що таке дезінфекція? Основні завдання дезінфекції.
8. Які види дезінфекції використовують?
9. Що таке дезінсекція? Дератизація?
10. Яке призначення санітарного одягу і вимоги до нього?
11. Що входить в склад санітарного одягу кухаря та мийника посуду?
12. Що входить в склад фірменного одягу офіціанта і бармена?
13. Де і як працівники закладів ресторанного господарства мають зберігати санітарний одяг?
14. Яка мета профілактичних медичних обстежень працівників ресторанного господарства?
15. В яких випадках працівник ресторанного господарства може бути недопущений до роботи?
16. Які санітарно-гігієнічні вимоги пред'являються до миючих засобів, що використовуються на підприємствах харчової промисловості?
17. Які санітарні вимоги пред'являються до миття столового та кухонного посуду, обладнання, інвентарю та ін.?
18. Порядок та методика проведення дезінфекції на підприємствах харчової промисловості.
19. Правила особистої гігієни працівників ресторанного господарства.

II. Основні завдання до практичної роботи «Засоби індивідуального захисту населення»

Порядок і рекомендації щодо виконання роботи та обробки результатів

Завдання:

1. Ознайомитися з основними нормативними даними по визначенню розмірів засобів індивідуального захисту.
 - 1.1. Провести практичні виміри та визначити свої розміри засобів індивідуального захисту та звести дані вимірів в таблицю.
2. Виготовити ватно-марлеву пов'язку.
3. Ознайомитися з порядком і правилами користування ІПП-8.
Записати алгоритм дії у протокол практичної роботи.
- 4–5. Відповісти на ситуаційні та контрольні завдання.
Оформлення та захист протоколів практичних робіт. Кінцевий рівень знань студентів викладач контролює шляхом перевірки протоколів та опитування студентів, виставляє оцінку.

Хід роботи:

Завдання 1. Підготовка протигазу до використання розпочинається з визначення необхідного розміру лицевої частини.

1.1. Розмір лицевої частини протигазів ГП-5, ГП-5М, ІП-4, ІП-5 та ІП-46 визначається за величиною **вертикального обхвату голови** шляхом її вимірювання по замкнутій лінії, яка проходить через маківку, підборіддя і щоки (рис. 16.1). Результати вимірювань округляють до 0,5 см. (табл. 3 і табл. 4).

1.2. Підбір масок протигазів ГП-7, ГП-7В і ГП-7ВМ здійснюють за величиною вертикального та **горизонтального обхватів голови**. Їх визначають шляхом виміру голови по замкненій лінії, що проходить через лоб скроні та потилицю (рис. 16.1 і рис. 16.2). Результати вимірювань округляють до 0,5 см. (табл. 5).



Рис. 16.1



Рис. 16.2

Рис. 16.1. Вимір вертикального обхвату голови
Рис. 16.2. Вимір горизонтального обхвату голови

Таблиця 3

Розміри лицевих частин протигазів ГП-5 і ГП-5М

Шолом-маска	Розміри щолом-масок та відповідні їм вертикальні обхвату голови, см				
	0	1	2	3	4
ГП-5 (ШМ-62У)	до 63	63,5-65,5	66-68	68,5-70,5	71 і більше
ГП-5М (ШМ-62МУ)	до 63	63,5-65,5	66-68	68,5 і більше	-

Таблиця 4

Підбір лицевих частин ізолюючих протигазів ІП-4, ІП-5 і ІП-46

Шолом-маска	Розміри щолом-масок та відповідні їм вертикальні обхвату голови, см			
	1	2	3	4
ІП-4 (ШИП-26)	до 63,5	64-67	67,5-69,5	70 і більше
ІП-5 (ШИП-М)	до 64	64,5-68,5	69 і більше	-
ІП-46 (ШВСМ)	60,5-63,5	63,5-66,5	66,5-68,5	68,5-71,5

Таблиця 5

Підбір масок протигазів ГП-7, ГП-7В і ГП-7ВМ залежно від суми вертикального та горизонтального обхватів голови

Шолом-маска	Розміри шолом-масок та відповідні їм суми вертикального та горизонтального обхватів голови, см		
	1	2	3
ГП-7 (МБ-1-80)	118,5-123,5	124-128,5	129-131,5 і більше

3. Потрібний розмір респіратору Р-2 визначається за вимірювання висоти обличчя (рис. 17.). Величина відстані між точкою найбільшого заглиблення перенісся і найнижчою точкою підборіддя (табл. 6).



Рис. 17. Вимірювання висоти обличчя [4]

Таблиця 6

Підбір респіратору Р-2

Розмір респіратору	Висота обличчя, мм
1	до 109
2	110-119
3	120 та більше

4. Для підбору загальновійськового захисного комплекта (ЗЗК) використовуються розміри складових, що наведені в таблиці 7.

Таблиця 7

Розміри складових загальновійськового захисного комплекта (ЗЗК)

Складові ЗЗК	Розміри складових ЗЗК				
	1	2	3	4	5
Захисний плащ	Відповідно до зросту людини, см				
	До 165	166-170	171-175	176-180	181 і вище
Захисні панчохи	Для взуття (чобіт, черевик) розміром				
	37-40	41-42	43 і вище	для зимового взуття	
Захисні рукавиці літні БЛ-1М	Вимірювання обхвату долоні руки (рис. 18), см				
	до 21	21-23	24 і більше		
Захисні рукавиці зимові БЗ-1М	до 22,5	більше 22,5			

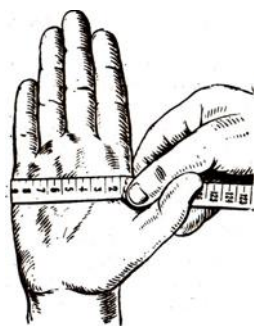


Рис. 18. Вимір руки по п'ятому п'ястно-фаланговому суглобу [4]

5. Підбір легкого захисного костюма Л-1 здійснюють залежно від росту людини, згідно з таблицею 8.

Таблиця 8

Розміри легкого захисного костюма Л-1

Розмір легкого захисного костюма Л-1	Рост людини, см
1	до 165
2	165-172
3	більше 172

Завдання 1. Заповнити зведену таблицю 9 індивідуальних розмірів засобів індивідуального захисту та зробити висновки.

Таблиця 9

№ з/п	Найменування ЗІЗ	Виміри	Розмір
1.	ГП-5 (ШМ-62У)		
3.	ІП-4 (ШИП-26)		
4.	ІП-5 (ШИП-М)		
6.	ГП-7 (МБ-1-80)		
7.	Р-2		
8.	<u>Складові ЗЗК:</u>		
	- захисний плащ		
	- захисні панчохи		
	- захисні рукавиці літні БЛ-1М		
	- захисні рукавиці зимові БЗ-1М		
9.	Легкий захисний костюм Л-1		

Завдання 2. Виготовити ватно-марлеву пов'язку.

Методика. Для цього необхідно взяти відріз марлі розміром 100 × 50 см. Посередині на марлю накладають шар вати завтовшки 1–2 см, довжиною 30 см, шириною – 20 см. Марлю з обох боків загинають поверх вати. Кінці розрізають посередині довжиною 30-35 см таким чином, щоб утворилися дві пари зав'язок. (рис.19) Верхні кінці зав'язують на потилиці, нижні – на тім'ячку (рис. 9).

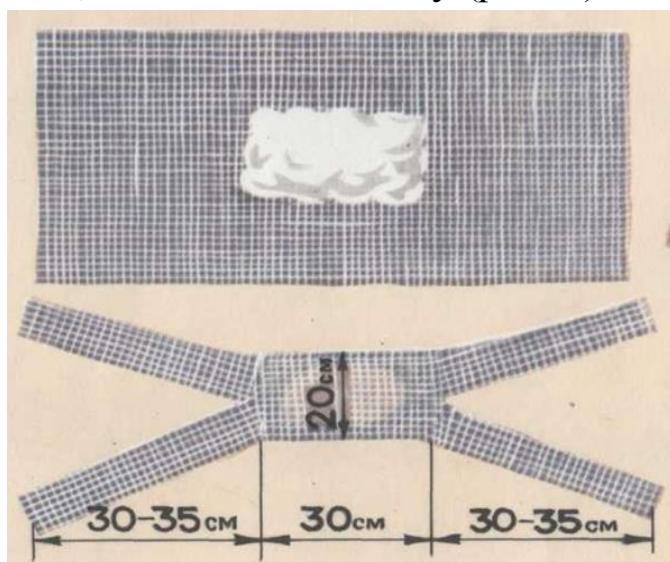


Рис. 19. Виготовлення ватно-марлевої пов'язки [5]

Завдання 3. Ознайомитися з порядком і правилами користування ІПП-8. Записати алгоритм дії у протокол практичної роботи:

При використанні ІПП-8 (рис. 15) тампони змочують дегазуючим розчином з флакону і протирають ними заражені ділянки шкіри та одягу (рис. 20).

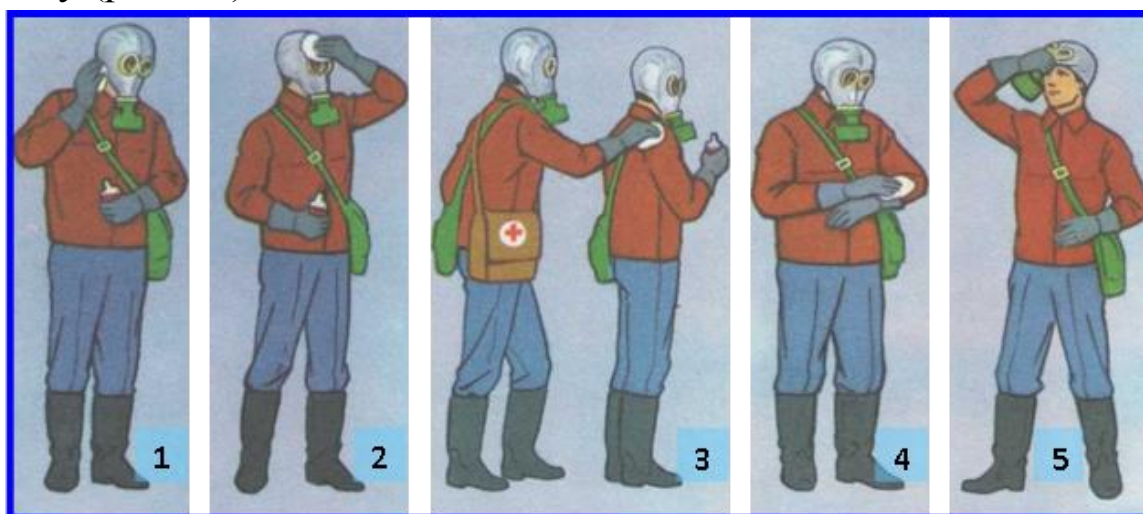


Рис. 20. Порядок і правила користування ІПП-8 [5]

Першим тампоном зняти видимі краплини отруйних речовин. Другим та третім тампонами, щедро їх змочуючи розчином з флакону, провести обеззаражування: 1 – відкритих ділянок шкіри; 2 – протигазу; 3 – одягу та рукавиць. При обробці одягу ті, хто проводить обеззаражування, допомагають один одному.

Після проведення знезараження необхідно зняти протигаз та рукавиці. Після цього протерти четвертим тампоном відкриті ділянки шкіри, які підлягали обробці, і руки.

Слід пам'ятати, що розчин для обеззаражування, що міститься у флаконі, ядовитий. Тому **необхідно дотримуватися заходів безпеки**, а саме – не допускати потрапляння розчину в очі. Якщо рідина все ж таки потрапила в очі, необхідно промити очі великою кількістю води і звернутися до лікаря.

Завдання 4. Дописати пропущені терміни, слова, словосполучення тощо.

4.1. До ЗІЗ належать _____ і _____.

4.2. Правильно підібрана шолом-маска повинна _____ прилягати до обличчя і виключати можливість _____ зовнішнього повітря. Нову шолом-маску **перед вдяганням** слід _____ . Шолом-маску, **яка була у використанні**, необхідно _____ .

При збиранні протигаза необхідно звертати увагу на _____ з'єднання всіх його частин.

4.3. Допустимий **термін зберігання** регенеративних патронів у зібраному вигляді для ІП-46М (ІП-46) – _____ , для ІП-4 – _____ . Гарантійний термін зберігання регенеративних патронів – _____ . **Температура** в місцях тривалого зберігання ізолюючих протигазів ІП-46М (ІП-46) і запасних регенеративних патронів до них повинна бути не вище _____ .

Завдання 5. Контрольні питання

1. По якому принципу здійснюють класифікацію засобів індивідуального захисту?
2. За яких умов використовуються ті чи інші індивідуальні засоби захисту?
3. В чому принципова різниця між фільтруючими й ізолюючими протигазами та респіраторами?
4. На чому заснований принцип дії фільтруючих протигазів?
5. У яких випадках не можна використовувати фільтруючі протигази?
6. Які засоби індивідуального захисту використовують для захисту органів дихання, очей та обличчя людини від радіоактивних, отруйних і сильнодіючих отруйних речовин, біологічних засобів і інших небезпечних речовин?
7. Порядок зберігання засобів індивідуального захисту органів дихання людини.
8. Які засоби індивідуального захисту використовують для захисту шкіряних покривів, обмундирування, взуття і спорядження від зараження отруйними, радіоактивними речовинами і бактеріальними засобами?
9. Поясніть принцип дії та правила запуску ізолюючих дихальних апаратів.
10. Охарактеризуйте захисні функції багаторазових засобів захисту шкіри.
11. Що використовують для профілактики і надання допомоги, запобігання або зниження ступеня ураження, підвищення стійкості організму до уражаючого впливу радіоактивних, отруйних речовин і бактеріальних засобів?
12. Назвіть склад медичної аптечки АІ-2 та порядок використання препаратів.

Список рекомендованої літератури

1. Дезінфекція : метод. вказ. для самост. роб. / упоряд. Т. О. Чумаченко, М. В. Райлян, Ю. І. Поливянна та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. 12 с.
2. Методичні вказівки до лабораторного заняття «Дослідження захисних властивостей засобів індивідуального захисту населення» з дисципліни «Цивільний захист і охорона праці в галузі» / Укл.: М. О. Журавель, С. М. Журавель. Запоріжжя: ЗНТУ, 2017 р. 28 с.
3. Засоби індивідуального захисту та правила користування ними. Медичні засоби індивідуального захисту та профілактики : навчальний посібник / Укладач: Александрова Т. Кропивницький НМЦ ЦЗ та БЖД Кіровоградської області, 2022. 20 с.
4. Сумка санітарна Засоби індивідуального захисту та правила користування ними. Медичні засоби індивідуального захисту та профілактики : навчальний посібник / Укладач: Александрова Т. Кропивницький НМЦ ЦЗ та БЖД Кіровоградської області, 2022. 20 с.
<https://stemclass.com.ua/catalog/defender-of-the-fatherland/sporyadzhennya/sumka-sanitarna>
5. Методична розробка. «Радіаційний, хімічний, біологічний захист підрозділів». Заняття «Застосування засобів індивідуального захисту». Національний університет цивільного захисту України, кафедра військової підготовки. С. 59
https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/kafedry/kafedra-viiskovoi-pidhotovky/distant-content/RHBZ_2_5.pdf
6. Безпека життєдіяльності та цивільний захист : підручник / О. Г. Левченко та ін. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 268 с.
7. Тарасюк В. С., Матвійчук М. В, Паламар В. В. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги, 4-е вид., випр. Київ : ВСВ «Медицина», 2017. 528 с.
8. Теоретичні та практичні підходи до безпечної життєдіяльності : метод. рек. / за заг. ред. С. П. Гвоздій; ОНУ ім. І. І. Мечникова, Біол. ф-т, Каф. медичних знань та безпеки життєдіяльності. – Одеса : Букаєв В. В., 2016. – 389 с.
9. Халмурадов Б. Д., Волянський П. Б. Медицина надзвичайних ситуацій : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 206 с



**Рис. 1. Загальновійськовий фільтруючий протигаз МП-5 (МР-5)
із фільтром-поглиначем ФП-5 (ФР-5):**

- 1 – фільтруюче-поглинаюча система;
- 2 – лицьова частина типу «маска» з панорамним візором;
- 3 – клапан для видиху; 4 – переговорний пристрій;
- 5 – пристрій для вживання рідини та рідкої їжі;
- 6 – ємність для рідини і рідкої їжі;
- 7 – сумка для зберігання та носіння ЗФП

**У додатку до наказу МО України від 20.02.2013 № 123
приведені основні тактико-технічні та експлуатаційні
характеристики ФП-М95У, ФП-М05У.**

Зовнішній вигляд протигазів ФП-М95У, ФП-М05У
представлений на рис. 2.



Рис. 2. Зовнішній вигляд протигазів ФП-М95У, ФП-М05У

ОСНОВНІ

тактико-технічні та експлуатаційні характеристики протигазів
фільтрувальних ФП-М95У, ФП-М05У

1. Повне найменування – протигаз фільтрувальний ФП-М95У, ФП-М05У.

Скорочене найменування – протигаз ФП-М95У, ФП-М05У.

Умовне найменування – ФП-М95У, ФП-М05У.

2. Протигазы фільтрувальні ФП-М95У, ФП-М05У призначені для захисту органів дихання, зору та шкіряних покривів обличчя особового складу від впливу бойових отруйних речовин, сильнодіючих отруйних речовин, радіоактивного пилу та біологічних аерозолів за рахунок очищення (фільтрації) зараженого (забрудненого) повітря у фільтрувально-поглинальній системі.

3. Склад протигазів фільтрувальних ФП-М95У, ФП-М05У:

маска протигазова;

фільтрувально-поглинальна система;

смність для пиття;

сумка для носіння.

4. Основні тактико-технічні характеристики протигазів фільтрувальних ФП-М95У, ФП-М05У:

№ з/п	Показник	Одиниця виміру	Значення
1	Опір постійному потоку повітря маски при об'ємній витраті повітря 240 дм ³ /хв.: на вдиху на видиху	мбар	не більше 2,5 не більше 3,0
2	Опір постійному потоку повітря маски з фільтром-поглиначем: при об'ємній витраті повітря 30 дм ³ /хв.: на вдиху на видиху при об'ємній витраті повітря 240 дм ³ /хв.: на вдиху на видиху	мбар	не більше 1,75 не більше 3,0 не більше 18,0 не більше 3,0
3	Площа поля зору маски у відношенні до загальної: ефективна перекривна	%	не менше 70 не менше 20
4	Динамічна активність фільтра-поглинача при пульсуючому потоці повітря 30 дм ³ /хв, частоті пульсації 30 хв ⁻¹ , температурі до +40°С, відносній вологості 80%:	г	

	по зарину, зоману (концентрація парів 0,5 г/дм ³) по хлорціану (концентрація парів 4 мг/дм ³) по хлорпикрину (концентрація парів 8 мг/дм ³)		не менше 1,0 не менше 1,8 не менше 9,0
5	Час захисної дії протигаза фільтрувального від газоподібних речовин: по хлорціану при концентрації 3 мг/дм ³ і безперервному надходженні повітря 30 дм ³ /хв по хлорпикрину при концентрації 8 мг/дм ³ і безперервному надходженні повітря 30 дм ³ /хв	хв	не менше 33 не менше 37
6	Час захисної дії матеріалу маски від крапель іприту дисперсністю 30 мг при щільності зараження 10 г/м ²	год	не менше 24
7	Розбірливість мови при використанні переговорного пристрою на відстані 2 м	%	не менше 80
8	Час переведення з похідного у бойовий стан	с	не більше 10
9	Безперервне носіння фільтрувального протигазу у бойовому стані	год	не менше 12
10	Маски мають бути стійкими і не деформуватися в діапазоні температур	°С	-30...+40
11	Середній термін зберігання у закритих приміщеннях при температурі від -30 до +40	рік	не менше 10

Примітка. Відмінність протигазу фільтрувального ФП-М05У від ФП-М95У в конструкції вдихальних та видихальних клапанів.

СВП – 01У

Спеціальний військовий протигаз

EN 136 (Class III) ДСТУ EN 14387:2006 ДСТУ EN 136:2003 СОУ МНС 75.2-00013528-002:2010



Призначення

Протигаз СВП – 01У призначений для захисту очей, обличчя та органів дихання особового складу від токсичних випарів промислових небезпечних хімічних речовин (органічного та неорганічного походження, кислотні гази та випари, сірчаний газ, хлористий водень, хлор, аміак та його органічні похідні, сірководень, синильна кислота, ртуть, пил, радіоактивний пил, біологічні сполуки) та захисту від вражаючої дії бойових отруйних речовин (зарін, заман, іприт, VX, люзіт та інші).

Сфери застосування

- МО України
- ДСНС України
- МВС України
- Екстрені служби
- Аварійні бригади
- Формування ЦЗ
- Спеціалізовані служби ЦЗ
- Забезпечення працівників та населення ЗІЗ у мирний час та особливий період

Фільтр NBC-3/SL M (A2B2E2K2HgSXP3DR)

Технічні характеристики

Діаметр 110 мм

Висота 78 мм

Маса 320 гр ± 5%

Сертифікація:

ДСТУ EN 14387:2004+A1:2008

DIN 58621 REACTOR P3

EN 148-1 / STANAG 4155

Тип та клас	Призначення
A2	Органічні гази і пари
B2	Неорганічні гази і пари, хлор і хлорорганічні отрутохімікати
E2	Діоксид сірки та інші кислі гази та пари
K2	Амік і його органічні похідні
Hg	Пари ртуті, ртутьорганічні сполуки
SX	Бойові отруйні речовини (зарін, заман, іприт, люзіт, фосген, VX гази та інші)
P3	Токсичні та радіоактивні тверді частинки і аерозолі, бактерії, віруси
DR	Захист від пилу, багаторазове використання

Комплектація СВП-01У:

- Маска СМ-6S
- Фільтр NBC-3/SL M
- Сумка для протигазу



Гарантійний термін зберігання – 20 років

Комплектація СВП-01У-М:

- Модифікована маска з пристроєм для пиття СМ-6SM + фляга
- Фільтр NBC-3/SL M
- Сумка для протигазу



Офіційний представник виробника
 ПП «НВП «Спаринг-Віст Центр»
 Тел. (032) 242-33-96

ЗВП – 01У

Загальний військовий протигаз

EN 136 (Class III) ДСТУ EN 14387:2006 ДСТУ EN 136:2003 СОУ МНС 75.2-00013528-002:2010 NSN No.4240-16-0008232



Призначення

Протигаз ЗВП – 01У призначений для захисту очей, обличчя та органів дихання особового складу від вражаючої дії бойових отруйних речовин (зарін, заман, іприт, VX, люзіт та інші), токсичних випарів промислових небезпечних хімічних речовин та радіоактивного пилу.

Також спеціальний дизайн маски дозволяє користувачу працювати із оптичними пристроями.

Сфери застосування

- МО України
- ДСНС України
- МВС України
- Екстрені служби
- Аварійні бригади
- Формування ЦЗ
- Спеціалізовані служби ЦЗ
- Забезпечення працівників та населення ЗІЗ у мирний час та особливий період

Фільтр OF-07 М (A2B2E1SXP3DR)

Технічні характеристики

Діаметр 115 мм

Висота 78 мм

Маса 320 гр ± 5%

Сертифікація:

ДСТУ EN 14387:2004+A1:2008

DIN 58621 REACTOR P3

EN 148-1 / STANAG 4155

Тип та клас	Призначення
A2	Органічні гази і пари
B2	Неорганічні гази і пари, хлор і хлорорганічні отрухохімікати
E1	Діоксид сірки та інші кислі гази та пари
SX	Бойові отруйні речовини (зарін, заман, іприт, люзіт, фосген, VX гази та інші)
P3	Токсичні та радіоактивні тверді частинки і аерозолі, бактерії, віруси
DR	Захист від пилу, багаторазове використання



Гарантійний термін зберігання – 20 років

Комплектація ЗВП-01У:

- Маска ОМ-90
- Фільтр OF-07 М
- Фляга
- Сумка для протигазу

Комплектація ЗВП-01У-Ф:

- Маска ОМ-90
- Фільтр OF-07 М + додатковий фільтр P3 R
- Фляга
- Сумка для протигазу



Офіційний представник виробника
ПП «НВП «Спаринг-Віст Центр»
Тел. (032) 242-33-96

**Правила користування
засобами індивідуального захисту органів дихання та шкіри**

Користування фільтруючими проти газами

Надійність захисту від ОР, РП і БА залежить не тільки від справності проти газу, але й від умілого користування ним [8].

Проти газ носять у трьох положеннях: «**похідне**», «**наготові**» і «**бойове**».

Для переводу проти газу у «похідне» положення необхідно:

- надіти сумку з проти газом через праве плече так, щоб вона знаходилась на лівому боці і клапан її був повернутим від себе;
- підігнати за допомогою пересувної пряжки довжину плечового ремня так, щоб верхній край сумки був на рівні поясного ремня;
- відстібнути клапан сумки, витягти проти газ, перевірити надійність приєднання ФПК до лицевої частини, стан скла окулярного вузла і клапанів видиху, забруднене скло протерти, незапотіваючі плівки, які втратили прозорість замінити;
- покласти проти газ у сумку і застібнути її;
- здвинути сумку з проти газом назад так, щоб при ходьбі вона не заважала руху рук і при необхідності закріпити проти газ на тулубі за допомогою поясної тесьми.
- для ношення проти газів ПБФ, ПМК і ПМК-2 на поясному ремені необхідно: зняти ремінь, продіти його у шльовку на задній стінці сумки і закріпити на тулубі, здвинувши сумку з проти газом назад так, щоб при ходьбі вона не заважала руху рук.

1. При переводі проти газу у положення «наготові» необхідно:

- розстібнути клапан сумки (у проти газів ПМГ і ПМГ-2 сумки не розстібуються), закріпити проти газ поясною тасьмою на тулубі, послабити підборідний ремінь шоломофона (сталюного шолома) або розв'язати тасьомки шапки, відстібнути пілотку з козирком від куртки ЗКЗК, (плечовий ремінь сумки розташовують, як правило, під лямками речового мішка, але поверх ремнів спорядження і утримувачів плаща ОП-1М).

2. В «бойове» положення проти газ переводять за сигналом «**Хімічна тривога**», по команді «**Гази**», а також самостійно.

Для переводу проти газу у «бойове» положення необхідно:

- затримати дихання, заплющити очі, при необхідності покласти зброю;
- зняти сталевий шолом і головний убір;
- витягти проти газ, взяти шолом-маску двома руками за потовщені краї у нижній частині так, щоб великі пальці долоні були зовні, а інші в середині неї;

- прикласти нижню частину шолом-маски під підборіддя і різким рухом рук уверх і назад натягти шолом-маску на голову так, щоб не було складок, а окулярний вузол розташовувався напроти очей;
- вирівняти перекуси і складки, якщо вони утворились при надіванні шолом-маски, зробити повний видих, відкрити очі і почати дихати.

Для переводу у «бойове» положення протигазів ПМК і ПМК-2 з лицевими частинами типу маска взяти у кожную руку по дві бокові лямки (чолова лямка висить вільно), розтягти їх у сторони, зафіксувати підборіддя у нижньому поглибленні обтюратора і рухом рук угору і назад натягнути наголовник на голову. Вирівняти перекус маски, відвороти обтюратора і лямок наголовника. Переконатись у тому, що обтюратор щільно прилягає до обличчя як у стані покою, так і при різких рухах голови по сторонах і угору-униз.

Одягати протигаз можна і іншими прийомами, але їх використання повинно забезпечувати швидке і правильне одягання і збереження лицевої частини протигазу.

Для одягання протигазу у положенні лежачі необхідно:

- затримати дихання, заплющити очі, покласти зброю;
- зняти сталевий шолом і головний убір;
- витягти протигаз з сумки і надіти його;
- зробити видих, розплющити очі, почати дихати.

При підготовці до використання протигазів ПМК і ПМК-2 провести ремонт кришок на флязі: відгвинтити звичайну кришку фляги, зняти її з ланцюжка і покласти у сумку; кришку фляги з клапаном звільнити від упаковки, прикріпити до ланцюжка і нагвинтити на горловину фляги до кінця. При відсутності фляги зберігати кришку фляги з клапаном у сумці, не знімаючи заводської упаковки.

При форсуванні водних перешкод вплавав при відсутності у повітрі ОР, РП, БА необхідно зберігати ФПС від попадання води всередину, для цього необхідно використовувати водонепроникні мішки, які входять у комплект протигазів ПМК, ПМК-2 і ПБФ. Зібраний протигаз покласти до внутрішнього мішка, його краї щільно скрутити, перегнути і закріпити гумовим кільцем, роблячи максимальну кількість петель.

Для захисту від води протигазів ПМГ і ПМГ-2 необхідно від'єднати ФПК від лицевої частини і заглушити їх гумовими пробками і ковпачками, перевірити в них заздалегідь наявність гумових прокладок.

Після форсування водних перешкод протерти всі складові частини протигазу, висушити сумку, замінити незапотіваючі плівки, зібрати його і покласти до сумки.

Протигазу ПМК і ПМК-2 обладнані системою для прийому рідини у забрудненій атмосфері. Для використання системи обладнати флягу кришкою з клапаном, заткнути її гумовою пробкою. Флягу заповнити рідиною в незабрудненій атмосфері.

Правила користування системою системою для прийому рідини у забрудненій атмосфері:

- витягти ніпель з утримувача на корпусі маски і зняти гумову трубку з переговорного пристрою;
- взяти зовні рукою штуцер і, повертаючи його, заправити до рота мундштук;
- відстібнути флягу, відкрити гумову пробку на кришці фляги і взяти флягу у ліву руку;
- дмухнути у мундштук і одночасно правою рукою різко вставити ніпель у клапан на кришці фляги до кінця;
- підняти флягу горловиною униз вище рівня рота, голову при цьому не запрокидати;
- енергійно усмоктувати воду, час від часу впускаючи повітря до фляги.

Важливою умовою тривалого перебування і роботи у протигазі є глибоке і рівне дихання, яке виробляється лише під час тривалих систематичних тренувань. Правильне дихання у протигазі допомагає зберегти боєздатність особового складу при діях у зоні забруднення.

У випадку пошкодження протигаза в умовах забрудненого повітря до отримання справного протигаза використовувати пошкоджений, приймаючи заходи для швидкої заміни його справним. При незначному пориві корпусу лицевої частини розірване місце закрити пальцями або прижати його долонею до обличчя. При великому пориві лицевої частини, пошкодженні скла окулярного вузла або клапанів видиху затримати дихання, заплющити очі, зняти протигаз, відгвинтити ФПК. Взяти горловину ФПК у рот, затиснути ніс і, нерозплющуючи очі, почати дихати ротом. При утворенні у корпусі ФПК скрізних отворів замазати їх глиною, землею і т.д.

При заміні пошкодженого протигаза справним в умовах забрудненого повітря необхідно: підготувати справний протигаз до швидкого надівання, зняти головний убір, затримати дихання, заплющити очі, зняти пошкоджений протигаз, надіти справний протигаз, зробити різкий видох, почати повільно дихати і розплющити очі. Надіти головний убір.

Якщо в процесі використання протигаза дихати стало важче, необхідно легким постукуванням рукою по коробці стряхнути пил або сніг з чохла. Якщо і після цього дихати важко, тоді, не знімаючи протигаза, зняти чохол, стряхнути з нього пил або сніг і швидко надіти на коробку.

Протигаз знімають по команді «Протигаз зняти» або «Засоби захисту зняти».

Порядок знімання протигазів:

- покласти зброю;
- зняти сталевий шолом, головний убір і підшоломник, взяти рукою клапану коробку, злегка відтягнувши лицеву частину вниз і рухом руки вперед і угору зняти протигаз;
- надіти головний убір і сталевий шолом, якщо вони не забруднені;
- скласти протигаз і покласти його у сумку.

По можливості зняти лицеву частину вивернути її навиворіт, просушити і протерти чистою ганчіркою.

Респіратор та правила користування ним

Респіратор (Р-2) призначений для захисту органів дихання від радіоактивного пилу і ґрунтового пилу

Підбір респіратора Р-2 по росту проводять у залежності від висоти обличчя

Після підбору Р-2 провести його підгонку і перевірити щільність прилягання полумаски.

Для підгонки респіратора необхідно:

- витягти респіратор з пакету і перевірити його
- насправність; надіти полумаску на обличчя так, щоб підборіддя і ніс розташувались у ній;
- одну лямку наголовника, яка нерозтягується, розташувати на теменній частині голови, а іншу - на потилиці;
- при необхідності за допомогою пряжок відрегулювати довжину еластичних лямок, для цього зняти полумаску, перетягнути лямки і знов надіти респіратор;
- притиснути кінці носового зажиму до носа.

При надіванні респіратора не слід сильно притискувати полумаску до обличчя і сильно підтискувати носовий зажим.

Для перевірки щільності прилягання полумаски до обличчя взяти екран великим і вказівним пальцями однієї руки, затиснути отвір у екрані долонею іншої руки і зробити легкий видих. Якщо при цьому по лінії прилягання респіратора до обличчя повітря не виходить, а лише незначно роздуває полумаску, респіратор надіто правильно. Якщо повітря проходить у області крил носа, то необхідно щільніше прижати до носа носовий зажим. Якщо герметично надіти респіратор не вдалось, необхідно замінити його на респіратор іншого росту.

Після підгонки і перевірки щільності прилягання полумаски респіратор покласти у пакет і закрити за допомогою кільця. У такому вигляді респіратор зберігати у сумці для протигазу під лицевою частиною.

Для надівання респіратора необхідно:

- зняти головний убір або на підборіддному ремені відкинути його назад;
- витягти респіратор з сумки і пакета, надіти, а пакет покласти усумку;
- надіти головний убір і застібнути клапан сумки для протигазу.

При користуванні респіратором перевірку щільності прилягання полумаски до обличчя проводити після кожного надівання респіратора і періодично у процесі тривалого ношення. Для вилучення вологи з підмасочного простору крізь клапан вдиху нахилити голову уперед-назад і зробити декілька різких видихів. При сильному виділенні вологи можна на 1-2 хв. зняти респіратор (тільки при використанні для захисту від РП), вилити вологу з полумаски, протерти внутрішню поверхню і знов надіти респіратор [8].

Після кожного використання респіратора для захисту від РП проводиться його дезактивація вилученням пилу з зовнішньої частини полумаски (витряхуванням або постукуванням по якій небудь поверхні). Внутрішню поверхню полумаски протерти вологим тампоном, при цьому полумаску не вивертати. Потім респіратор просушити і покласти у пакет, який герметизувати кільцем і покласти у сумку для протигазу.

Респіратори, у яких після дезактивації забрудненість залишається вище безпечних значень (більш 50 мР/год.), замінити новими. При правильному використанні респіратори витримують 10-15 кратне використання і дезактивацію.

Для забезпечення довшої роботи респіратора необхідно зберігати його від механічних пошкоджень.

Респіратор не придатний для подальшого використання при наявності наскрізних поривів полумаски, поривів поліетиленової плівки, відсутності клапанів вдиху, носового зажиму, лямок наголовника. Внутрішню поверхню полумаски протирають чистою сухою або трохи змоченою ганчіркою **Забороняється** використовувати для пропитки ганчір'я органічні розчини, так як їх попадання на полумаску призводить до знижки її міцності або руйнуванню.

Матеріал полумаски плавиться при температурі 80°C, саме завдяки цьому респіратор **забороняється** зберігати і сушити біля опалювальних приладів, вогнищ і т.д.

Необхідно **зберігати** респіратор від впливу атмосферних опадів, так як його намокання призводить до зменшення опору вдиху і падінню захисних властивостей. Після сушки респіратор можна використовувати для захисту органів дихання від РП.

Навчальне видання

**ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА
З ОСНОВАМИ БЖД**

Частина 3

**ДЕЗІНФЕКЦІЯ. ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО
ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ**

**ЕЛЕКТРОННІ МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для проведення практичних занять з курсу**

Електронне практичне видання

Укладачі:

Устянська Ольга Володимирівна

Радаєва Ірина Миколаївна

В авторській редакції

Затвердж. авт. 23.11.2023. Шрифт Times New Roman.
Системні вимоги: операційна система сумісна з програмним
забезпеченням для читання файлів формату PDF.
Обсяг 2,3 МБ. Зам. № 2708.

Видавець і виготовлювач
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4215 від 22.11.2011 р.
65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12, Україна
Тел.: (048) 723 28 39, e-mail: druk@onu.edu.ua