

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ  
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АВАРІЙНО-  
РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ

КУРС ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Професійна підготовка рятувальника»

Курс лекцій з навчальної дисципліни «Професійна підготовка рятувальника» для здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека», спеціальність - 263 «Цивільна безпека», спеціалізація – «Цивільний захист», 16 стор.

Розробник: Колонов О.М. заступник начальника кафедри ОТЗАРР, кандидат наук з державного управління, підполковник служби ЦЗ.

В курсі лекцій узагальнено основні керівні документи, які визначають діяльність підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту з питань організації служби та реагування на НС. Розглянуто пожежне та аварійно-рятувальне обладнання, оснащення та інструмент, яке виготовляється на Україні та за кордоном. Наведено порядок технічного обслуговування пожежно-технічного оснащення.

## Зміст

Лекція: Засоби індивідуального захисту рятувальника.....	4
Лекція: Переносні пожежні драбини.....	14
Лекція: Немеханізований аварійно-рятувальний інструмент. Призначення, класифікація та тактико-технічні характеристики .....	21
Лекція: Первинні засоби пожежогасіння .....	25
Лекція: Загальні відомості про протипожежне водопостачання .....	31
Лекція: Вимоги безпеки праці до службових приміщень та споруд.....	45
Лекція: Організація караульної служби в АРЗ СП.....	55
Лекція: Організація проведення зміни чергових змін в підрозділах АРЗ СП .....	62
Лекція: Збір, виїзд, порядок слідування за сигналом «Тривога».....	66

**Лекція:** Засоби індивідуального захисту рятувальника

**Навчальні питання:**

- 2.1. Засоби індивідуального захисту пожежника-рятувальника
- 2.2. Захисний одяг та спорядження пожежника-рятувальника
- 2.3. Захисний одяг пожежника-рятувальника
- 2.4. Експлуатація захисного одягу та спорядження

### **2.1. Засоби індивідуального захисту пожежника-рятувальника**

Засоби індивідуального захисту пожежника-рятувальника – засоби захисту, що надягаються на тіло пожежника-рятувальника або його частину і застосовуються під час гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

До засобів індивідуального захисту пожежника-рятувальника відносяться: каска, захисний одяг, газохімзахисний одяг, радіаційнозахисний одяг, пояс, карабін, ізолювальний захисний дихальний апарат, ізолювальний регенеративний респіратор, захисне взуття.

Каска пожежника-рятувальника призначена для захисту голови пожежника-рятувальника від ударів, впливу небезпечних факторів пожежі та вогнегасних речовин.

Захисний одяг пожежника-рятувальника – спеціальний одяг, призначений для захисту тіла пожежника-рятувальника від впливу небезпечних факторів пожежі та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт.

Газохімзахисний одяг пожежника-рятувальника – спеціальний одяг, призначений для захисту тіла пожежника-рятувальника від впливу шкідливих речовин.

Радіаційнозахисний одяг пожежника-рятувальника – спеціальний одяг, призначений для захисту тіла пожежника-рятувальника від впливу іонізуючого випромінювання.

Пояс пожежника-рятувальника призначений для закріплення і страхування пожежника-рятувальника під час його роботи на висоті, а також для проведення пожежно-рятувальних робіт та саморяткування.

Карабін пожежника-рятувальника – поясний карабін, призначений для страхування пожежника-рятувальника під час його роботи на висоті, а також для проведення пожежно-рятувальних робіт та саморяткування.

Ізолювальний захисний дихальний апарат – апарат, призначений для індивідуального захисту органів дихання людини від небезпечних і шкідливих факторів, що діють інгаляційно.

Ізолювальний регенеративний респіратор – автономний дихальний апарат, у якому видихуване повітря регенерується шляхом очищення його від діоксиду вуглецю і додавання до нього кисню, після чого повторно використовується для дихання.

Захисне взуття пожежника-рятувальника – спеціальне взуття, призначене для захисту ніг пожежника-рятувальника від впливу небезпечних факторів пожежі та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт.

Захисний одяг поділяється на захисний одяг загального призначення та захисний одяг спеціального призначення.

Захисний одяг пожежника-рятувальника загального призначення призначений для захисту шкірного покриву пожежника-рятувальника, за винятком голови, кистей рук і ступень ніг, за помірної температури навколишнього середовища, помірного теплового випромінювання, короткочасної дії полум'я (помірна температура – від мінус 40 до 185 оС, помірне теплове випромінювання – з поверхневою густиною потоку не більше 7 кВт/м<sup>2</sup>, короткочасна дія полум'я – тривалістю не більше 10 сек).

Захисний одяг пожежника-рятувальника спеціального призначення призначений для використання за підвищеної та (або) високої температури навколишнього середовища, підвищеного та (або) інтенсивного теплового випромінювання, помірної та (або) тривалої

дії полум'я (підвищена температура – від 185 оС до 300 оС, висока температура – від мінус 40 до 300 оС, підвищене теплове випромінювання – з поверхневою густиною потоку від 7 кВт/м<sup>2</sup> до кВт/м<sup>2</sup>, інтенсивне теплове випромінювання – з поверхневою густиною потоку понад 25 кВт/м<sup>2</sup>, помірна дія полум'я – тривалістю від 10 сек до 20 сек, тривала дія полум'я – тривалістю понад 20 сек).

Захисний одяг спеціального призначення поділяється на теплозахисний одяг та тепловідбивний одяг.

Теплозахисний одяг пожежника-рятувальника – придатний для використання за підвищеної температури навколишнього середовища, підвищеного теплового випромінювання, помірної дії полум'я.

Тепловідбивний одяг пожежника-рятувальника – придатний для використання за підвищеної та високої температури навколишнього середовища, інтенсивного теплового випромінювання, тривалої дії полум'я.

## **2.2. Захисний одяг та спорядження пожежника-рятувальника**

Під час ліквідації надзвичайних ситуацій (далі НС), пожеж та їх наслідків пожежники-рятувальники працюють в специфічній обстановці, яка обумовлюється несприятливими факторами, що впливають на них.

Небезпечні фактори пожежі – прояв пожежі, що призводить чи може призвести до опечення, отруєння легкими продуктами згорання або піролізу, травмування чи загибелі людей та (або) до заподіяння матеріальних, соціальних, екологічних збитків.

До цих факторів відносяться: підвищена температура, задимлення, погіршення складу газового середовища. Перераховані фактори є небезпечними факторами пожежі (далі НФП). Для захисту пожежників-рятувальників від НФП використовуються засоби індивідуального захисту.

Захисний одяг пожежника-рятувальника (далі ЗО) призначений для захисту шкіряного покриву пожежників-рятувальників від несприятливих факторів, що виникають під час ліквідації надзвичайних ситуацій пожеж, при проведенні першочергових заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та від різних кліматичних дій. Він складається з куртки, пелерини, що пристібається до куртки за допомогою гудзиків, штанів з бретелями та краг як засобів захисту рук. На зимовий час передбачено ватну фуфайку та підшоломник.

Куртка повинна закривати брюки ЗО пожежника-рятувальника по висоті не менше ніж 30 см.

Конструкція штанів або напівкомбінезона повинна забезпечувати можливість одягання виробу без знімання спеціального захисного взуття та мати накладки в області колін.

Конструкція ЗО пожежника-рятувальника та матеріал повинні запобігати проникненню в підкостюмний простір води, поверхнево-активних речовин (далі ПАР) та агресивних середовищ.

На ЗО пожежника-рятувальника повинні бути настроєні на картку та на штани сигнальні смуги із світловідбивного, світлоповертального або флуоресцентного матеріалів шириною не менш 0,02 м. Площа поверхні сигнальних смуг на куртці повинна складати не менш 0,2 м<sup>2</sup>, в області грудей, на спині – не менш ніж 0,08 м<sup>2</sup>, на рукавах – не менш ніж 0,12 м<sup>2</sup>. Площа поверхні сигнальних смуг на штанах повинна складати не менш ніж 0,05 м<sup>2</sup> та розтошовуватись по низу штанів.

Тривалість світіння сигнальних смуг має бути не менш ніж 30 хвилин.

На куртці ЗО пожежника-рятувальника має бути передбачена не менше ніж одна кишеня для радіостанції. При цьому всі зовнішні кишені повинні мати клапани, а для

матеріалів з водотривким покриттям отвори для стікання води та герметизацію швів застрочування кишень.

ЗО пожежника-рятувальника виготовляється в кліматичному виконанні.

Конструкція ЗО пожежника-рятувальника повинна забезпечувати можливість його використання зі спорядженням пожежника-рятувальника, зокрема, каскою, поясом, засобами індивідуального захисту органів дихання та зору, пожежно-технічним оснащенням, радіостанцією, спеціальним захисним взуттям, засобами захисту рук, засобами локального захисту та тепловідбивним комплектом.

Захисне взуття пожежника-рятувальника (далі захисне взуття) – спеціальне взуття, призначене для захисту ніг людини від впливу небезпечних факторів довкілля та вогнегасних речовин під час гасіння пожеж і проведення аварійно-рятувальних робіт, а також від кліматичних впливів.

Конструкція захисного взуття повинна забезпечувати можливість його використання зі спорядженням, зокрема із захисним одягом, та не перешкоджати одяганню по тривозі за нормативний час всіх видів захисного одягу. За конструкцією захисне взуття повинно виготовлятися у вигляді чобіт.

Захисне взуття складається з таких основних деталей: халява, підошва, каблук, задник, підносок, носок та союзка.

В залежності від матеріалу, захисне взуття буває шкіряне або гумове.

Шкіряне захисне взуття – захисне взуття, верх якого виготовляється зі шкіри або її замінників.

Гумове захисне взуття – захисне взуття, верх якого виготовляється з гуми або полімерних матеріалів, які є замінниками (халяву шкіряного взуття допускається виготовляти з кірзи).

Захисне взуття складається з таких основних деталей: халява, підошва, каблук, задник, підносок, носок та союзка. Халяву захисного взуття допускається виготовляти з кірзи.

Підошва шкіряного взуття повинна мати проколостійку прокладку, яка вмонтовується в неї таким чином, щоб її не можливо було витягнути. Підошва повинна бути стійкою до дії розчинів кислот, лугів та нафтопродуктів.

Підошва гумового взуття повинна мати проколостійку прокладку, бути рифленою та стійкою до дії розчинів кислот, лугів та нафтопродуктів.

Спорядження пожежного-рятувальника складається з каски, пожежного пояса з карабіном, сокири.

Каска пластмасова (рис. 2.1) складається з полікарбонатного корпусу овальної форми, амортизатора, тулії, пелерини, забрала і підборідних пасів із застібками. Тулія, закріплена з внутрішньої сторони корпусу за допомогою амортизатора, пом'якшує силу удару рівномірним розподілом навантаження по всій поверхні голови. Пелерина з задньої сторони каски і забрало попереду послабляють дію теплової енергії, а також захищають шию й обличчя пожежника-рятувальника від попадання води, іскор і т.п.

Каски випускають двох типорозмірів (59 і 64).

Наявність підборідного рем'я і стягуючого шнура тулії дозволяє регулювати внутрішній простір до необхідного.

Каска повинна щільно сидіти на голові, при нахилах не падати.

Пояс рятувальний, який знаходиться на озброєнні пожежних підрозділів.



Рисунок 2.1 – Каска пожежника-рятувальника пластмасова

Пояс пожежника-рятувальника (рис.2.2) буває трьох розмірів: 1050, 1200, 1350 мм. за ширини стрічки 75 мм і товщини 4 мм. Пояс виготовляють з чотиришарової бавовняної тканинної стрічки, пофарбованої водостійкою фарбою в коричневий або чорний колір. До одного кінця стрічки прикріплено пряжку. На іншому її кінці є п'ять пар люверсів (облицьованих металевими накладками отворів) для застібання пояса. На відстані 220 мм від пряжки прикріплене півкільце для підвіски карабіна. Пристібається карабін до пояса з лівої сторони за допомогою ремінця з кнопкою.

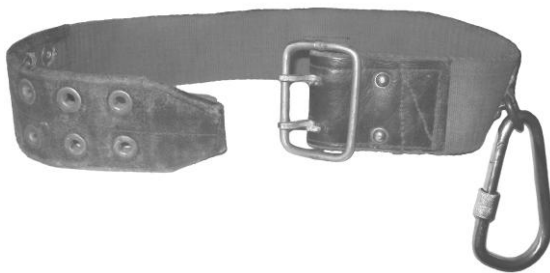


Рисунок 2.2 – Пояс пожежника-рятувальника з карабіном

Рятувальний пояс випускається промисловістю протягом останніх років і поступово входить на озброєння пожежно-рятувальних підрозділів.

Рятувальний пояс (рис. 2.3) призначений для проведення аварійно-рятувальних робіт під час пожежі, а також для саморятування і страхування пожежних-рятувальників при роботі на висоті.

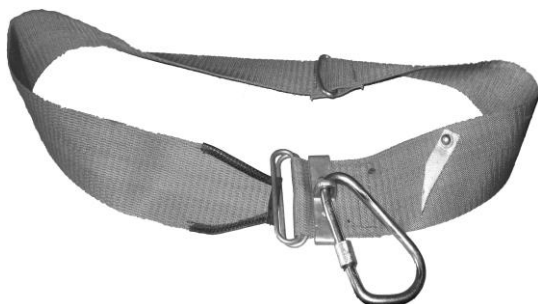


Рисунок 2.3 – Рятувальний пояс з карабіном

Поясна стрічка повинна бути виготовлена з капронового ременя ЛОСП-85 і бути цільнокроєною, за нормативно-технічною документацією, затвердженою у встановленому порядку, мати водостійке поліамідне просочення.

Поясна стрічка не повинна мати виступаючих не забитих кінців ниток і розплетених ділянок. Кінці поясної стрічки повинні бути оплавлені так, щоб виключити їхнє розплетення.

Металева фурнітура пояса повинна бути без тріщин, заходів, раковин, розшарувань металу, заусенців та інших дефектів, що знижують міцність і погіршують зовнішній вигляд пояса. Металеві деталі повинні мати округлення країв радіусом не менше 2 мм.

Складальні одиниці і деталі, виготовлені зі шкіри і текстильних матеріалів, не повинні мати нерівних країв, бахроми та інших дефектів, що знижують якість пояса.

Карабін пожежника-рятувальника (рис. 2.4) використовується для гальмування рятувальної мотузки при проведенні рятувальних робіт і для страхування особового складу при роботі на висоті. Карабін закріплюється на рятувальному поясі за сталеве півкільце і складається з гака, відкидного замка, стопорного пристрою, шарніра і пружини. Відкидний замок має борідку, що входить у виріз замка, і втулковий замикач, яким забезпечується запирання і стопор замка, що виключає його мимовільне розкриття. Виготовляються карабіни з круглої сталі з багат шаровим гальванічним покриттям розміром 160×92×12 мм і масою не більше 350 г.



Рисунок 2.4 – Карабін пожежника-рятувальника

Сокира пожежника-рятувальника є індивідуальним інструментом пожежника-рятувальника, призначена для розбирання елементів конструкцій під час гасіння пожежі. Крім того, кирка сокири дозволяє закріплюватися пожежному-рятувальнику при пересуванні по крутих схилах покрівлі.



Рисунок 2.5 – Сокира пожежника-рятувальника

Сокири пожежні суцільно-металеві. Загострена частина (лезо і кирка) полотнища сокири наточується і піддається термічній обробці. Ручка сокири має гумове покриття. Довжина металевої сокири 410 мм, маса не більше 1,7 кг. Її носять у спеціальній кобурі з правої сторони на поясі.

Кобура для сокири складається з двох боковин, вироблених з бавовняної тканини. Боковини з'єднані заклепками. На одній боковині є кнопка, на іншій – клапан і ремені для підвішування кобури на рятувальному поясі. Розміри кобури 250×120×40 р.



Рисунок 2.6 – Кобура для сокири пожежника-рятувальника

### 2.3. Захисний одяг пожежника-рятувальника

Захисний одяг пожежника-рятувальника від підвищених теплових впливів (далі ЗО ПТВ) у залежності від припустимого часу роботи за граничних значень теплових факторів



пожежі поділяється на три типи (табл. 2.1): важкий (теплозахисний костюм – ТЗК), напівважкий (тепловідбивний костюм – ТВК) та легкий (засіб локального захисту – ЗЛЗ).

Таблиця 2.1 – Класифікація СЗО ПТВ за ступенем теплового захисту (при випробуванні теплозахисних пакетів).

Тип виконання СЗО ПТВ	Умови експлуатації				
	Газоповітряне середовище з температурою, °С	Час впливу, сек, не менше	Тепловий потік, кВт/м <sup>2</sup>	Час впливу, сек, не більше	Тривалий час впливу відкритого полум'я, сек, не більше
ТВК	20	60	8,0	60	30
	80	0	5,0	40	
	0		0,0	20	
ТЗК	20	00	0,0	00	20
			4,0	20	
			8,0	00	
			5	0	
ЗЛЗ	20	80	0,0	80	15
	0		4,0	0	

В усіх типах СЗО ПТВ використовується принцип пасивного теплового захисту, який здійснюється шляхом застосування матеріалів з низькою теплопровідністю і високою теплоємністю без забезпечення теплознімання холодоносіями з примусовою циркуляцією.

В підрозділах ДСНС України застосовується теплозахисний костюм "Індекс-1200" (рис. 2.7). За своїми технічними характеристиками (табл. 2.2) ТЗК "Індекс-1200" може використовуватись при гасінні пожеж великої інтенсивності (на нафтоосовищах, нафтових і газових фонтанах), включаючи прямий контакт і вхід у відкрите полум'я.

Таблиця 2.2 – Технічні характеристики "Індекс-1200"

Показник	Значення
Температурний інтервал експлуатації, °С	- 50...1200
Стійкість до дії теплового потоку, сек. не менше:	
при 40кВт/м <sup>2</sup>	600

при 20кВт/м2	1200
Час захисної дії при температурі навколишнього середовища, сек. не менше:	
при 1200 °С	300
при 200 °С	960
Тривалість контакту з відкритим полум'ям, сек.	не менше 300
Надійність - сумарний час роботи, годин	10
Маса комплекту, кг не менше	12



Рисунок 2.7 – Теплозахисний костюм "Індекс-1200"

ТЗК "Індекс-1200" - це багатошаровий напівкомбінезон і куртка з капюшоном з оглядовим двошаровим склом зі світлофільтром.

У цьому костюмі пожежний-рятувальник може знаходитися в епіцентрі вогню протягом як мінімум 5-ти хвилин. Матеріали і конструкція, які використовуються при виробництві костюмів, забезпечують їх багаторазове використання при безпосередньому контакті з відкритим вогнем. Дихальний апарат знаходиться усередині костюма.

ТВК надійно захищають пожежних-рятувальників від теплового випромінювання високої інтенсивності, дозволяють тривалий час знаходитися в безпосередній близькості від осередку пожежі і з високим ступенем мобільності і ефективності виконувати необхідні роботи по ліквідації аварійних ситуацій.

В підрозділах ДСНС України застосовується тепловідбивний костюм "Індекс-1"

(рис. 2.8). "Індекс-1" складається з куртки, брюк, рукавиць і жилета з капюшоном.

За своїми технічними характеристиками (табл. 2.3) "Індекс-1" може застосовуватись при ліквідації пожеж на промислових підприємствах, транспорті і ін. об'єктах, при проведенні ремонтних робіт і обслуговуванні технологічних процесів, пов'язаних з виділенням великої кількості тепла. Дихальний апарат розташовується поверх костюма.



Рисунок 2.8 – Тепловідбивний костюм "Індекс-1"

Таблиця 2.3 – Технічні характеристики "Індекс-1"

Показник	Значення
----------	----------

Температурний інтервал експлуатації, °С.	- 50...200
Стійкість до дії теплового потоку, сек. не менше:	
при 40кВт/м2	30
при 18кВт/м2	900
при 10кВт/м2	1200
Тривалість роботи при температурі навколишнього середовища 200 °С і щільність теплового потоку 18 кВт/м2, сек.	не менше 900
Тривалість контакту з відкритим полум'ям, сек.	не менше 20
Стійкість до контакту з нагрітими до 400 °С твердими поверхнями, сек.	не менше 5
Морозостійкість, °С	-50
Маса комплекту, кг	не більше 4,5

#### 2.4. Експлуатація захисного одягу та спорядження

Усьому особовому складу підрозділів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту видається захисний одяг і спорядження відповідно до норм належності, які мають відповідати зросту та статурі працівника. ЗО закріплюється індивідуально за кожним пожежником-рятувником, забороняється його укорочення та пошкодження.

Усі предмети пожежно-технічного оснащення, засоби індивідуального захисту пожежника-рятувника з часу їх надходження до пожежно-рятувальної частини (загону) підлягають обліку. Вони повинні маркуватися з вказівкою інвентарного номера, який у процесі експлуатації протягом усього періоду перебування в пожежно-рятувальній частині (загоні) не змінюється.

Карабіни пожежника-рятувника тавруванню не підлягають, а обліковуються за інвентарним номером пояса пожежного-рятувника в комплекті.

Для розрізнення особового складу підрозділів СЦЗ України, під час ведення оперативних дій, існують знаки розрізнення, що наносяться на пожежні каски. Трафарет наноситься симетрично на обидві сторони каски (спереду і ззаду) на відстані 20 мм від краю каски світловідбиваючою фарбою чорного кольору.

Захисний одяг та спорядження, що перебувають на озброєнні підрозділів СЦЗ України, мають забезпечувати безпечну роботу, збереження здоров'я особового складу та відповідати вимогам спеціалізованих державних стандартів та технічних умов. Експлуатація їх у несправному стані забороняється. Технічний стан та придатність до використання визначаються під час проведення технічних обслуговувань, випробувань або їх перевірки караулом, що заступає на чергування.

Види, періодичність та переліки основних операцій з технічного обслуговування і випробування встановлені в технічних умовах та в інструкціях заводів-виробників.

Обслуговування ЗО та спорядження проводиться з метою забезпечення його постійної готовності до виконання особовим складом дій за призначенням: безпечна експлуатація, попередження виникнення несправностей, їх своєчасне виявлення та усунення.

Випробування спорядження проводиться метрологічно перевіреними засобами вимірювання перед постановкою на оперативне чергування та періодично у процесі експлуатації. Результати випробувань реєструються у спеціальному журналі.

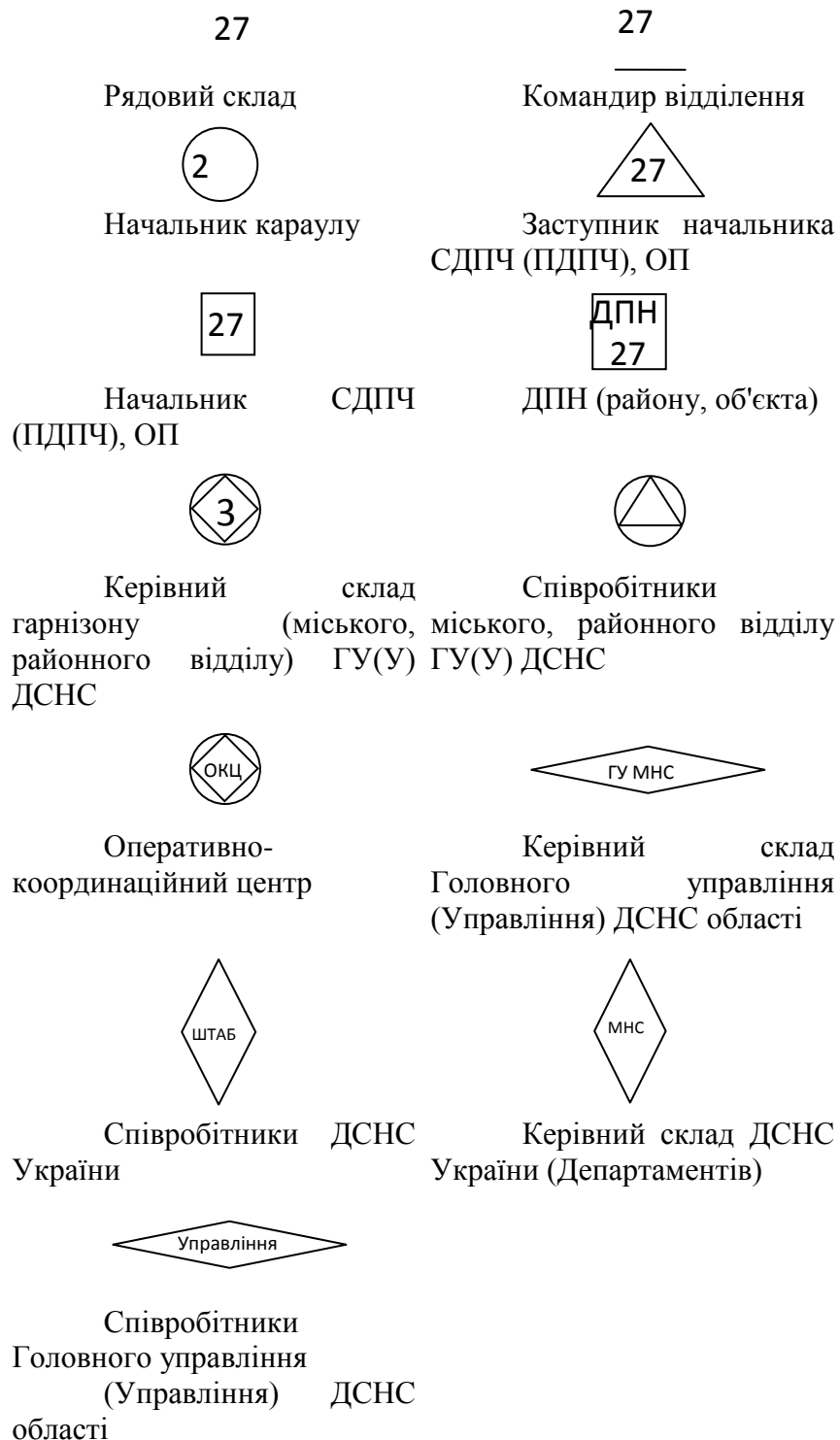


Рисунок 2.9 – Знаки розрізнення на пожежних касках

Стан і придатність до використання ЗО та спорядження визначаються зовнішнім оглядом, який проводиться пожежниками-рятувальниками, командирами відділень та начальниками караулів при заступанні на чергування.

Відповідальність за своєчасне та якісне технічне обслуговування і випробування пожежно-технічного оснащення, ЗО та спорядження покладається на начальників пожежно-рятувальних частин.

Вони зобов'язані забезпечити проведення технічного обслуговування та випробування в установлені терміни.

Перед тим, як заступити на чергування, захисний одяг, пояси та карабіни пожежника-рятувальника підлягають ретельному огляду.

Забороняється застосовувати на оперативному чергуванні каски пожежника-рятувальника без енергопоглинальних систем (тулій) та підборідних пасів із застібками; захисний одяг; рукавиці, які мають розриви та інші пошкодження.

Пояс пожежника-рятувальника знімається з чергування при виявленні наступних недоліків:

пошкодження поясної стрічки (надрив, поріз тощо);

несправності (поломки, зігнутості) пряжки та шпильок пряжки;

порушення цілісності заклепок та відсутності на них шайб;

розриву заклепками чи блоками матеріалу поясної стрічки;

відсутності хомутика для закладання кінця пояса;

наявності тріщин та вм'ятин на поверхні люверсів чи відсутності хоча б одного з них;

наявності розривів шкіряного шару пояса.

Карабін пожежника-рятувальника знімається з чергування при виявленні наступних недоліків:

він деформований (затвор не відкривається чи не повністю закривається);

пружина не забезпечує закриття замка карабіна, а також є виступи та нерівності в замку затвора та в місці шарнірного кріплення затвора.

Пояси та карабіни пожежника-рятувальника випробовуються на міцність один раз на рік. Порядок проведення випробування пояса та карабіна пожежника-рятувальника: для випробування пояс одягається на міцну консольну або балочну конструкцію діаметром не менше ніж 300 мм та застібається на пряжку. До карабіна, закріпленого на напівкільці пояса, прикладається статичне навантаження 400 кг та витримується протягом 5 хв. Навантаження можна створювати як за допомогою ваги, так і за допомогою пристроїв, що дозволяють створити навантаження та виміряти його. Після зняття навантаження на поясі не має бути ніяких розривів та інших пошкоджень поясної стрічки, пряжок, заклепок і т.ін. Карабін не повинен деформуватися та втрачати цілісність матеріалу. Затвор карабіна має відкриватися та щільно закриватися.

#### **Питання для підготовки:**

1. Що відноситься до засобів індивідуального захисту пожежника-рятувальника?
2. На які типи поділяється захисний одяг та спорядження пожежного-рятувальника, вкажіть їх відмінності?
3. Які існують вимоги до захисного одягу та спорядження пожежника-рятувальника?
4. Який одяг відноситься до захисного одягу пожежника-рятувальника спеціального призначення?
5. В якому випадку захисний одяг пожежника-рятувальника знімається з оперативного чергування?
6. Який порядок проведення випробування пояса та карабіна пожежника-рятувальника?

**Лекція:** Переносні пожежні драбини

**Навчальні питання:**

1. Види переносних пожежних драбин
2. Пожежна драбина-палиця
3. Штурмова пожежна драбина
4. Висувна пожежна драбина
5. Випробування переносних пожежних драбин

### **1. Види переносних пожежних драбин**

Пожежні драбини використовують для підйому пожежних-рятувальників у верхні поверхи та на дахи палаючих будівель, а також для проведення рятувальних робіт.

На озброєнні підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту (далі ОРС ЦЗ) знаходяться три види переносних пожежних драбин: пожежна драбина-палиця (далі драбина-палиця), штурмова пожежна драбина (далі штурмова драбина) і висувна пожежна драбина (висувна драбина).

Переносна пожежна драбина – драбина, яка за масою придатна для перенесення, призначена для піднімання пожежників на висоту.

Для забезпечення оперативності і безпеки дій пожежних-рятувальників при підйомі і роботі на висоті, переносні пожежні драбини повинні бути простими за будовою, легкими, міцними та стійкими.

Для виготовлення драбин використовують різноманітні породи деревини високоякісних сортів та легкі метали. Тятиви виготовляють зі сплавів алюмінію, щаблі – дуб, ясен, бук.

Металеві драбини порівняно з дерев'яними більш міцні, легкі і довговічні. Недоліками пожежних драбин з металевих сплавів є електропровідність і можливість утворення корозії.

До постановки переносних пожежних драбин в оперативний розрахунок їх випробують. Становлять на облік. Маркують – інвентарний номер і дата випробування. Не допускається пересування по драбинах більше однієї людини (для висувної – більш однієї на коліно). Під час роботи на драбині зі стволом або ручним інструментом, пожежний-рятувальник повинен закріпитись за сходинку за допомогою карабіна.

Після роботи драбини слід відчистити від бруду і вологи, оглянути і при необхідності змазати трущі поверхні графітом (для висувної драбини). У випадку обмерзання драбин не допускається оббивати лід гострим інструментом. Для виявлення можливих несправностей драбини систематично контролюють зовнішнім оглядом при зміні караулів.

### **2. Пожежна драбина-палиця**

Пожежна драбина-палиця - переносна пожежна драбина, яку складають зсуванням тятив.



Рисунок 10.1 – Пожежна драбина-палиця

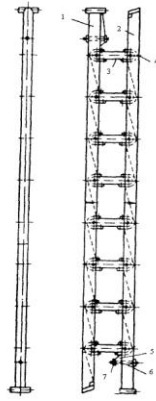


Рисунок 10.2 – Будова дерев'яної пожежної драбини-палиці:  
1,2 – тятиви; 3 – шаблі; 4 – шарнір; 5 – накладка; 6 – стяжка; 7 – металева пластина

Драбина-палиця використовується для підйому пожежних-рятівників у вікно першого поверху будівель або всередину приміщень для пробивання дерев'яних перегородок і дверних фільонок або оббивання штукатурки.

Драбина-палиця складається з двох тятив та вісьми шаблів шарнірно закріплених на тятивах. На одному кінці кожної тятиви мають металеві накладки, у які входять кінці протилежної тятиви при складуванні драбини. Металеві накладки захищають тятиви від деформації при пробиванні перегородок та ін.

Технічні характеристики пожежної драбини-палиці наведені в таблиці 10.1.

Таблиця 10.1 – Технічні характеристики пожежної драбини-палиці

Назва параметра	Значення
Довжина, мм	
складена	3320
розкладена	3100
Ширина, мм	300
Відстань між тятив, мм	250
Відстань між шаблів, мм	340
Маса, кг	10,5 (9,5 - металева)

### 3. Штурмова пожежна драбина

Штурмова пожежна драбина – переносна пожежна драбина з гаком для підвішування на опорній поверхні.

Штурмова драбина використовується для підйому пожежних-рятівників по зовнішніх стінах будівель і споруд, а також забезпечення робіт при розбиранні кривлі на крутих дахах. Найбільш успішно її застосовують у поєднанні з висувною драбиною або автодрабиною.

Технічні характеристики штурмової пожежної драбини наведені в таблиці 10.2.

Штурмова драбина складається з двох тятив, тринадцяти шаблів, де дванадцять мають прямокутну форму, а тринадцятий – круглу. Тятиви з'єднуються між собою за допомогою шаблів, а жорсткість конструкції надають п'ять металевих стяжок, розташованих під першим, п'ятим, восьмим, дев'ятим та дванадцятим шаблями. Металеві стяжки проходять крізь тятиви та шаблі. В першому, п'ятому, восьмому, дев'ятому,

дванадцятому щаблях зроблені проточки для установки металевих стяжок. Кінці тятив закінчуються башмаками. Гак закріплюється на десятому, одинадцятому та дванадцятому щаблях за допомогою коробчастих втулок. Гак складається з двох частин – консольної частини та хвостовика. Консольна частина має отвори для полегшення маси та зуб'я, для надійного закріплення за конструкцію, підвіконня. На хвостовик наварені коробчасті втулки. На гак та хвостовик наварено металеву пластину, яка є ребром жорсткості.

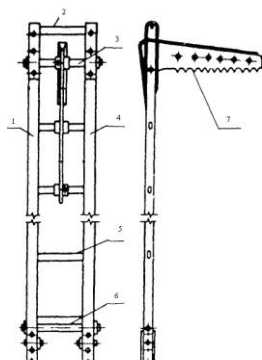


Рисунок 10.3 – Штурмова пожежна драбина  
 Рисунок 10.4 – Штурмова пожежна драбина:  
 1,4 – тятиви; 2,5 – щаблі; 3 – башмак; 6 – металева стяжка; 7 – гак

Таблиця 10.2 – Технічні характеристики штурмової пожежної драбини

Назва параметра	Значення
Довжина, мм	4100
Ширина, мм	300
Відстань між тятивами, мм	250
Відстань між щаблями, мм	340
Виліт гака, мм	650
Маса, кг	11 - металева

#### 4. Висувна пожежна драбина

Висувна пожежна драбина - переносна пожежна драбина, що складається з декількох телескопічних колін.

Висувна пожежна драбина використовується для підйому пожежних-рятувальників на третій поверх або на дах двохповерхової будівлі при проведенні рятувальних робіт або гасінні пожежі.

Технічні характеристики висувної пожежної драбини наведені в таблиці 10.3.

Висувна пожежна драбина складається (рис. 10.6) з трьох колін, що телескопічно складаються та виконані з однотипного профілю і деталей. Принцип висовування колін – ручний за допомогою канатів і блоків. У драбини є рухливий блок 1, встановлений на другому коліні 2. Перше коліно 3 підвішено на сталевому канаті 4 діаметром 4,8 мм, друге коліно висувається за допомогою пенькового каната 5 діаметром 10 мм. Канат, верхній кінець якого закріплений на верхньому щаблі 6 третього коліна 7, проходить до нижнього щабля 8 третього коліна, де і закріплюється друге коліно.

Перше коліно складається з двох тятив таврового перетину, сполучених між собою рифленими трубами (щаблями). Таврова балка в середній частині має порожнисте прямокутне потовщення, що служить місцем закладення щаблів. На верхніх кінцях тятив



встановлені стінні упори 9. На нижніх кінцях тятив із зовнішнього боку на нижній полиці профілю встановлені стінні упори, які утримують коліно від випадання при висовуванні драбини на повну довжину і додають напрям коліну, ковзаючи по виїмці тятив другого коліна.

До нижнього щабля коліна прикріплений сталевий кронштейн 10, призначений для сталевого троса. Коліно має дванадцять щаблів. Щаблі укріплені в тятивах методом вальцювання і утворюють нероз'ємне з'єднання.

Друге коліно по конструкції аналогічне першому. До верхнього щабля коліна прикріплений кронштейн з блоком 11, через який проходить сталевий трос висування першого коліна. На нижньому щаблі встановлений кронштейн з блоком 1 для пенькового каната.

Над верхнім і третім щаблями, з внутрішньої сторони, на верхній полиці тятив встановлені на заклепках упори, що додають напрям першому коліну при висуванні, а також утримують перше коліно від випадання при висуванні драбини на повну довжину, при цьому нижні упори першого коліна упираються у верхні упори другого коліна.

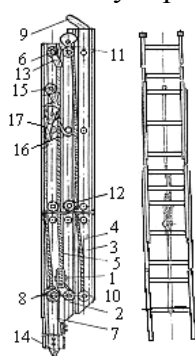


Рисунок 10.5 – Висувна пожежна драбина

Рисунок 10.6 – Будова висувної пожежної драбини:

1 – рухливий блок; 2 – друге коліно; 3 – перше коліно; 4 – сталевий канат; 5 – пеньковий канат; 6 – місце кріплення пенькового каната; 7 – третє коліно; 8 – нижній щабель третього коліна; 9 – стінні упори; 10 – кронштейн; 11 – кронштейн з блоком; 12 – ролики; 13 – кронштейн; 14 – башмаки; 15 – сталева труба; 16 – крюки; 17 – пружина

На деяких щаблях встановлено по два ролики 12, по яких ковзає при висуванні опорна плоскість тятив першого коліна.

Коліно має дванадцять щаблів. Закладення щаблів таке ж, як і в першому коліні. На нижніх кінцях тятив встановлені упори, які утримують коліно від випадання при висуванні сходів.

Третє коліно за конструкцією аналогічне першому і другому коліну. До верхнього щабля прикріплений кронштейн 13, до якого кріпляться кінці сталевого і пенькового канатів.

Над верхнім і другим щаблями, як і в другому коліні, розташовані упори, що утримують і направляють друге коліно. На трьох щаблях коліна встановлено по два

ролики 12, по яких ковзає друге коліно при висуванні драбини. На нижні кінці тятив кріпляться башмаки 14.

Коліно має одинадцять щаблів. Між верхнім і другим щаблями кріпиться останов, призначений для утримання коліна і всієї драбини у висунутому положенні.

Останов виконаний у вигляді сталеві труби 15, до якої приварено два крюки 16, а в середній частині труби приварена вилка для з'єднання останову з тягою нерухомого блока канатної системи висовування драбини.

При висуванні драбини зусилля натягнутого каната передається на останов і повертає його на 20 °. При цьому крюки останову підводяться настільки, що дозволяють другому коліну безперешкодно рухатися вгору і вниз щодо нижнього коліна. Для посадки другого коліна на крюки останову необхідно ослабити натягнення каната (звільнити його, не випускаючи з рук), після чого пружина 17 поверне останов, і крюки зачепляться за найближчий щабель другого коліна. Висота вільного падіння другого коліна (при повністю ослабленому канаті) за час спрацьовування пружини останову не перевищує 5-10 см. Перше коліно при висуванні драбини автоматично виштовхується другим коліном вгору і висить на сталевому тросі. Розкладена драбина притуляється до стіни.

Таблиця 10.3 – Технічні характеристики висувної пожежної драбини

Назва параметра	Значення
Довжина, мм	4380
складена	10700
розкладена	
Ширина, мм	480
Відстань між тятив, мм	від 348 до 425
Відстань між щаблів, мм	350
Маса, кг	48 - металева
Тягове зусилля при висуванні, кгс	20 – металева

Складання драбини проводиться в зворотному порядку. Натягуючи пеньковий канат, підіймають злегка друге коліно вгору (знімають його з останову), а потім, не послаблюючи натягнення каната, плавно опускають коліно до повного складання драбини.

Обрив пенькового каната при висуванні драбини не призводить до аварії, оскільки останов при обриві каната автоматично спрацьовує і ставить друге коліно найближчим щаблем на крюки останову третього коліна.

### 5. Випробування переносних пожежних драбин

Переносні пожежні драбини мають піддаватися випробуванням перед постановкою в оперативний розрахунок, один раз на шість місяців та після кожного ремонту. Перед використанням їх на змаганнях на них надаються акти. Забороняється використовувати драбини, що мають несправності, пошкодження основних частин або що не пройшли випробувань.

Під час проведення зовнішнього огляду всіх типів драбин перевіряється стан тятив та щаблів. На поверхнях драбин не має бути тріщин, забоїн, вм'ятин та слідів корозії.

Крім того, у штурмові драбини перевіряється стан гака, гак не повинен бути викривленим та хитатися.

У висувної драбини додатково перевіряється стан кріплення арматури, троса і мотузки механізму висування та фіксації колін.

Під час перевірки розкладання-складання драбина-палиця має легко розкладатися, вільно та щільно складатися.

Пожежна драбина-палиця.

Драбина-палиця закріплюють за допомогою струбцин за одну з тятів до поверхні стола. Тятиви ДП повинні перебувати в горизонтальній площині. До незакріпленої тятиви в її середині плавно без ривків додають зусилля. Величина зусилля розкладання ДП повинна бути не більше 80 Н.

Під час випробування на міцність драбина-палиця розкладається і встановлюється на твердий ґрунт до стіни під кутом  $(75\pm 5)^\circ$  до горизонталі. До середини щабля посередині драбини прикладається навантаження:

-  $(1,2\pm 0,05)$  кН  $((120\pm 5)$  кгс) - для дерев'яних драбин-палиць;

-  $(2,0\pm 0,1)$  кН  $((200\pm 10)$  кгс) - для металевих драбин-палиць. Драбина витримується під дією вказаного навантаження протягом  $(130\pm 10)$  сек, після чого навантаження знімається.

Штурмова пожежна драбина. Випробування на міцність штурмової драбини складається з двох частин: випробування тятів та гака.

Під час випробування на міцність тятів штурмова драбина підвішується на 2-3 зубах гака, розташованих ближче до тятів. До середини щабля посередині драбини прикладається навантаження  $(2,0\pm 0,1)$  кН  $((200\pm 10)$  кгс). Драбина витримується під дією вказаного навантаження протягом  $(130\pm 10)$  сек, після чого навантаження знімається.

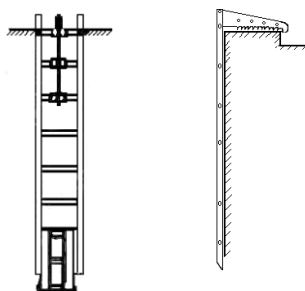


Рисунок 10.8 – Порядок прикладання статичного навантаження до штурмової драбини при випробуванні тятів

Під час випробування на міцність гака штурмова драбина підвішується за великий зуб гака. До обох тятів на висоті другого щабля знизу прикладається навантаження  $(1,6\pm 0,05)$  кН  $((160\pm 5)$  кгс). Драбина витримується при вказаному навантаженні протягом  $(130\pm 10)$  сек, після чого навантаження знімається.

Висувна пожежна драбина. Випробування висувної пожежної драбини складається з двох частин: перевірка висування та фіксації колін і випробування на міцність.

Під час перевірки висування та фіксації колін висувної пожежної драбини має проходити плавно, рівномірно, без ривків та заїдань. Зсування колін драбин має проходити під дією власної маси. Фіксуючий пристрій повинен стопорити коліна драбини на будь-якій висоті, що кратна кроку щаблів. Обидва гаки фіксуючого пристрою мають входити до зачеплення зі щаблями коліна, що розташоване вище.

Під час випробування на міцність висувна пожежна драбина встановлюється на твердий ґрунт, висувається на повну довжину і притуляється до стіни під кутом  $(75\pm 5)^\circ$  до горизонталі (на відстані 2-3,5 м від стіни). До драбини послідовно прикладаються такі навантаження:

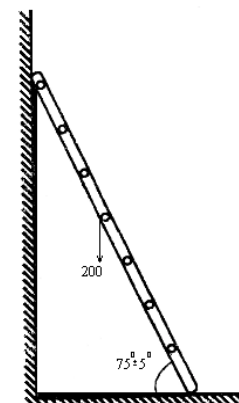


Рисунок 10.7 – Прикладання статичного навантаження на драбину-палицю під час проведення випробування

-  $(1,0 \pm 0,05)$  кН ( $(100 \pm 5)$  кгс) - одночасно на кожне коліно посередині його довжини, яке прикладене до середини шабля;

-  $(2,0 \pm 0,05)$  кН ( $(200 \pm 10)$  кгс) - на друге коліно посередині його довжини, яке прикладене до середини шабля.

Драбина витримується при кожному зазначеному навантаженні протягом  $(130 \pm 10)$  сек, після чого навантаження знімається.

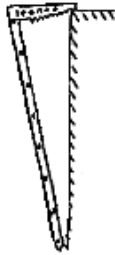


Рисунок 10.9

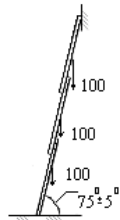


Рисунок 10.10

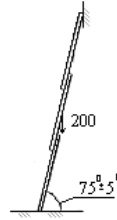


Рисунок 10.11

Порядок прикладання статичного навантаження до штурмової драбини при випробуванні гака

Порядок прикладання статичного навантаження до висувної драбини (першим способом)

Порядок прикладання статичного навантаження до висувної драбини (другим способом)

Мотузка драбини повинна витримати натяг у 200 кг без деформації і пошкоджень.

Після випробувань всі типи драбин не повинні мати залишкової деформації та пошкоджень деталей, що визначається візуально, драбина-палиця має легко розкладатися, вільно та щільно складатися, коліна висувної драбини вільно висуватися та зсуватися, драбина-штурмівка не повинна мати пошкоджень та тріщин гака.

Під час випробування переносних пожежних драбин на міцність для створення навантаження можуть застосовуватись як вантажі, так і поліспаст та динамометр.

#### Питання для підготовки:

1. Які існують види переносних пожежних драбин?
2. Для чого використовується драбина-палиця?
3. Яка кількість шаблів у драбини-палиці?
4. Для чого використовується штурмова пожежна драбина?
5. Який виліт гаку у штурмової пожежної драбини?
6. Для чого використовується висувна пожежна драбина?
7. Яка довжина висувної пожежної драбини в розкладеному стані?
8. Який порядок проведення випробування драбини-палиці?
9. Який порядок проведення випробування штурмової пожежної драбини?
10. Який порядок проведення випробування висувної пожежної драбини?

**Лекція:** Немеханізований аварійно-рятувальний інструмент. Призначення, класифікація та тактико-технічні характеристики

**Навчальні питання:**

1. Немеханізований пожежний інструмент
2. Експлуатація немеханізованого пожежного інструменту

### 1. Немеханізований пожежний інструмент

Немеханізований інструмент застосовується для розбирання, розкриття, обвалення будівельних конструкцій і розчищення місця пожежі.

До немеханізованого інструменту відносяться лопати, багри, гаки, лопати, пилики, сокири.

Пожежний лом – лом, призначений для розкривання будівельних конструкцій під час гасіння пожежі.

Пожежні лопати (рисунки 11.1) використовуються для виконання робіт, що вимагають застосування значних зусиль при розбиранні і розкритті конструкцій. Вони поділяються на важкі, легкі й універсальні.

Лом пожежний важкий (далі ЛПВ) складається з основи з кільцем і двох робочих частин. Основа виконана з круглого металевго стержня діаметром 30 мм. Робочі частини лопати – одна у вигляді серповидного гака з чотиригранним заточенням, інша у вигляді плоского леза з заточенням на дві грані. Робочі частини гартуються по довжині до 80 мм. У основі стержня на відстані 170 мм від гака мається отвір, у який вставлене дротове кільце діаметром 35 мм і товщиною 6 мм. Кільце служить для закріплення і підвіски лопати при роботі на висоті. Довжина лопати 1200 мм, маса 7,5 кг.

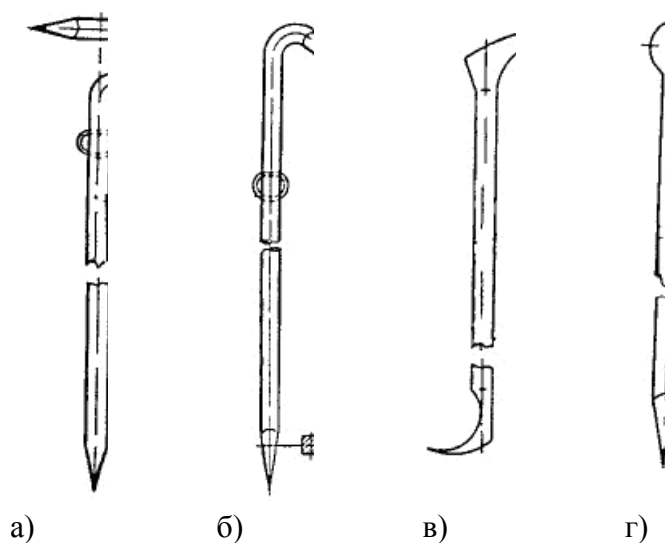


Рисунок 11.1 – Пожежні лопати:

а) лопати пожежний важкий; б) лопати пожежний легкий; в) лопати пожежний універсальний; г) лопати з сферичною головою

Лопати пожежний легкий (ЛПЛ) складається з основи з кільцем і двох робочих частин. Основа виконана з металевго стержня діаметром 25 мм. Робочі частини лопати – одна у вигляді гака, зігнутого під кутом 45° до основи, з чотиригранним заточенням, інша – плоске лезо. Робочі частини гартуються по довжині до 80 мм. Завдяки такому заточенню лопати застосовується для відкривання кришок гідрантів, розкриття запорів і замків дверей, вікон. Плоске лезо дозволяє також проводити роботи по розкриттю конструкцій, що

мають щільне з'єднання. У основі стержня на відстані 200 мм від гака в отвір вставлене кільце діаметром 30 мм із товщиною дроту 5 мм. Довжина лома – 1100 мм, маса – 4,5 кг.

Лом пожежний універсальний (ЛПУ) складається з основи і двох робочих частин. Основа зроблена з металевго стержня діаметром 20 мм. Робочі частини зроблені у вигляді фігурних лопаток, розгорнутих у протилежні сторони. Лом застосовується для роботи у випадках, коли не можна застосувати інший інструмент через обмежені розміри приміщень. Довжина лома 600 мм, маса його – 2 кг.

Пожежний багор - багор, призначений для розбирання будівельних частин палаючих будівель і розтягування палаючих матеріалів під час гасіння пожежі.

Пожежні багри (рис. 11.2) служать для виконання робіт з розбирання, розтягування й обвалення палаючих будівельних конструкцій. Багри поділяються на короткі суцільнометалеві і довгі насадні з дерев'яними рукоятями.

Багор пожежний металевий (далі БПМ) складається з основи, рукоятки і робочої частини. Основа виконана з металевго стержня – сталевго труби діаметром 20 мм із товщиною стінки 2,8 мм. Робоча частина багра – сталевий гак зі списом. Гак і спис мають заточення і гартуються на довжину до 60 мм. Рукоятка виконана у вигляді кільця. Довжина багра – 2000 мм, маса – 5 кг.

Багор пожежний насадний (далі БПН) складається із сталевго гака зі списом, оправи і дерев'яної рукояті, що кріпиться в оправі на болтах. Довжина багра без дерев'яної рукояті – 630 мм, маса – 2 кг.

Пожежний гак - гак, призначений для розкривання і розбирання будівельних конструкцій та усунення з місця пожежі окремих їх частин під час гасіння пожежі.

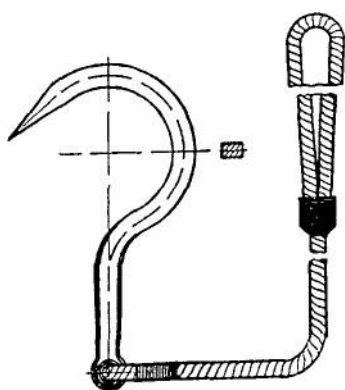


Рисунок 11.3 – Пожежний гак

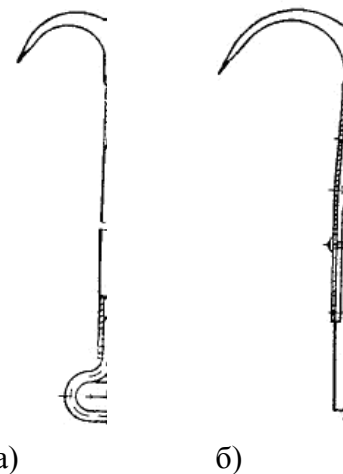


Рисунок 11.2 – Пожежні багри:

- а) багор пожежний металевий;
- б) багор пожежний насадний

До пожежних гаків відносяться гак пожежний та гак для відкриття кришок колодязів пожежних гідрантів.

Пожежний гак (рис. 11.3) служить для виконання робіт при розбиранні, розтягуванні й обваленні будівельних конструкцій у випадках, коли не можна застосувати інший інструмент через обмежені розміри приміщень.

Гак пожежний складається з основи з рукояткою, робочої частини і канатика лляного. Основа виконана з металевого прокату прямокутної форми, розміром у перерізі 25×12 мм, вигнутого у вигляді серповидного гака, з рукояткою і робочою частиною. На

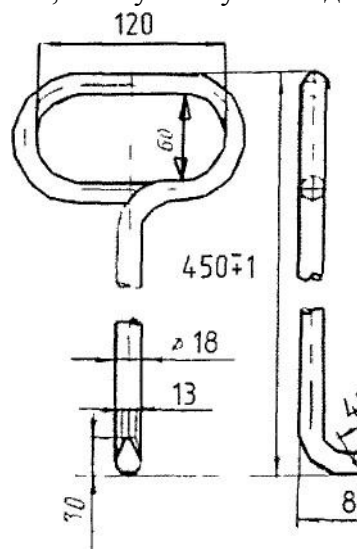


Рисунок 11.4 – Гак для відкриття кришок колодязів пожежних гідрантів

кінці рукоятки мається отвір для канатика (довжина 1800 мм). Наявність цього канатика дає можливість збільшувати стискальні зусилля при розбиранні конструкцій. Серповидний кінець робочої частини з внутрішньої сторони має лезо з двохгранним заточенням, що термічно оброблено. Довжина гака – 395 мм, маса – 1,5 кг (без канатика).

Гак для відкриття кришок колодязів з гідрантами (рис. 11.4) складається з основи, робочої частини і рукоятки. Основа виконана з металевго стержня діаметром 18 мм. На одному кінці стержня мається кільце – рукоять, на іншому – робоча частина у вигляді гака, відігнутого під кутом 65° стосовно стержня. Гак має заточення на дві грані, що утворюють лезо довжиною 15 мм. Довжина гака – 450 мм, маса – 1,2 кг.

Сокири служать для розкриття і розрубання дерев'яних конструкцій.

Сокира плотнича складається з полотнища і сокирища. Полотнища виготовляється з вуглеводистої сталі, має лезо, всад, обух і борідку. Лезо загострюється з двох граней і піддається термічній обробці. Сокирище виготовляється з деревини твердих листяних порід, покривається світлим лаком і закріплюється у всад дерев'яним чи металевим клином. Ширина еза – 150 мм, висота сокири – 200 мм, довжина – 500 мм, маса – 4,0 кг.

Пилки застосовуються двох типів – пилки поперечні плотничні двохручні і ножівки. Пила складається з полотнища і двох ручок (ножівка – з однією рукою). Полотнища виготовляється з високо вуглеводистої сталі, має зуби і вушка для кріплення ручок.

Лопати (штикові і совкові) служать для проведення робіт із засипання джерела горіння, розчищення місця пожежі, використовуються при створенні каналів, насипів і т.п.

Лопата складається з полотнища і держака. Полотнища виготовляється з листової сталі, має лезо, лоток, наступ і тулейку. Держак виготовлено з деревини твердих листяних порід.

## 2. Експлуатація немеханізованого пожежного інструменту

Немеханізований інструмент входить у комплект устаткування пожежного автомобіля, зберігається в кабіні оперативного розрахунку та у відсіках кузова.

Пилки і лопати на пожежних автомобілях зберігаються і переносяться в чохлах. Ножиці для різання проводів зберігаються в спеціальній шухляді окремо від захисних засобів.

При збереженні захисних засобів необхідно виключити можливість улучення на них нафтопродуктів (мастила, пального) і інших речовин, що руйнують гумотехнічні матеріали. Електрозахисні засоби повинні бути укріті від прямих сонячних променів і впливу високої температури.

Наявність і стан інструменту на пожежних автомобілях перевіряється зовнішнім оглядом щодня при зміні караулу. При перевірці стану встановлюють: справність

інструменту і чохла, заточення і чистоту робочих поверхонь, кріплення сокирищ, ручок, держаків.

Після проведення практичних занять чи виконання робіт на пожежі, інструмент очищається від бруду, іржі і змащується. Захисні засоби ретельно оглядаються, миються і просушуються.

Іспит на міцність немеханізованого інструменту виконується підприємствами-виготовлювачами. Іспит інструменту для різання проводів і електрозахисних засобів виконується в лабораторних умовах фахівцями. Терміни іспиту діелектричних рукавичок – один раз на шість місяців, діелектричних бот – один раз на три роки, діелектричні калоші – один раз на рік, ножиць – один раз у рік, килимки – зовнішнім оглядом.

З метою можливості постійного візуального контролю за справністю інструменту, що знаходиться в оперативному розрахунку, не допускається фарбування металевих і дерев'яних частин виробів. Неробочі металеві частини інструменту для захисту від корозії змащуються тонким шаром мінеральної олії, а дерев'яні частини покриваються тонким шаром безбарвного лаку.

Дрібний ремонт інструменту виконується силами особового складу підрозділів ОРС ЦЗ.

**Питання для підготовки:**

1. Які існують пожежні лопи?
2. Чим за будовою відрізняється робоча частина ЛПЛ від ЛПВ?
3. Які існують пожежні багри?
4. Яка будова робочої частини гака для відкривання кришок колодязів пожежних гідрантів?
5. Які зовнішні ознаки визначають непридатність немеханізованого пожежного інструменту?



**Лекція:** Первинні засоби пожежогасіння

**Навчальні питання:**

1. Первинні засоби пожежогасіння
2. Експлуатація вогнегасників
3. Тактика застосування вогнегасників

### **1. Первинні засоби пожежогасіння**

Первинний засіб пожежогасіння - технічний засіб, речовина, матеріал або їх комплекс, придатний до використання людиною для локалізувння і (або) ліквідування пожежі на її початковій стадії

До первинних засобів пожежогасіння належать вогнегасники, пожежні кран-комплекти, пожежний інвентар (покривало з негорючого теплоізолювального полотна або повсті, ящики з піском, бочки з водою, пожежні відра, совкові лопати) та переносний пожежний інструмент.

Пожежу в час її виникнення можливо погасити первинними засобами пожежогасіння, до яких відносяться вогнегасники, відра, багри, діжка з водою, ящики з піском, кошма (покривало з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті), ломи, лопати, сокири і т. ін.

Покривало (кошма) призначене для гасіння пожеж на початковому етапі, коли пожежа ще не набула великих розмірів та інтенсивність теплового випромінювання невелика. Гасіння пожежі відбувається шляхом накривання осередку пожежі. Працює принцип припинення горіння – ізоляція реагуючих речовин від зони горіння.

Кошма має один або декілька шарів однотипного матеріалу. Не повинна мати швів та зістрочуватись з окремих кусків. Виключення складають торцева обробка матеріалу та кріплення пристроїв для утримання руками.

Кошма повинна мати розмір не менш як 1×1 м. У місцях застосування та зберігання ЛЗР та ГР розміри покривал можуть бути збільшені до величин: 2×1,5 м, 2×2 м.

Покривало слід застосовувати для гасіння пожеж класів "А", "В", "D", (Е).

Під час експлуатації покривала передбачається скручування його в рулон.

Під час гасіння пожежі можна виконувати наступні види робіт:

гасіння осередку пожежі в початковій стадії розвитку пожежі;

гасіння одежі, яка горить на потерпілому.

Гасіння пожеж невеликої площі повинно проводитись шляхом накривання полотнищем поверхні горючого матеріалу (рідини), ізолюючи її від доступу повітря.

При гасінні розливів легкозаймистих рідин (далі ЛЗР) або горючих рідин (далі ГР) повинно проводитись двома особами. Кошму заводять з навітряного боку. Накривання повинно проводитись одночасно. Необхідно вжити заходи щодо недопущення потрапляння повітря під кошму. Для цього ущільнюють прилягання кошми до ґрунту. За необхідності можна здійснювати прибивання кошми від краю до її середини. Покривало утримується не менш 20 секунд.

Бочки з водою встановлюються у виробничих, складських та інших приміщеннях, спорудах у разі відсутності внутрішнього протипожежного водогону та за наявності горючих матеріалів, а також на території об'єктів, у садибах індивідуальних жилих будинків, дачних будиночків тощо. Їх кількість у приміщеннях визначається з розрахунку установки однієї бочки на 250-300 м захищеної площі.

Бочки для зберігання води з метою пожежогасіння відповідно до ГОСТ 12.4.009-83 повинні мати місткість не менше 0,2 м<sup>3</sup> і бути укомплектовані пожежним відром місткістю не менше 0.008 м<sup>3</sup>.

Пожежні щити (стенди) встановлюються на території об'єкта з розрахунку один щит (стенд) на площу 5000 м<sup>2</sup>.

До комплекту засобів пожежогасіння, які розміщуються на ньому, слід включати: вогнегасники - 3 шт., ящик з піском - 1 шт., покривало з негорючого теплоізоляційного матеріалу або повсті розміром 2×2м - 1 шт., гаки - 3 шт., лопати - 2 шт., ломи - 2 шт., сокири - 2 шт.

Ящики для піску повинні мати місткість 0,5; 1,0 або 3,0 м<sup>3</sup> та бути укомплектованими совковою лопатою.



Рисунок 15.1 – Пожежний щит відкритого типу з ящиком для піску

Рисунок 15.2 – Пожежний щит закритого типу

Вмістилища для піску, що є елементом конструкції пожежного стенду, повинні бути місткістю не менше 0.1 м<sup>3</sup>. Конструкція ящика (вмістилища) повинна забезпечувати зручність діставання піску та виключати попадання опадів.

Керівним документом, який визначає порядок комплектування пожежних щитів первинними засобами пожежогасіння, є Правила пожежної безпеки в Україні, де в додатку № 3 викладено рекомендації щодо оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння.



Рисунок 15.3 – Пожежний стенди стаціонарний з ящиком для піску закритого типу

Керівними документами, які визначають види та типи вогнегасників та порядок оснащення об'єктів, є:

Типові норми належності вогнегасників, затверджені наказом МНС України від 2.04.2004 року № 151;

Правила експлуатації вогнегасників, затверджені наказом МНС України від 2.04.2004 року № 152.

## 2. Експлуатація вогнегасників

Вогнегасники перед прийняттям зі складу (придбанням) та розміщенням на об'єкті повинні обов'язково пройти первинний огляд особою, відповідальною за пожежну безпеку на об'єкті.

Під час проведення первинного огляду не обхідно встановити:

наявність сертифіката відповідності (у випадку придбання);

наявність паспорта на кожний вогнегасник;

що пломби на вогнегасниках не порушені;

що вогнегасники не мають видимих зовнішніх пошкоджень;

що стрілки індикаторів тиску закачних вогнегасників перебувають у межах робочого діапазону (у зеленому секторі шкали індикатора) залежно від температури експлуатації;

що на маркуванні кожного вогнегасника і в його паспорті вказано виробника та ПТОВ, які мають право проводити його технічне обслуговування, дату виготовлення (продажу) та дату проведення технічного обслуговування.

Після проведення первинного огляду вогнегасникам присвоюються облікові (інвентарні) номери за прийнятою в пожежно-рятувальному підрозділі (на об'єкті) системою нумерації.

Особа, відповідальна за експлуатацію вогнегасників (пожежну безпеку на об'єкті), повинна оформити журнал обліку вогнегасників, у якому реєструються:

тип і обліковий номер кожного вогнегасника, а також місце його розміщення на об'єкті;

дати проведення періодичних оглядів вогнегасників та прізвище особи, яка їх проводила;

результати періодичних оглядів вогнегасників;

дати проведення технічного обслуговування (або діагностування) та прізвище особи (або номер посвідчення), яка їх проводила, а також дати проведення наступного технічного обслуговування;

інформація про направлення вогнегасників на технічне обслуговування до ПТОВ та про їх повернення на місце розташування після проведення технічного обслуговування.

На технічне обслуговування з об'єкта дозволяється відправляти без заміни не більше 50 % вогнегасників від їх загальної кількості.

На об'єкті вогнегасники повинні розміщуватися згідно з ГОСТ 12.4.009-83 з урахуванням вимог експлуатаційної документації на них.

Вогнегасники слід розміщувати у легкодоступних і помітних місцях, а також поблизу місць, де найбільш імовірна поява осередків пожежі. При цьому необхідно забезпечити їх захист від дії сонячних променів, опалювальних і нагрівальних приладів, а також хімічно агресивних речовин (середовищ), які можуть негативно вплинути на їх працездатність.

Вогнегасники в місцях розміщення (усередині будинків і приміщень, біля входів або виходів з них, у коридорах) не повинні створювати перешкоди під час евакуації людей.

Переносні вогнегасники розміщують шляхом навішування за допомогою кронштейнів на вертикальні конструкції на висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника і на відстані від дверей, достатній для їх повного відчинення, або встановлюють у пожежні шафи пожежних кранів, на пожежні щити чи стенди, підставки чи спеціальні тумби.

Розміщення вогнегасників за допомогою кронштейнів на вертикальні конструкції, установлення їх у пожежних шафах або тумбах має бути виконано таким чином, щоб забезпечувати можливість прочитування маркувальних написів на їх корпусах.

На транспортних засобах переносні вогнегасники розміщують у кабіні біля водія в легкодоступному для нього місці і встановлюють за допомогою кронштейнів. Конструкція кронштейна згідно з ГОСТ 12.2.037-78 повинна надійно утримувати вогнегасник, не закривати своїми елементами маркувальні написи на його корпусі, бути зручною для встановлення і оперативного зняття вогнегасника.

Вогнегасники, які розміщують поза кабіною, потрібно захищати від впливу атмосферних опадів, сонячних променів і бруду. Згідно з НАПБ В.01.054-98/510 забороняється зберігання вогнегасника в багажнику легкового автомобіля, кузові вантажного автомобіля та інших місцях, доступ до яких обмежений.

Вогнегасники, які розміщуються поза межами приміщень або в неопалювальних приміщеннях та не призначені для експлуатації за температури нижче 5 °С, на холодний період року необхідно переносити в придатне для їх зберігання приміщення. У таких випадках на пожежних щитах та стендах повинна розміщуватись інформація про місце розташування вогнегасників.

Вогнегасники повинні розміщуватись з урахуванням зручності їх обслуговування, огляду, користування, а також досягнення найкращої видимості з різних точок захищеного простору.

Підходи до місця розташування вогнегасників мають бути завжди вільними.

Для зазначення місцезнаходження вогнегасників на об'єктах повинні встановлюватися вказівні знаки згідно з ГОСТ 12.4.026-76. Знаки розташовують на видних місцях на висоті 2,0-2,5 м від рівня підлоги як усередині, так і поза приміщеннями.

У приміщеннях, у яких немає постійного перебування працівників, вогнегасники слід розміщувати ззовні приміщень або біля входу до них.

У приміщеннях, де працівники перебувають постійно, вогнегасники потрібно розміщувати всередині приміщень, запобігаючи створенню перешкод для евакуації людей.

Періодичний огляд вогнегасників здійснюється особою, відповідальною за експлуатацію вогнегасників (пожежну безпеку на об'єкті), не рідше одного разу на місяць.

Під час періодичного огляду перевіряються:

- 1) відповідність типу і заводського номера кожного вогнегасника його зареєстрованому обліковому номеру та місцю розташування на об'єкті;
- 2) наявність паспорта на кожний вогнегасник;
- 3) дата проведення технічного обслуговування кожного вогнегасника, яка повинна відповідати вимогам інструкції з експлуатації;
- 4) наявність та цілісність на кожному вогнегаснику пломби, пристрою блокування (запобіжної чеки), гнучкого рукава та кронштейна (якщо передбачено конструкцією);
- 5) відсутність видимих зовнішніх пошкоджень вогнегасників та слідів корозії на них;

б) положення стрілки індикатора тиску кожного закачаного вогнегасника (крім вуглекислотного), яка повинна бути в межах робочого діапазону (у зеленому секторі шкали індикатора), залежно від температури експлуатації;

7) непошкодженість маркування (етикетки) кожного вогнегасника.

Невідповідність за підпунктом "1" усувається силами підприємства. У разі виявлення невідповідності за підпунктами "2 - 7" [вогнегасники](#) повинні бути направлені на ПТОВ для проведення технічного обслуговування.

Особі, відповідальній за експлуатацію вогнегасників (за пожежну безпеку на об'єкті), забороняється самостійно (або доручати іншій особі) здійснювати будь-які операції технічного обслуговування вогнегасників, спрямовані на відновлення їх працездатного стану.

Результати періодичних оглядів реєструються особою, відповідальною за пожежну безпеку на об'єкті, у журналі обліку вогнегасників на об'єкті.

Вимоги безпеки праці під час експлуатації вогнегасників. Застосування вогнегасників повинно здійснюватися згідно з паспортами підприємств-виробників та вказівками про порядок дій під час застосування вогнегасників, нанесених на їх етикетках.

Забороняється:

експлуатувати [вогнегасники](#) з наявністю вм'ятин, здутостей або тріщин на корпусі, на запірно-пусковому пристрої, на накидній гайці, а також у разі порушення герметичності з'єднань вузлів вогнегасника та несправності індикатора тиску (для закачних вогнегасників);

здавати удари по вогнегаснику;

розбирати і перезаряджати [вогнегасники](#) особам, які не мають права на проведення таких робіт;

кидати вогнегасник у полум'я під час застосування за призначенням та вдаряти ним об землю для приведення його до дії;

спрямовувати насадку вогнегасника (гнучкий рукав або розтруб) під час його експлуатації у бік людей;

використання вогнегасників для потреб, не пов'язаних з пожежогасінням.

### **3. Тактика застосування вогнегасників**

Гасіння осередків пожежі, які виникли поза межами приміщень, потрібно здійснювати з навітряного боку.

Під час гасіння пожежі одночасно кількома вогнегасниками не дозволяється здійснювати гасіння струменями вогнегасної речовини, спрямованими назустріч один одному.

Вуглекислотні [вогнегасники](#) повинні застосовуватись у тих випадках, коли для ефективного гасіння пожежі необхідні вогнегасні речовини, які не пошкоджують обладнання та об'єкти (обчислювальні центри, радіоелектронна апаратура, музеї, архіви тощо).

Під час застосування вуглекислотного або порошкового вогнегасника для гасіння пожежі електрообладнання, що перебуває під напругою електричного струму до 1000 В, необхідно витримувати безпечну відстань (не менше 1 м) від розпилювальної насадки вогнегасника до струмопровідних частин електрообладнання.

Забороняється застосовувати водяні та водопінні [вогнегасники](#) для ліквідації пожеж обладнання, що перебуває під електричною напругою, а також для гасіння речовин, які вступають з водою в хімічну реакцію, що супроводжується інтенсивним виділенням тепла та розбризкуванням пального.

Застосування порошкових вогнегасників для захисту обладнання, яке може вийти з ладу в разі попадання в нього вогнегасного порошку (електронне обладнання, електронно-обчислювальні машини), дозволяється лише за відсутності газових вогнегасників.

Під час гасіння пожежі порошковими вогнегасниками необхідно брати до уваги утворення високої запиленості і як наслідок – зниження видимості в захищуваному приміщенні.

Під час гасіння пожежі вуглекислотними вогнегасниками необхідно враховувати можливість зниження концентрації кисню в повітрі захищуваного приміщення, особливо якщо воно невелике за об'ємом.

У приміщеннях, де застосування вуглекислотних вогнегасників може створити небезпечну для життя людини концентрацію газів у повітрі, а також у разі застосування пересувних вуглекислотних вогнегасників необхідно використовувати ізолювальні засоби індивідуального захисту органів дихання.

Перед застосуванням пересувних вуглекислотних вогнегасників слід обмежити кількість обслуговуючого персоналу, який перебуває у приміщенні.

Питання для підготовки:

1. Які засоби відносяться до первинних засобів пожежогасіння?
2. Що входить в комплект пожежного щита?
3. Якої місткості існують ящики для піска?
4. Що необхідно встановити під час проведення первинного огляду вогнегасників?
5. Що перевіряється під час періодичного огляду вогнегасників?
6. В якому випадку забороняється експлуатувати вогнегасники?

**Лекція:** Загальні відомості про протипожежне водопостачання

**Навчальні питання:**

1. Протипожежне водопостачання та його характеристики
2. Пожежне водоймище, пожежний пірс
3. Пожежний гідрант
4. Пожежна колонка
5. Пожежний кран-комплект

### **1. Протипожежне водопостачання та його характеристики**

Системою водопостачання називають комплекс інженерно-технічних заходів, призначених для забору води із природних джерел, підйому її на висоту, очищення (якщо буде потреба), зберігання запасів води й подачі її до місць споживання.

За призначенням системи водопостачання поділяють:

на господарсько-питні, призначені для подачі води на господарські потреби населення;

виробничі, що забезпечують водою технологічні процеси виробництва;

протипожежні, що забезпечують подачу води для гасіння пожеж;

об'єднані системи водопостачання – господарсько-пожежні, виробничо-пожежні.

Протипожежне водопостачання полягає в забезпеченні районів або об'єктів необхідними витратами води, з необхідним тиском, протягом нормативного часу гасіння пожежі, при забезпеченні достатньої надійності роботи всього комплексу водопровідних споруджень.

Протипожежні водопроводи (окремі або об'єднані) бувають низького та високого тиску. У водопроводах низького тиску мінімальний вільний тиск води на рівні землі повинен становити 10 м (100 Кпа), а необхідний для пожежогасіння тиск води створюється пересувними пожежними насосами, які встановлюються на пожежні гідранти. У водопроводах високого тиску вода до місця пожежі подається безпосередньо від гідрантів по пожежних рукавах. Останні влаштовують дуже рідко, оскільки вимагають додаткових витрат на обладнання спеціальної насосної системи й застосування підвищеної міцності трубопроводів. Системи високого тиску передбачаються на промислових підприємствах, що віддалені від пожежних депо на 2 км, а також у населених пунктах із числом жителів до 50 тис. чоловік.

Крім того, протипожежне водопостачання поділяють на систему зовнішнього (зовні будинків) і внутрішнього (усередині будинків) пожежогасіння.

Як правило, мережі протипожежного водопроводу роблять кільцеві, що забезпечує тим самим високу надійність водопостачання. При цьому для кожної кільцевої мережі робляться два введення (місця приєднання до попередньої мережі). Тупикові мережі, тобто розгалужена мережа, у якій від кожного вузла мережі до місця подачі води є тільки один напрямок прокладання трубопроводу, допускається застосовувати в наступних випадках:

на виробничі потреби, коли за умовами технології допускаються перерви у водопостачанні на час ліквідації аварії;

на господарсько-питні потреби при діаметрі труб не більш 100 мм;

на господарсько-протипожежні потреби при довжині лінії не більш 200 м, а також у населених пунктах із числом жителів до 5 тис. чоловік і витратою на зовнішнє пожежогасіння до 10 л/с за умови обладнання протипожежних резервуарів або водойм.

Діаметр труб мережі визначають згідно з розрахунками з урахуванням необхідної витрати води й гідравлічного опору усіх ділянок мереж. В цьому випадку мінімальний діаметр труб об'єданого водопроводу в населених пунктах і на промислових об'єктах повинен бути не менше 100 мм, а в сільській місцевості - не менше 75 мм.

При заборі води насосами пожежних машин необхідно знати водовіддачу водогінних мереж, яка представлена в табл. 18.1 (Т - тупикова мережа, КМ - кільцева мережа).

Внутрішні протипожежні водопроводи влаштовують за схемами:

без установок для підвищення тиску, коли тиск води із зовнішнього водопроводу перевищує необхідний тиск води;

із протипожежними насосами - підвищувачами, які включаються тільки у випадку пожежі й забезпечують необхідний тиск води;

з водонапірним баком або пневмобаком і насосами в тих випадках, коли гарантований тиск менше необхідного для господарських приладів і пожежних кранів, із забезпеченням недоторканного протипожежного запасу на перші 10 хв гасіння пожежі;

із запасним резервуаром, коли в окремий час доби відчувається недостача води або гарантований напір менше 5 м.

Таблиця 18.1 – Водовіддача водопровідної мережі

Тиск в мережі, МПа	Вид мережі	Діаметр труб водопровідної мережі, мм							
		Водовіддача водопровідної мережі, л/сек							
		00	25	50	00	50	00	50	
0,10	Т	0	0	5	0	0	5	5	
	К	5	0	5	5	5	15	30	
0,20	Т	4	5	0	5	5	0	0	
	К	0	0	0	0	15	70	95	
0,30	Т	7	5	0	5	0	5	10	
	К	0	0	0	10	45	05	35	
0,40	Т	1	0	5	0	0	10	40	
	К	5	5	5	30	85	35	80	
0,50	Т	4	5	0	0	0	20	60	
	К	0	0	05	45	00	65	25	
0,60	Т	6	7	5	0	10	40	90	
	К	2	5	10	63	25	90	80	
0,70	Т	9	0	5	0	25	60	10	
	К	8	05	30	83	55	30	40	



0,80	Т	2	5	0	00	40	80	50
	К	4	15	40	05	87	70	00

Внутрішні протипожежні водопроводи включають наступні елементи: введення в будинок, водомірний вузол для обліку води, що витрачається, магістральні й розподільні трубопроводи, водорозбірну арматуру й пожежні крани, насосні станції із пневматичними або відкритими водонапірними баками. Я пожежних кранів у будинку не більш 12-ти, допускається застосовувати тупикову систему з одним введенням, а при кількості кранів більш 12-ти – тільки кільцеву (або із закільцьованими введеннями) не менш, чим із двома введеннями. Пожежні крани повинні встановлюватися на висоті 1,35 м над підлогою приміщення й розміщатися в шафах, які повинні бути оснащені пожежним рукавом однакового із краном діаметра й довжиною від 10 до 20 м, а також пожежним стволем. У житлових будинках пожежні крани встановлюють звичайно на сходових майданчиках. Діаметр крана при витраті на один пожежний струмінь 4 л/с повинен бути 50 мм, а при більшій витраті - 65 мм.

В окремих випадках допускається безводопровідне протипожежне водопостачання при наявності на відстанях до 500 м природних (ріки, озера) або штучних (ставки, резервуари, водоймища) вододжерел. Забір води на пожежогасіння може здійснюватися мотопомпами, автонасосами або стаціонарними насосами з наступною подачею води по рукавах. Таке водопостачання допускається для виробничих будинків категорій В, Г і Д при витраті води на зовнішнє гасіння до 10 л/сек, а також для населених пунктів із числом жителів до 5 тис. чоловік. Причому місткість водойм повинна забезпечувати запас води на гасіння протягом 3-х годин.

## 2. Пожежне водоймище, пожежний пірс

Крім водопроводів, використовується безводопровідне протипожежне водопостачання, до якого прийнято відносити природні й штучні вододжерела (природні - ріки, озера, струмки й ін.; штучні - ставки, колодязі, копані, різні басейни, а також пожежні водойми й резервуари).

Для зручності забору води пожежними машинами від природних вододжерел і подачі до місця пожежі слід обладнати їх під'їзними коліями й майданчиками 12 × 12 м, пірсами і (або) береговими колодязями (рис. 18.1, 18.2).

У випадку зміни рівня води протягом року слід передбачати двох'ярусні пірси (мал. 18.3).

Ширину пірсів, їх конструкцію й матеріал вибирають із розрахунку забезпечення безпечної роботи одночасно трьох найбільш важких за масою пожежних автомобілів.

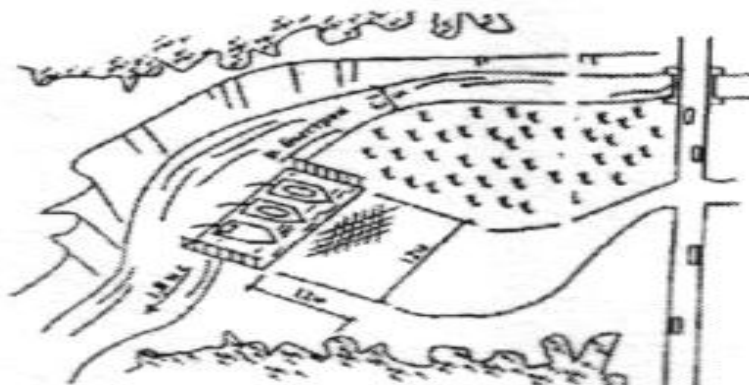


Рисунок 18.1 – Схема обладнання під'їзних колій і пірсів біля природних вододжерел

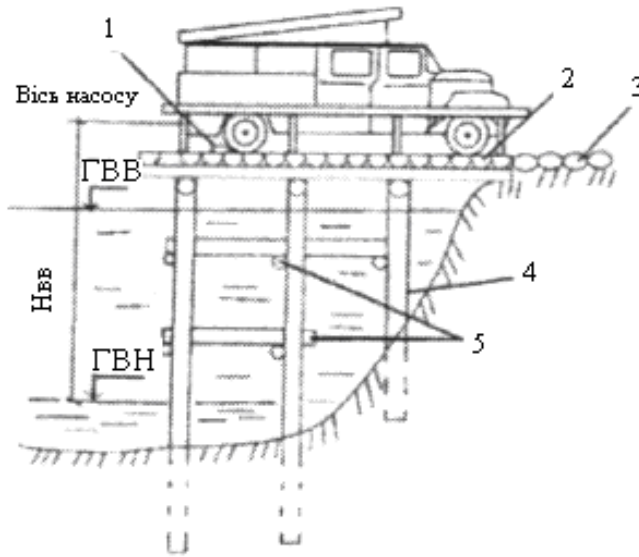


Рисунок 18.2 – Обладнання пірсів

1 – опорний брус; 2 – настил; 3 – кам'яне вимощення; 4 – палі; 5 – бруси зміцнення; ГВВ, ГВН – відповідно горизонт води верхнього й нижнього рівнів; Нвв – висота всмоктування насоса

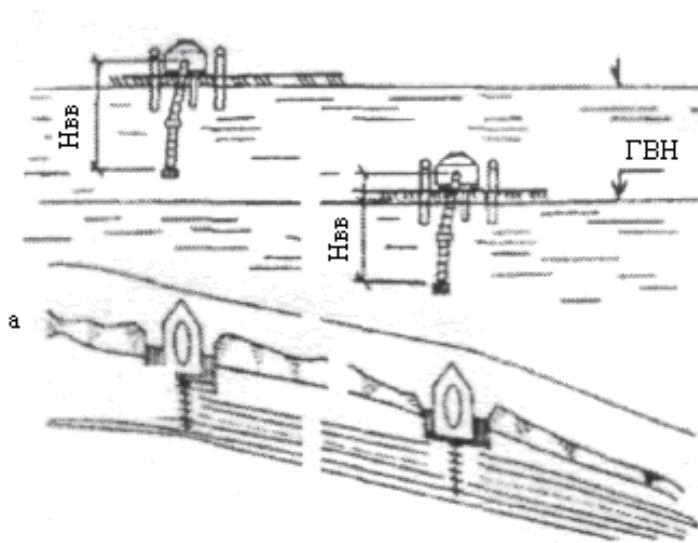


Рисунок 18.3 – Схема обладнання пірсів на ріках зі зміною горизонту води в більших розмірах ГВВ, ГВН, Нвв

У тих випадках, коли влаштувати пірс неможливо, улаштовують берегові колодязі обсягом не менше 5 м<sup>3</sup> (рис. 18.4). Глибина закладення труби, що підводить воду в колодязь, повинна бути нижче рівня промерзання ґрунту не менш, чим на 0,2 м, і нижньої поверхні льоду у водоймі - не менш, чим на 0,5 м. Діаметр прийомної труби повинен бути не менше 200 мм, а її кінець розташовують вище дна водойми не менш, чим на 0,5 м і з боку водойми закривають металевою сіткою. У тих випадках, коли водопровід, що має природні вододжерела, не може забезпечити розрахункової кількості води на гасіння

пожежі або вона відсутня, будують пожежні водойми (резервуари). Розміщення резервуарів або водойм повинне враховувати умови обслуговування ними будинків, що перебувають у радіусі:

200 м - при наявності автонасосів;

100-150м - при наявності мотопомп (у залежності від їхнього типу).

При розміщенні пожежних резервуарів або водойм слід враховувати, що подача води в будь-яке місце пожежі повинна бути забезпечена із двох сусідніх резервуарів або водойм одночасно.

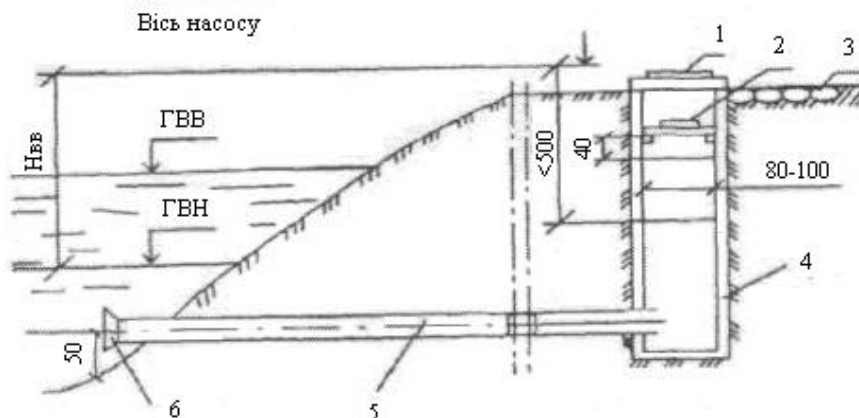


Рисунок 18.4 – Береговий колодязь для забору води:

1 – кришка колодязя; 2 – кришка утеплення; 3 – вимощення брукове; 4 – колодязь; 5 – прийомна труба; 6 – сітка

Відстань від резервуарів або відкритих складів горючих матеріалів повинна бути не менше 30 м, а до будинків I і II ступеня вогнестійкості - не менше 10 м, пожежні резервуари й водойми заповнюють водою по трубопроводах від водогінних мереж або по пожежних рукавних лініях на відстань до 250 м (рис. 18.5).

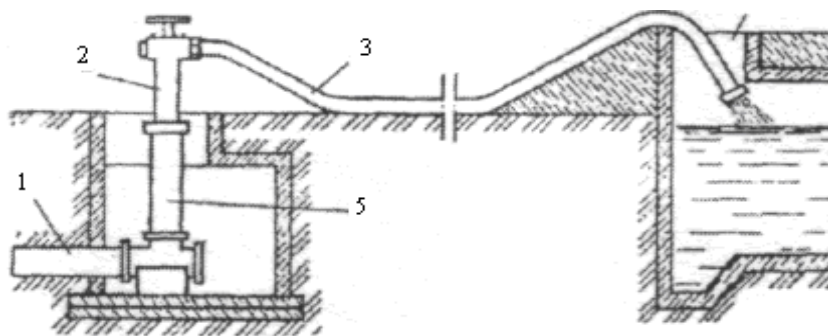


Рисунок 18.5 – Наповнення пожежної водойми з пожежного гідранта:

1 – водопровід; 2 – пожежна колонка; 3 – рукавна лінія; 4 – водойма; 5 – пожежний гідрант

Відстань подачі води по рукавах допускається збільшувати до 500 м, якщо безпосередній забір води з резервуара водойми насосами пожежних машин утруднений, то передбачають забір за допомогою прийомних колодязів обсягом 3-5 м<sup>3</sup>, з'єднаних з водоймою трубопроводом. Діаметр трубопроводу визначають з розрахунку пропуску необхідної кількості води на зовнішнє пожежогашіння, але не менше 200мм.

Число резервуарів (водойм), їхня сумарна місткість визначаються з умови подачі розрахункової кількості води за нормативний час пожежогасіння або у всіх випадках їх число встановлюється не менше двох, зі зберіганням у кожному не менше половини розрахункової кількості води.

Відомі різні види проектів штучних водойм і резервуарів. На рисунку 18.6 зображено проект залізобетонного заглибленого резервуара місткістю 250 м<sup>3</sup> зі збірних залізобетонних уніфікованих конструкцій заводського виготовлення.

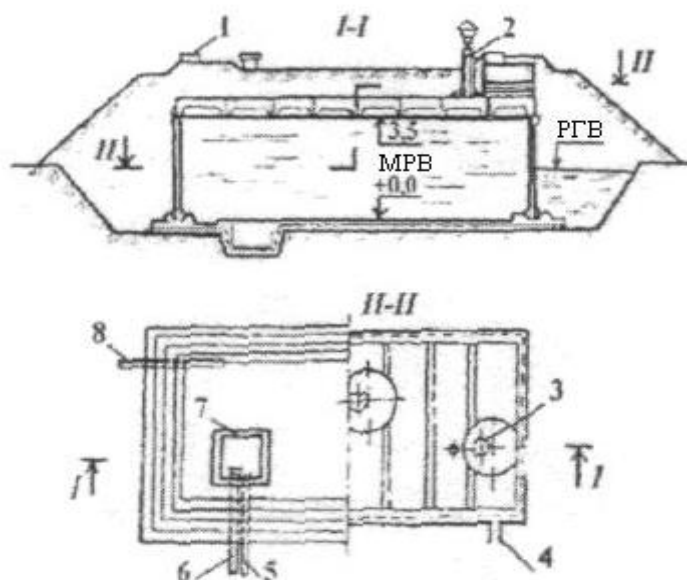


Рисунок 18.6 – Залізобетонний заглиблений резервуар:

1 – люк– лаз; 2 – вентиляційна колонка; 3 – камера для установки приладів сигналізації рівня води; 4 – труба подачі; 5 – грязьова труба; 6 – труба відводу; 7 – прямик; 8 – переливна труба; РГВ – рівень ґрунтових вод; МРВ –максимальний рівень води

Залізобетонні резервуари обладнують майданчиками – під'їздами й пристосуваннями для забору води (рис. 18.7).

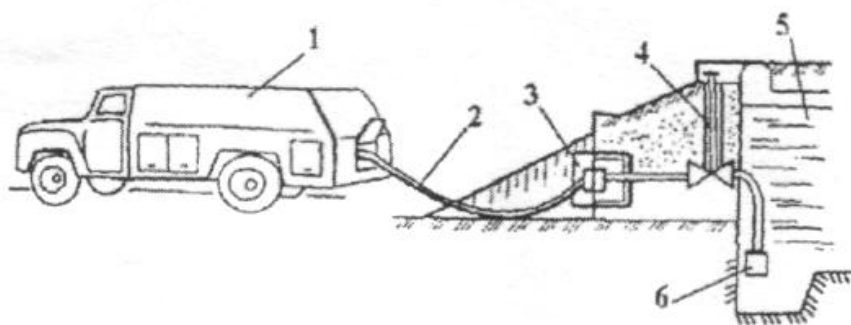


Рисунок 18.7 – Схема забору води з резервуара автомобілем:

1 – пожежний автомобіль; 2 – всмоктувальний рукав; 3 – ніпель з'єднувальної головки; 4 – безколодязна засувка; 5 – резервуар; 6 – сітка

У сільських населених пунктах використовують водонапірні башти (рис. 18.8) для забору води на гасіння пожеж, для чого в напірну трубу, що підводить воду, приварюють металевий патрубок із запірним вентилям і з'єднувальною головою. Якщо буде потреба

за допомогою пожежного рукава, приєднаного до з'єднувальної головки, заповнюється ємність пожежної цистерни.

Для відбору й подачі води на гасіння пожеж безпосередньо від водонапірної вежі насосами пожежних машин використовують водостічний колодезь, який заповнюють водою шляхом відкривання засувки, що з'єднує резервуар водонапірної вежі із грязевідвідною трубою. У сільській місцевості велике поширення одержали водойми-копанки (рис. 18.9), споруджені яких доцільно в місцях з високим рівнем ґрунтових вод, тому що в цих умовах не потрібно ніяких гідроізоляційних матеріалів. Мінімальною глибиною водойми прийнято вважати 2,5 м. Гранична ж глибина водойм-копанок обмежується можливістю забору води насосами пожежних машин, що є в наявності на об'єктах населеного пункту. Для скорочення мертвого обсягу необхідно в місцях забору води передбачати спеціальні приямки й невеликі ухили на дні водойми в їхню сторону. При розрахунках водойм-копанок користуються формулою:

$$W=0,17h[B(2A+a)+b(2a+A)],$$

де  $h$  – глибина;  $A, B$  – розмір зверху водойми;  $a, b$  – розмір знизу водойми

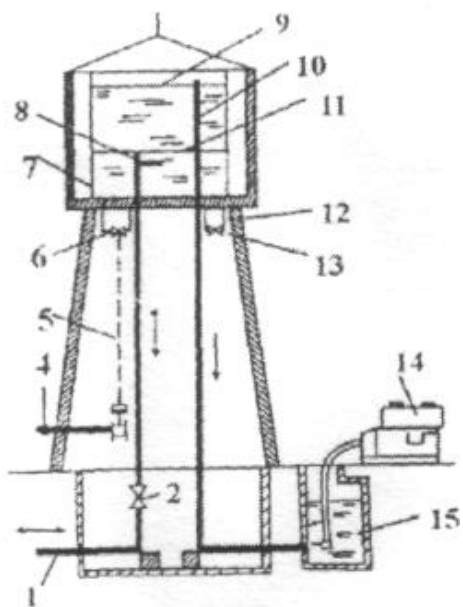


Рисунок 18.8 – Водонапірна башта:

- 1 – водонапірна мережа;
- 2, 6, 13 – засувка;
- 3 – вентиль;
- 4 – з'єднувальна головка;
- 5 – тяга для відкривання засувки; 7 – водозабір непорушного запасу;
- 8 – водозабір на господарсько-питні потреби;
- 9 – розрахунковий рівень води;
- 10 – переливна труба;
- 11 – рівень непорушного запасу води;
- 12 – зливальна труба;
- 14 – насос;

15 – водостічний колодезь

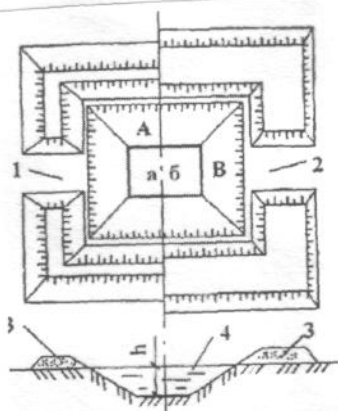


Рисунок 18.9 – Схема водойми:

1, 2 – під'їзди до водойми; 3 – земляне обвалування; 4 – вода

Також зарекомендували себе в сільській місцевості загати, що улаштовуються, як правило, на річках (струмках) з невеликою витратою води (рис. 18.10).

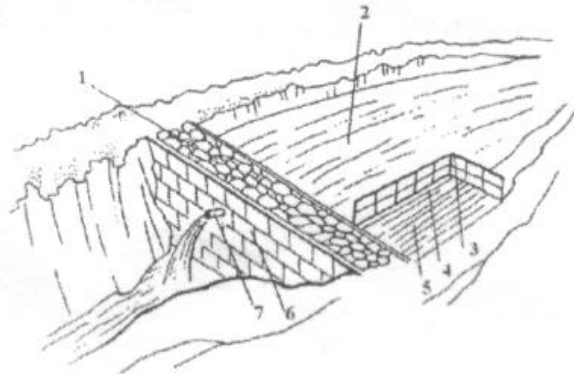


Рисунок 18.10 – Загата:

1 – кам'яне покриття; 2 – ріка; 3 – огороження; 4 – опорний брус; 5 – пірс для установки пожежних автомобілів; 6 – водотривка стінка; 7 – зливальна труба

З метою забезпечення швидкого забору води в зимовий час улаштовують близько пірсів незамерзаючі ополонки (рис. 18.11), для чого в лід уморожують дерев'яні бочки, які заповнюють утеплювачем. При необхідності використання знімають верхню кришку, забирають утеплювач, вибивають нижнє днище бочки й устанавлюють пожежну машину для забору води.

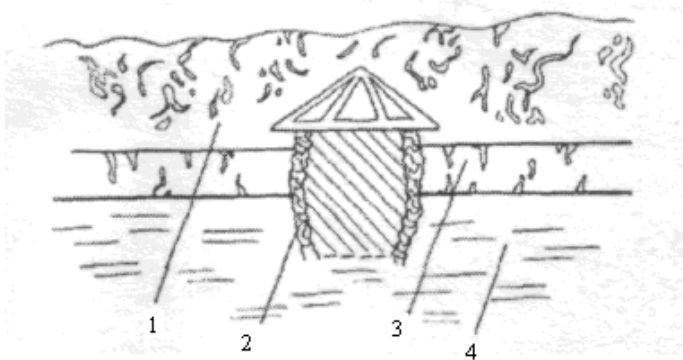


Рисунок 18.11 – Незамерзаюча ополонка:

1- сніг; 2 - утеплювач; 3 - лід; 4 – вода

Щоб уникнути заморожування гідранта після його використання при низьких температурах, до гофрованого рукава хомутом кріплять металеву трубку діаметром 20 мм і довжиною 1,5 м, за допомогою якої при перемиканні насоса в режим "забір піноутворювача зі сторонньої ємності" відсмоктується вода, що залишилась в гідранті. Операція ця досить проста й виконується водієм, поки оперативний розрахунок збирає й укладає пожежно-технічне озброєння.

### 3. Пожежний гідрант

Пожежний гідрант – стаціонарний пристрій, призначений для забезпечення відбирання води з водопровідної мережі для гасіння пожежі.

Підземний пожежний гідрант - пожежний гідрант, який встановлюється в закритому колодязі нижче рівня землі.

Наземний пожежний гідрант - пожежний гідрант, який встановлюється над рівнем землі.

Гідрант із пожежною колонкою являє водозабірний пристрій, що устанавлюють на водогінній мережі для забору води при гасінні пожежі.

Гідрант із колонкою при гасінні пожежі може бути використаний, по-перше, як зовнішній пожежний кран у випадку приєднання пожежного рукава для подачі води до місця гасіння пожежі і, по-друге, як водозапитувач насоса пожежного автомобіля.

У залежності від конструктивних особливостей і умов протипожежного захисту об'єктів, що охороняються, гідранти поділяються на підземні і надземні.

На водопровідних мережах використовуються декілька видів пожежних гідрантів, найбільше поширення з яких отримав підземний гідрант московського типу ПГ-5 (рис. 18.12). Гідрант має затвор у вигляді кульового пустотілого клапана. У середній частині його розташовано гумове ущільнювальне кільце, що у закритому положенні гідранта щільно притискається до сідла і перекриває подачу води. Невеликий отвір внизу корпусу призначено для зливу води з гідранта після закінчення його роботи. При обертанні штанги, що сполучена муфтою зі шпинделем, відкривається розвантажувальний клапан. Вода через нього заповнює внутрішній простір корпусу гідранта і колонки. При подальшому обертанні відкривається шаровий клапан.

Гідрант ГОСТ 8220-62 (рис. 18.13) складається з чавунного корпусу, затвора з клапаном обтічної форми, шпинделя сполучної муфти, штанги і ніпеля, закривається кришкою.

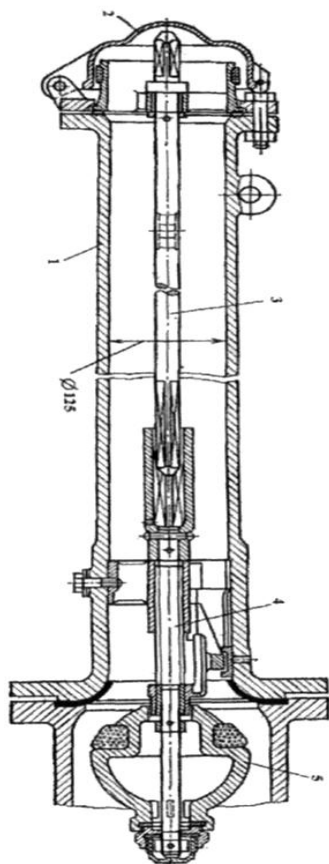


Рисунок 18.12 – Гідрант московського типу ПГ-5:

- 1 – корпус; 2 – кришка;
- 3 – штанга;
- 4 – шпindel; 5 – затвор (клапан)

закриваються шиберами. В середині колонки розташована трубчаста шпонка з муфтою, яка призначена для з'єднання зі штангою гідранта при відкриванні та закриванні його затвора.

Важливою характеристикою є величина гідравлічного удару, який виникає при відкриванні і закриванні гідранта. Для запобігання гідравлічних ударів у запірному вузлі гідранта розташований клапан обтічної форми, який виключає можливість появи зривної кавітації.

Розвантажувальний клапан гідранта відсутній. Для зниження зусиль при відкритті гідранта в 2,5 рази зменшено крок різьблення шпинделя. Немає небезпеки замерзання води.

Підземні гідранти (мал. 18.14) встановлюють у водонапірних колодязях так, щоб відстань між ними не перевищувала 150 м і щоб вони були розташовані не ближче 5 м від стін будівель. Найбільша відстань від гідрантів до обслуговуваних ними будинків не повинна перевищувати 150 м (при пожежних водопроводах низького тиску).

Водопровідні лінії з пожежними гідрантами розташовують уздовж проїздів не далі 2,5 м від краю проїжджої частини дороги.

На водопровідних лініях діаметром більше 500 мм гідранти не встановлюються через складність монтажу пристрою колодязів. У цих випадках інколи прокладають супроводжуючі лінії меншого діаметра, на яких і встановлюють гідранти. Для відбору води при пожежогашінні з підземних гідрантів застосовують пожежні колонки (рис. 18.17). Пожежна колонка складається з стояка, в нижній частині якого розташовано різьбове з'єднання, призначене для підключення до гідрантів, і корпуса з двома патрубками, забезпеченими з'єднувальними головками для підключення пожежних рукавів. Отвори патрубків

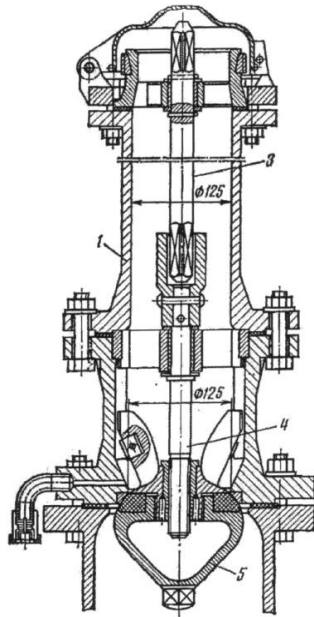


Рисунок 18.13 – Гідрант пожежний підземний

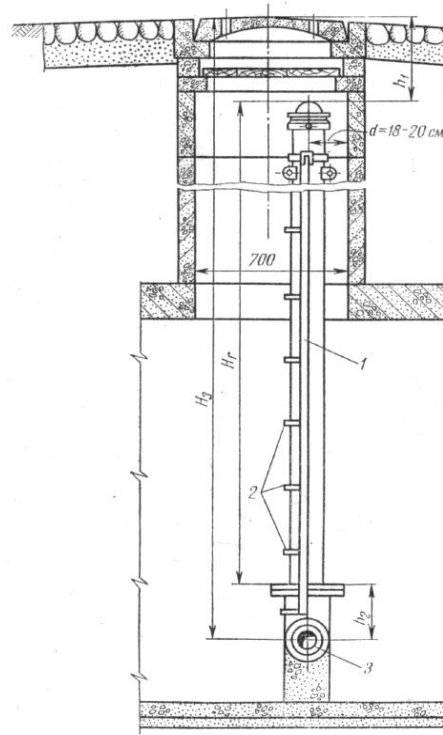


Рисунок 18.14 – Установка пожежного гідранта підземного у водопровідному колодязі:

1 – гідрант; 2 – скоби; 3 – водопровід

Безколодязний наземний гідрант (рис. 18.15 а, б) складається з чавунного корпусу, зверху якого розташовані два патрубки діаметром 76 мм і один патрубок діаметром 125 мм. При обертанні гайки штанга, з'єднана зі шпindelем, опускається вниз, відкриваючи затвор гідранта для подачі води. У момент закривання гідранта затвор піднімається вгору і ущільнювальне кільце щільно сідає на сідло, перекриваючи подачу води.

Нижня частина корпусу гідранта розташована в ґрунті і за допомогою фланцевого з'єднання прикріплена до стандартної пожежної підставки водопроводу. Для зменшення зусиль, що виникають при відкритті і закриванні гідранта, у верхній частині корпусу розташований опорний кульковий підшипник, який закритий кришкою. Для запобігання потрапляння води з корпусу гідранта в різьбове з'єднання гайки і шпindelя (особливо в зимовий час) у кришці встановлені два ущільнювальних кільця.

Пропускна здатність наземного гідранта (при величині втрат напору  $h = 10\text{м}$ ) московського типу ПГ-5 - 40 л / сек, безколодязного - 67 л / сек.

У сільській місцевості, селищах і передмістях відпадає потреба в підземній конструкції гідранта. Був розроблений гідрант, суміщений з водорозбірною колонкою (рис 18.16).

При підйомі рукоятки 2 вгору трубчаста штанга 7 віджимає пружину 14 і відкриває клапан 13 для впуску води в ежектор 11 колонки. Після закінчення відбору води ручка відпускається, клапан під тиском води і пружини закривається, подача води припиняється. Після виключення колонки вода зливається в нижню частину корпусу. При наступному відборі частина води, що злилась, засмоктується ежектором в трубу подачі 6 колонки.

Відкривання і закривання гідранта при пожежогасінні виконується спеціальним ключем. Під час відкривання гідранта рукояткою ключа обертається гайка 3 шпindelя 4, і трубчаста штанга 8 із затвором 10 гідранта опускається вниз. Вода через відкритий затвор



заповнює корпус гідранта і через відведення 5 та всмоктуючий рукав надходить у пожежний насос. У водопроводах високого тиску подача води до місця пожежогасіння може здійснюватися безпосередньо від гідранта.

Конструкція «гідрант-колонка» передбачає при ремонті її можливість витягання назовні всіх деталей без розкопки траншеї. Для цієї мети на кінці штанги 8 закріплено металеве кільце 9 з двома виступами. Виступи входять у пази сідла 12.

Для зниження величини гідравлічного удару при роботі гідранта використовується затвор 10 обтічної форми з фігурними вікнами для проходу води. Його застосування дозволило майже у два рази збільшити час відкриття і досягти більш рівномірного дроселювання потоку води.

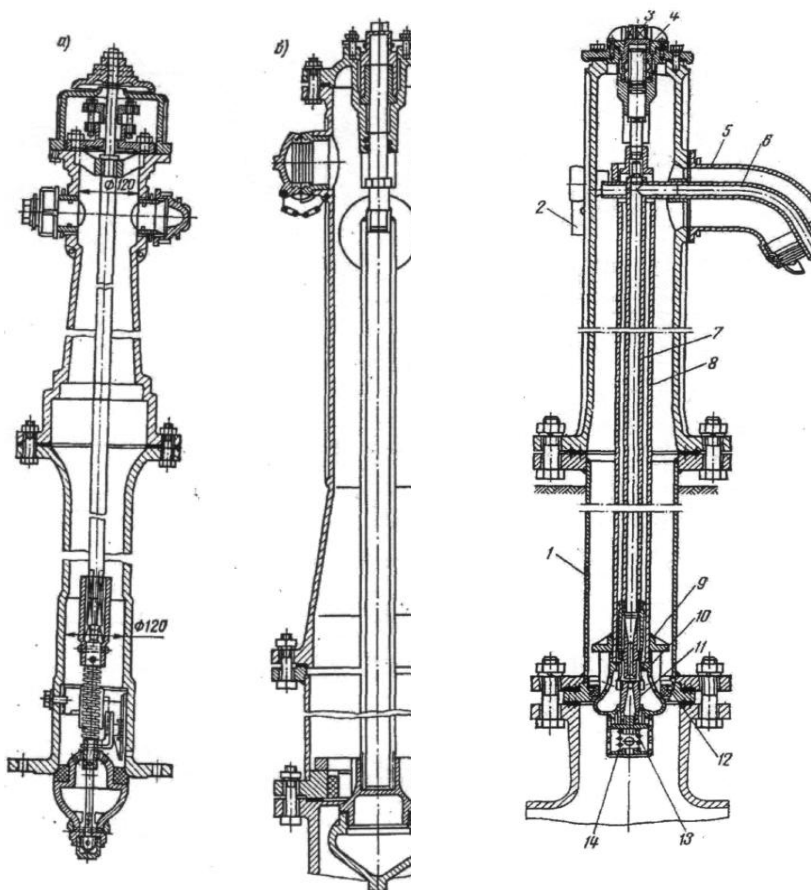


Рисунок 18.15 – Пожежні гідранти наземні:  
а) московського типу; б) безколодязного типу

Рисунок 18.16 – Гідрант, поєднаний з водорозбірної колонкою

Таблиця 18.2 – Гідравлічні показники гідранта-колонки

Витрати, л/сек	21	29	36
Втрати напору, м	10	20	30

#### 4. Пожежна колонка

Пожежна колонка – знімний пристрій, що встановлюється на пожежний гідрант, призначений для його відкриття та закривання, а також для під'єднання пожежних рукавів.

Пожежна колонка використовується для відкриття (закривання) підземних гідрантів і приєднання пожежних рукавів з метою відбирання води з водопровідних мереж на пожежні потреби.

Колонка пожежна (рисунок 18.17) складається з корпусу, головки і торцевого ключа. У нижній частині корпусу колонки встановлене бронзове кільце з різьбленням для установки на гідрант. Головка колонки має два патрубку з муфтовими з'єднувальними головками для приєднання пожежних рукавів.

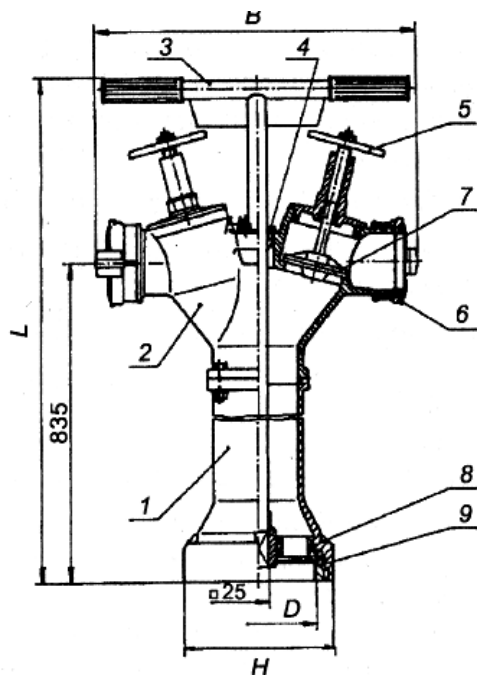


Рисунок 18.17 – Будова колонки пожежної:

1 – нижній корпус; 2 – верхній корпус; 3 – ключ; 4 – ущільнювальний пристрій; 5 – перекриваючий пристрій; 6 – головка; 7 – затворний клапан; 8 – направляюча втулка; 9 – різьбове кільце.

Відкриття і закривання патрубку здійснюється вентилями, що складаються з кришки, шпindelя, тарілчастого клапана, маховичка і чепцевого набивного ущільнення.

Торцевий ключ являє собою трубчасту штангу, у нижній частині якої закріплена квадратна муфта для обертання штанги гідранта. Обертання торцевого ключа виконується рукояткою, закріпленою на верхньому його кінці. Ущільнення місця виходу штанги у верхньому корпусі колонки забезпечується набивним сальником.

Установка колонки на гідрант здійснюється обертанням її за годинниковою стрілкою, а відкриття гідранта і вентилів колонки відповідно обертанням (проти годинникової стрілки) торцевого ключа і маховичком.

Для запобігання гідравлічного удару відкриття гідранта можливе тільки при закритих вентилях колонки.

Це досягається блокуванням торцевого ключа при відкритих вентилях колонки. При цьому шпindel з маховичками знаходиться в площині обертання рукоятки торцевого ключа, що виключає можливість його обертання і, отже, відкриття гідранта при відкритих вентилях колонки неможливе.

Таблиця 18.3 – Технічна характеристика колонки пожежної

Параметри	Значення
Умовний прохід, мм	125
Робочий тиск, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,8(8)
Умовний прохід з'єднувальної головки, мм	80
Маса, кг	18

### 5. Пожежний кран-комплект

Пожежний кран-комплект – комплект, який складається з крана або вентиля, встановленого на трубопроводі протипожежного водопостачання і обладнаного з'єднувальною головкою, та напірного рукава з пожежним стволом, призначений для відбирання води на потреби пожежогасіння.

Внутрішній пожежний кран-комплект – пожежний кран-комплект, який встановлюється всередині приміщення, будівлі або споруди.

Зовнішній пожежний кран-комплект – пожежний кран-комплект, який встановлюється поза приміщенням, будівлею або спорудою.

Внутрішні пожежні кран-комплекти слід встановлювати в доступних місцях - біля входів, у вестибюлях, коридорах, проходах тощо. При цьому їх розміщення не повинно заважати евакуації людей.

Кожний пожежний кран-комплект повинен бути укомплектований пожежним рукавом однакового з ним діаметра та стволом, а також важелем для полегшення відкривання вентиля. Пожежний рукав необхідно утримувати сухим, складеним в "гармошку" або подвійну скатку, приєднаним до крана та ствола і не рідше одного разу на шість місяців розгортати та згортати наново. Використання пожежних рукавів для господарських та інших потреб, не пов'язаних з пожежогасінням, не допускається.

Пожежні кран-комплекти повинні розміщуватись у вбудованих або навісних шафках, які мають отвори для провітрювання і пристосовані для опломбування та візуального огляду їх без розкривання. Влаштуваючи шафки, слід враховувати можливість розміщення в них двох вогнегасників. Спосіб установаження пожежного кран-комплекта повинен забезпечувати зручність повертання вентиля та приєднання рукава. Напрямок осі вихідного отвору патрубку пожежного кран-комплекта повинен виключати різкий залом пожежного рукава у місці його приєднання.

На дверцятах пожежних шафок із зовнішнього боку повинні бути вказані після літерного індексу "ПК" порядковий номер кран-комплекта та номер телефону для виклику підрозділів пожежно-рятувальної служби. Зовнішнє оформлення дверцят повинно відповідати вимогам чинних стандартів.

Пожежні кран-комплекти не рідше одного разу на шість місяців підлягають технічному обслуговуванню і перевірці на працездатність шляхом пуску води з реєстрацією результатів перевірки у спеціальному журналі обліку технічного обслуговування. Пожежні кран-комплекти повинні постійно бути справними і доступними для використання.

Встановлювані в будівлях з підвищеною кількістю поверхів відповідно до вимог будівельних норм пристрої (зовнішні патрубки з приєднаними головками, засувки, зворотні клапани) для приєднання рукавів пожежних машин та подавання від них води у мережі внутрішнього протипожежного водогону повинні утримуватись у постійній готовності для використання в разі необхідності.

У неопалюваних приміщеннях узимку вода з внутрішнього протипожежного водогону повинна зливатись. При цьому біля кран-комплектів повинні бути написи

(таблички) про місце розташування і порядок відкривання відповідної засувки або пуску насоса. З порядком відкривання засувки або пуску насоса необхідно ознайомити всіх працюючих у приміщенні. За наявності в неопалюваному приміщенні (будівлі) трьох і більше пожежних кран-комплектів на сухотрубній мережі внутрішнього протипожежного водогону в утепленому місці на вводі необхідно встановлювати засувку з електроприводом. Її відкриття та пуск насоса слід здійснювати дистанційно від пускових кнопок, встановлених всередині шафок пожежних кран-комплектів.

Пожежна шафа призначена для захисту рукавної системи від дії навколишнього середовища та механічних пошкоджень. Пожежні шафи (далі ПШ) використовуються для розташування пожежного рукава, вентиля та пожежного ствола. Також пожежні шафи можна використовувати для зберігання переносного (одного чи двох вогнегасників), кількість яких передбачена нормами пожежної безпеки, кнопок дистанційного включення пожежних насосів-підвищувачів тиску води, електрозасувів на вводах водопроводу в споруду, кнопок включення протидимної завіси та ручних пожежних оповіщувачів за умови, що шафи достатнього розміру та дане обладнання не перешкоджає швидкому застосуванню пожежного крана-комплекту (ПКК). ПКК з шафою повинні бути промарковані символами, символи можуть мати люмінесцентну поверхню.

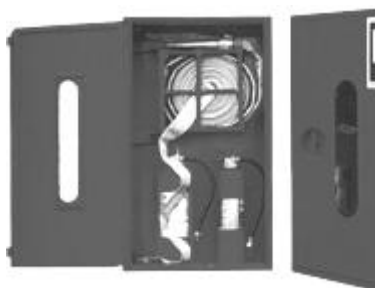


Рисунок 18.18 – ПШ-1 –  
одностороння або двостороння для  
вертикального розміщення двох  
пожежних кранів чи одного  
пожежного крана та двох  
вогнегасників



Рисунок 18.19 – ПШ-2  
– двостороння для  
горизонтального розміщення  
двох пожежних кранів чи  
одного пожежного крана та  
двох вогнегасників

#### Питання для підготовки:

1. Як за призначенням поділяються системи водопостачання?
2. Які існують джерела протипожежного водопостачання?
3. Які вимоги встановлені для пожежних пірсів?
4. Які існують пожежні гідранти?
5. Чим відрізняються пожежні гідранти Московського та безколодязного типу?
6. В якому випадку використовується пожежна колонка?
7. Які існують пожежні кран-комплекти?

**Лекція:** Вимоги безпеки праці до службових приміщень та споруд

**Навчальні питання:**

1. Пожежні депо
2. Гараж
3. Караульне приміщення
4. Пост технічного обслуговування пожежних автомобілів
5. Пункт зв'язку пожежно-рятувальної частини
6. Акумуляторна
7. Навчальна башта
8. Навчальні класи
9. 100-метрова смуга з перешкодами

### 1. Пожежні депо

Пожежно-рятувальні частини, як правило, розміщуються в спеціальних будівлях, які відповідають вимогам чинних будівельних норм та технічним умовам. В окремих випадках для нечисленних пожежно-рятувальних частин (як правило, в сільській місцевості) можливе використання інших будівель, що спеціально переобладнані та забезпечують необхідні безпечні умови для розміщення людей, утримування техніки та виконання службових обов'язків.

Будівлі пожежних депо мають розміщуватися на окремих ділянках з відступом від червоної лінії забудови по фронту воріт гаража не менше ніж на 15 м. Відстані (розриви) до житлових, громадських та інших об'єктів мають відповідати вимогам діючих норм.

Напрямок виїзду з воріт гаража не повинен бути направлений до місця інтенсивного руху транспорту та масового перебування людей. Навпроти воріт гаражів пожежно-рятувальних частин припарковувати або залишати особистий, службовий та інший транспорт забороняється. Проїзна частина вулиці та тротуар навпроти виїзної площі пожежного депо мають бути обладнані світлофором та світловим показником з акустичним сигналом, що дозволяє зупинити рух транспорту та пішоходів під час виїзду пожежних автомобілів з гаража по тривозі. Вмикання та вимикання світлофора має здійснюватися з пункту зв'язку пожежно-рятувальної частини. Площа перед виїзними воротами пожежного депо має бути заасфальтована або забетонувана та мати ухил від порогу до червоної лінії забудови для водозливу.

Територія пожежно-рятувальної частини озеленюється і огорожується. На території пожежної частини (на подвір'ї) слід розміщувати навчально - спортивне містечко (майданчик) з необхідним обладнанням, навчальною баштою і 100-метровою смугою з перешкодами, склади пально-мастильних матеріалів і піноутворювача, будівлю для господарчих потреб. Біля одного з боків фасаду встановлюється засклена постова будка з опаленням, освітленням та телефонним зв'язком.

У кожному гарнізоні цивільного захисту має бути не менше однієї теплотімокамери і смуги психологічної підготовки.

Для забезпечення нормальних умов виконання службових обов'язків особовим складом у пожежному депо повинні передбачатись: гараж, караульне приміщення, пункт зв'язку, службові кабінети, навчальні класи, контрольний пост (база) ГДЗС, пост технічного обслуговування, акумуляторна, приміщення для ремонту і сушіння рукавів, спецодягу та обмундирування, комора, мийна, харчоблок, спортивна зала, оздоровчий пункт, кімната психологічного розвантаження, душові, санітарні вузли на кожному поверсі та інші приміщення.

За умови розміщення караульних та інших приміщень на другому поверсі для прибуття особового складу по тривозі в гараж повинні передбачатись спускові стовпи з металу діаметром 100-200 мм. Поверхня стовпів має бути гладкою, кількість стовпів

визначається з розрахунку - один стовп на 7 чоловік чергового караулу. Для пом'якшення удару при приземленні в основі стовпа підлога устилається пружинними матами діаметром не менше 1 м.

Улаштування порогів у дверях кабін спускових стовпів, так само як і у всіх дверних прорізах пожежно-рятувальної частини, не допускається. Кабіни спускових стовпів повинні мати щільно підігнані двері з ущільненнями в стулках, м'якими прокладками для попередження просочування вихлопних газів з гаража. Двері мають бути двостулковими, відчинятись усередину кабіни та мати пристрій, що утримує їх у відчиненому і зачиненому стані.

Забороняється у приміщеннях пожежно-рятувальної частини:

тримати інвентар, обладнання та інші предмети на майданчиках і сходових клітках, неподалік спускових стовпів та дверних прорізів;

застилати килимами, доріжками і т. ін. підлогу в караульному приміщенні, навчальному класі, гаражі і на шляхах руху особового складу за сигналом тривоги.

У приміщеннях з постійним перебуванням людей стіни фарбуються в м'які світлі кольори, підлога має бути лише дерев'яною, в інших приміщеннях-бетонною чи залізобетонною.

Гараж, караульне приміщення та підходи (шляхи евакуації) до них повинні забезпечувати електричним освітленням, яке вмикається з пункту зв'язку частини у вечірній і нічний час одночасно із сигналом тривоги. Окрім цього, в караульному приміщенні має бути передбачене чергове освітлення зеленими плафонами або розсіювачами, яке не повинне вимикатись навіть під час відпочинку особового складу. Освітлення душових (саун, якщо є такі) виконується у вологозахищеному варіанті. Електророзетки маркуються із зазначенням величини напруги. Силові, освітлювальні щити та щити аварійного освітлення мають бути забезпечені написами для споживачів проти кожного вимикача, тумблера, рубильника тощо. Електричні розподільчі коробки належить замикати негорючими кришками.

Опалення в пожежно-рятувальних частинах повинне бути, як правило, центральне водяне. Як виняток, допускається пічне опалення, але при цьому не дозволяється влаштовувати топкові отвори з боку гаража і акумуляторної. Температура повітря в приміщеннях з постійним перебуванням людей має бути не нижче за +180С, а в гаражі і акумуляторній - не нижче за +100С. Сушіння рукавів та оперативного одягу проводиться підігрітим повітрям.

У разі, якщо пожежно-рятувальна частина має власну котельню, необхідно керуватись вимогами відповідних Правил будови та безпечної експлуатації парових та водогрійних котлів.

Будівлі пожежних депо повинні мати внутрішнє та зовнішнє водопостачання і каналізацію згідно з державними будівельними нормами. На території встановлюється пожежний гідрант або влаштовується пожежне водоймище ємкістю не менше 50 м<sup>3</sup>. Гарячим водопостачанням обладнуються харчоблок, душові, приміщення для миття рукавів, прання обмундирування, ремонту, миття та сушіння апаратів захисту органів дихання, стіни яких мають бути облицьовані керамічною плиткою.

Зміни внутрішніх планувань пожежного депо, заміна будівельних конструкцій виконуються тільки з дозволу начальників головних управлінь (управлінь) ДСНС України в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, відповідно до загальноприйнятих вимог. Усі будівлі і споруди пожежного депо забезпечуються блискавкозахистом. Будівлі і споруди пожежних депо, що знаходяться в сейсмічних зонах, мають бути сейсмостійкими.

Утримання приміщень і територій головних управлінь (управлінь) ДСНС України в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, загонів та частин,

випробувальних пожежних лабораторій, науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів ДСНС України має відповідати чинним протипожежним, санітарно-гігієнічним вимогам і нормам, а їх будівлі забезпечуватися первинними засобами пожежогасіння згідно з нормами належності.

У кожному підрозділі місця, де дозволяється куріння, необхідно обладнати урною або попільницею з негорючих матеріалів, позначити їх знаком або написом.

## 2. Гараж

У приміщенні гаража пожежного депо відстань між пожежними автомобілями, що знаходяться на оперативному чергуванні, має бути такою:

між автомобілями - не менше 2 м;

від крайнього правого (за виїздом) автомобіля до стіни - не менше 2 м;

від крайнього лівого (за виїздом) автомобіля до стіни - не менше 1,5 м;

від автомобіля до граней колони - не менше 1 м;

від автомобіля до передньої чи задньої стінки приміщення:

у гаражах на 1-3 автомобілі - не менше 2 м; - у гаражах на 4 і більше автомобілів - не менше 3 м.

У частинах, де є автомобілі повітряно - пінного гасіння, димовисмоктувачі, автодрабини, колінчасті підйомники та інша техніка великих габаритів, відстань від автомобіля (ззаду та спереду) до частин будівельних конструкцій споруди, що виступають, має бути не менше 1 м і техніка має бути розташована так, щоб не заважати пересуванню особового складу чергового караулу за сигналом тривоги до іншої пожежної техніки.

Підлога в гаражі влаштовується з нахилом у бік воріт, стіни рекомендується фарбувати масляною фарбою або облицьовувати керамічною плиткою. Штучне освітлення має бути трьох видів: основне, чергове та аварійне. Аварійне освітлення повинно мати автономне джерело електроживлення.

Крім загальнообмінної вентиляції, приміщення гаража має бути обладнане газовідводами для видалення назовні відпрацьованих газів від двигунів пожежних автомашин. Газовідводи в гаражі виконуються за допомогою схованого прокладання, їх стояки для приєднання гнучких шлангів до газовідвідної труби двигуна не мають виступати за габарити автомобілів. Система газовідведення має бути постійно підключена до системи газовідведення автомобілів і саморозмикатися на початку руху.

Безпечна гранично допустима концентрація (далі – ГДК) оксиду вуглецю (СО) у приміщенні гаража не повинна перевищувати 20 мг/м<sup>3</sup>. Під час перевірки роботи двигунів пожежних автомобілів, вакуумної герметичності насоса та працездатності систем всмоктування води короткочасна ГДК не має перевищувати:

при роботі в атмосфері, що містить оксид вуглецю, тривалістю не більше 1 год. - 50 мг/м<sup>3</sup>;

при тривалості роботи не більше 30 хв - 100 мг/м<sup>3</sup>;

при тривалості роботи не більше 15 хв - 200 мг/м<sup>3</sup>.

Повторні роботи за умов підвищеного складу оксиду вуглецю в повітрі робочої зони можуть проводитися з перервою не менше 2 год. за умови видалення оксиду вуглецю до безпечного рівня.

Для періодичного контролю за концентрацією шкідливих речовин у повітрі приміщення гаража пожежно-рятувальної частини, що утворюються під час перевірки пожежних автомобілів, слід залучати санітарно-епідеміологічні станції. Контроль проводиться не рідше 1 разу на рік.

Ворота в гаражі пожежного депо мають бути завширшки не менше 4 метрів. В усіх випадках вони повинні бути на 1 метр ширші за ширину пожежних автомобілів, що є на

оснащені. Кожні ворота мають бути обладнані механічними чи автоматичними запорами, обладнані фіксаторами, що попереджають самостійне їх зачинення та відчинення. Верхня частина воріт має бути заклеєна не менше ніж на 30 % всієї площі воріт та мати конструкцію, що запобігає травмуванню людей у разі пошкодження скла. У полотнищі перших (від пункту зв'язку) воріт, як правило, обладнуються вхідні двері розміром 0,7×2,0 м. Двері суміжних з гаражем приміщень відчиняються в бік гаража та не повинні мати порога.

Захисний одяг і спорядження кожного пожежника-рятувальника складається окремо на спеціально обладнаних стелажах або тумбочках. Стелажі, що обладнуються дверцятами, повинні мати фіксатори для утримання дверцят у відчиненому стані. Стелажі (тумбочки) з захисним одягом особового складу чергового караулу мають розміщуватись позаду пожежних автомобілів. Дозволяється розміщення їх збоку автомобілів, якщо відстань від стелажа (тумбочки) до автомобіля становить не менше 1,5 м.

У кожному гаражі для виконання оглядів та технічного обслуговування пожежних автомобілів належить мати переносні електролампи напругою не більше 36 В, що захищені скляним ковпаком та металевою сіткою.

Канави для огляду повинні мати 2 спуски: один - сходами, другий - скобами, що закріплені в стінах канави. Зверху вона закривається решіткою з металевих прутків діаметром не менше 12 мм і з відстанню між поперечними прутками не більше 60 мм, котрі мають бути пофарбовані. По периметру канава обладнується запобіжною ребордою висотою 8-10 см для попередження наїзду автомобіля на канаву, яка на в'їзді автомобіля має бути округленою. В середині канава облицьовується керамічною плиткою й обладнується стаціонарним освітленням з напругою не більше 36 В, на її дно вкладаються дерев'яні решітки, в стінах мають бути ніші для інструменту. Перед роботою канава для огляду провітрюється, а після роботи прибирається від пально-мастильних матеріалів, що були пролиті, та ганчір'я.

Габарити стоянки автомобілів позначаються білими смугами завширшки 10 см. У гаражах у зоні стоянки автомобілів під задні колеса мають передбачатись упори-обмежувачі для запобігання руху автомобіля назад. У разі розміщення позаду автомобіля стелажів чи тумбочок для оперативного одягу, упори-обмежувачі мають забезпечувати стоянку автомобіля на відстані не менше 1,5 м від них. Гаражі обладнуються табло погодних умов. На передній стінці біля кожних воріт встановлюються дзеркала заднього огляду розміром не менше ніж 1,0×0,4 м. На воротах або на передній стінці гаража робиться напис про порядок посадки особового складу в разі тривоги.

Забороняється стоянка в гаражі автомобілів, що не передбачені штатами частини.

Забороняється в приміщеннях гаража заряджати акумуляторні батареї, використовувати відкрите полум'я, відпочивати особовому складу, в тому числі в пожежних автомобілях, заправляти автомобілі пально-мастильними матеріалами (далі - ПММ).

Усі роботи в гаражі потрібно проводити при суворому дотриманні чинних норм та правил безпеки праці.

### **3. Караульне приміщення**

Караульне приміщення (приміщення чергової зміни) має бути розміщене поблизу гаража і мати вихід безпосередньо у гараж із розрахунку одні двостулкові двері розміром 1,2×2 м на кожний пожежний автомобіль, оперативний розрахунок якого складає більше двох осіб. Двері обладнуються пристроями для захисту приміщення від проникнення до нього вихлопних газів і пари бензину з гаража. У приміщенні встановлюються крісла, що легко складаються, чи тапчани або ліжка, які не перешкоджають збору особового складу



за тривоги, для нічного відпочинку чергової зміни з необхідною кількістю резервних місць на випадок підсилення служби.

Забороняється: облицьовувати караульні приміщення синтетичними горючими плівками та іншими матеріалами, що не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам до спальних приміщень, влаштувати над ними санітарні вузли, проходи через караульні приміщення, проводити застелення дверей, розміщувати меблі, що перешкоджають збору караулу за тривоги.

Забороняється у приміщеннях пожежно-рятувальної частини:

тримати інвентар, обладнання та інші предмети на сходових клітинах, неподалік спускових стовпів та дверних прорізів;

застилати килимами, доріжками і т. ін. підлогу в караульному приміщенні, навчальному класі, гаражі і на шляхах руху особового складу за сигналом тривоги.

#### **4. Пост технічного обслуговування пожежних автомобілів**

Пост технічного обслуговування пожежних автомобілів має складатися: з майстерні, кабінету або куточка безпеки руху, охорони та безпеки праці, канави для огляду автотехніки, комори, пункту заправки та складу ПММ. Стіни поста облицьовуються керамічною плиткою, а обладнання фарбується згідно з вимогами Системи стандартів безпеки праці (далі - ССБП).

На посту мають бути:

витяжна шафа для заряджання акумуляторів з витяжкою;

заточний верстат (обладнаний опорним пристроєм та захисним щитком);

свердлувальний верстат;

електропровід у котушках для переносних ламп;

шафа для інструменту, запасних частин і експлуатаційних матеріалів;

ящики металеві для чистого та брудного ганчір'я (окремо);

верстак з лещатами, обладнаний сіткою-екраном;

захисні окуляри, гумові рукавиці, фартухи, брезентові рукавиці для роботи на обладнанні та з електролітом;

електророзетки.

До того ж на посту необхідно мати:

інструкцію з безпеки праці для роботи на кожному виді обладнання;

наказ начальника частини про допуск осіб до роботи на верстатах та список осіб, які допущені до роботи на верстатах.

Дозволяється зберігання у металевих шафах у невеликих кількостях (1-2 літри) лако-фарбувальних матеріалів, електроліту, дистильованої води та кислоти в щільно закритому посуді, з відповідними написами.

#### **5. Пункт зв'язку пожежно-рятувальної частини**

Приміщення пункту зв'язку пожежно-рятувальної частини розташовується праворуч від гаража щодо виїзду. В стіні, суміжній з гаражем, вбудовується вікно розміром не менше 1 × 1 м для видачі пугівок на виїзд. Вихід з приміщення пункту зв'язку безпосередньо до гаража не допускається. Забороняється пункт зв'язку підрозділу (ПЗП) розміщувати під санвузлами. На пункті зв'язку підрозділу (далі – пункті зв'язку) слід передбачати приміщення для відпочинку диспетчерів (радіотелефоністів), що відповідає санітарно-гігієнічним вимогам.

Об'єм приміщення пункту зв'язку на одного працюючого (диспетчер, радіотелефоніст тощо) має бути не менше 15 м<sup>3</sup>, а площа - не менше 5 м<sup>2</sup>. Висота приміщення має бути не менше 3 м.

Під час будівництва, ремонту і оздоблення приміщень пунктів зв'язку забороняється застосовувати горючі легкозаймисті матеріали та ті, що не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам.

Приміщення пункту зв'язку повинні мати звукопоглинаюче облицювання стін і стелі.

Коридори, проходи, основні й запасні виходи мають перебувати у належному стані, нічим не захаращуватись, а в нічний час - освітлюватись.

На пунктах зв'язку слід передбачати наявність як штучного, так і природного освітлення. Освітленість на робочому місці диспетчера має бути не менше 40 лк для люмінесцентних ламп і не менше 100 лк для ламп розжарювання. Допускається створення комбінованого освітлення, при цьому норма освітлення від світильників загального освітлення становить не менше 10 відсотків від норми комбінованого освітлення.

У приміщеннях пунктів зв'язку слід передбачити й аварійне освітлення. Воно має забезпечувати освітленість не менше 5 відсотків від загальної норми освітлення.

Еквівалентний рівень шуму на робочих місцях диспетчерів не повинен перевищувати 65 дБ (за шкалою А шумоміра). За наявності у приміщенні телеграфного апарата під час його роботи припускається підвищення рівня шуму на 10-15 дБ.

Значення гранично допустимої напруженості електромагнітного поля на робочому місці диспетчера пункту зв'язку в діапазоні частот 50-300 МГц не повинно перевищувати за електричною складовою 5,0 В/м, за магнітною -0,3 А/м.

Розміщувати апаратуру слід таким чином, щоб виключити можливість ураження обслуговуючого персоналу електричним струмом шляхом одночасного доторкання до корпусу обладнання і труб водопровідної мережі чи батареї опалення. Для захисту обслуговуючого персоналу від ураження струмом у разі пробивання ізоляції силової апаратури на корпус необхідно виконати захисне заземлення або занулення.

У приміщеннях пунктів зв'язку у легкодоступних місцях необхідно розміщувати вуглекислотні вогнегасники у кількості, визначеній за розмірами приміщень.

На видному місці в приміщеннях ПЗЧ мають бути вивішені інструкції з безпеки праці.

## **6. Акумуляторна**

Приміщення для акумуляторних, що живлять засоби зв'язку, необхідно розміщувати в безпосередній близькості до пункту зв'язку та обладнувати стелажимами. Стіни, перекриття та стелажі покриваються кислотостійкою фарбою, а підлога - кислотостійкою плиткою.

Акумуляторна обладнується примусовою витяжною вентиляцією відповідно до вимог «Правил устроювання електроустановок» (далі - ПУЭ ), віконне скло має бути матовим. Двері акумуляторної повинні бути протипожежними 2-го типу і не виходити безпосередньо до приміщень пункту зв'язку чи гаража, вхід до акумуляторної має здійснюватись через тамбур-шлюз, площа якого не менше 1,5 м<sup>2</sup>. На дверях слід розмістити написи: "Акумуляторна", "Небезпечно", "З вогнем не заходить", "Палити забороняється".

При розміщенні кислотних акумуляторів у витяжних шафах їх внутрішня поверхня покривається кислотостійкою фарбою, а при розміщенні лужних акумуляторів - бітумною фарбою.

У загонах та частинах технічної служби біля входу до акумуляторної (чи в безпосередній близькості до неї) обладнують умивальну кімнату, в якій має бути мило, вата в упаковці, рушник та закрита посудина з 5-10% нейтралізуючим розчином аміаку або соди.

Освітлення та вентиляційне обладнання в приміщенні акумуляторної повинно відповідати чинним нормам і вимогам до цих приміщень.

Опалення акумуляторного приміщення має бути централізованим (водяним або паровим) у вигляді цільних зварених труб без фланців та вентилів.

Не рідше одного разу на місяць потрібно робити огляд електрообладнання на відповідність вимогам чинної нормативної та технічної документації.

При заміні або ремонті світильників, електродвигунів, вентиляції, іншого електрообладнання та електропроводки в основних і допоміжних приміщеннях акумуляторних слід враховувати вимоги до їх монтажу, установки та експлуатації відповідно до ПУЭ.

Луг, кислоту, дистильовану воду зберігають окремо в скляному закритому посуді. На всіх посудинах мають бути зроблені відповідні написи (найменування).

При роботі з кислотними акумуляторними батареями необхідно:

переливання кислоти здійснювати тільки за допомогою спеціального сифона;

виготовлення електроліту здійснювати в спеціальному приміщенні в свинцевій, фаянсовій чи ебонітовій ванні (при цьому необхідно сірчану кислоту лити у дистильовану воду, помішуючи розчин);

перевезення та перенесення бутлів із сірчаною кислотою і електролітом здійснювати в кошиках або в дерев'яних клітках.

При встановленні акумуляторних батарей слід вивернути пробки з акумуляторних банок, з'єднати акумулятори між собою, потім підключити до клемної дошки, важіль реостатів перевести на номінальну силу зарядного струму, після включення рубильника встановити необхідну силу зарядного струму.

Кислотні та лужні акумуляторні батареї, які встановлюються для зарядки, з'єднують між собою пружними затискачами (для кислотних) та за допомогою плоских наконечників (для лужних), які мають надійний електричний контакт і виключають можливість іскріння.

У приміщеннях акумуляторних забороняється:

входити з відкритим вогнем (запаленим сірником, цигаркою тощо);

перебувати стороннім особам, окрім чергового і обслуговуючого персоналу;

виготовляти електроліт у скляному посуді, лити дистильовану воду в сірчану кислоту;

виконувати роботи з кислотою без запобіжних окулярів, гумових рукавичок, чобіт та гумового фартуха;

використовувати електронагрівальні прилади (електричні плитки тощо);

розміщувати в одному приміщенні кислотні й лужні акумулятори;

приєднувати вентиляцію із зарядних приміщень акумуляторних до димоходів та загальної вентиляційної мережі будівель;

підключати акумулятори до банки або до групи банок, які перебувають у режимі заряджання;

з'єднувати затискачі акумуляторних батарей дротом;

перевіряти акумуляторні батареї коротким замиканням клем;

зберігати та приймати їжу, питну воду.

В акумуляторній електричні лампи необхідно встановлювати у вибухозахищеній арматурі. Відкриту освітлювальну проводку потрібно виконувати освинцьованим дротом.

В акумуляторній і тамбурі забороняється встановлювати вимикачі, запобіжники та штепсельні розетки, а також випрямлячі, мотори-генератори, електродвигуни тощо.

Після закінчення робіт в акумуляторній необхідно ретельно вимити з милом обличчя і руки.

Все протипожежне обладнання повинне розміщуватися не всередині приміщення, а поза приміщенням, біля входу до нього.

## 7. Навчальна башта

Навчальні башти встановлюються на спеціально обладнаних майданчиках на дворовій території чи добудовуються до будівель пожежних депо. Башти, що добудовані, мають відповідати ступеневі вогнестійкості будівель і мати окремий вхід. За наявності входу з будівлі двері мають бути протипожежними. Навчальні башти, що стоять окремо, можуть бути будь-якого ступеня вогнестійкості.

Навчальні башти повинні відповідати таким вимогам:

1) чотириповерхова, не менш ніж на два ряди вікон, фасадна площина обшивається дошками, на ній передбачається:

на кожному поверсі (крім першого) по два і більше віконних прорізи без фрамуг розмірами 1,1x1,87 м;

відстань від вікна до обрізу стіни – не менше 65 см;

ширина простінка – не менше 60 см, ширина підвіконня 40 см, висота підвіконня від рівня підлоги - 80 см, висота підвіконня 2-го поверху від рівня землі - 4,25 см, відстань між підвіконнями 2-го, 3-го та 4-го поверхів - 3,3 м;

підвіконня 2-го, 3-го, 4-го поверхів повинні виступати за фасадну площину башти на 3 см. До лицьової частини підвіконня 2-го поверху прибивається шар прогумованої тканини. Робоча сторона навчальної башти, крім віконних прорізів, не повинна мати отворів і частин, що виступають (крім підвіконня та обмежувального бруса у нижній частині башти). У нижній частині башти, на 1-2 см нижче рівня третьої сходинки драбини-штурмівки, набивається брусок перерізом 6×6 см. Від вікна 2-го поверху до землі фасадна частина оббивається листовим залізом чи гумою. Навчальні башти обладнуються внутрішніми стаціонарними сходами і первинними засобами пожежогасіння. Маршові сходи повинні мати поручні. Вертикальні сходи не повинні бути наскрізними по всій висоті башти та з'єднувати тільки поверх із поверхом. Прорізи у перекриттях башти повинні мати огорожу. Майданчики біля вікон усередині навчальної башти мають бути глибиною (від робочої сторони) не менше 1,5 м;

2) майданчик для проведення занять зі штурмовою і висувною пожежними драбинами повинен бути рівним, без каміння, дрібних колючих і ріжучих предметів, мати однакове покриття (не допускається кам'яне чи бетонне), довжиною не менше 50 м і шириною не менше 10 м (залежно від конструкції башти і кількості віконних прорізів на поверсі);

3) навчальна башта забезпечується пристроями для страхування, із розрахунку один пристрій на один ряд вікон по вертикалі. Пристрій для страхування випробовується за спеціальною програмою щорічно та після ремонтів (статичне та динамічне випробування).

Статичне випробування: рятувальна мотузка пропускається через блоки і замок. До кінця мотузки на карабін підвішується вантаж вагою 350 кг на 5 хв. При цьому замок має міцно утримувати мотузку. Після зняття навантаження на мотузці не повинно бути ніяких пошкоджень, подовження мотузки не повинно перевищувати 5% початкової довжини.

Динамічне випробування: до кінця мотузки, що пропущена через блоки і замок, на карабін підвішується і скидається з підвіконня 3-го поверху вантаж вагою 150 кг. При скиданні вантажу мотузка має не пробуксовувати більше 30см.

Пристрій для страхування необхідно випробовувати також безпосередньо перед застосуванням. Для перевірки на мотузці, що пропущена через блоки і замок, підтягуються та зависають на 1-2 сек. три чоловіки. При цьому замок страхувального

пристрою має міцно втримувати мотузку і після зняття навантаження на ньому не повинно бути пошкоджень та залишкової деформації;

4) перед робочою стороною башти у ґрунті має бути влаштована запобіжна подушка товщиною не менше 1 м. Запобіжна подушка має виступати за габарити башти не менше ніж на 1 м і мати довжину від кінця твердого покриття доріжки до робочої сторони башти 4 м. Вона робиться із суміші (1:1) піску і тирси, що насипана шаром 0,5 м на основу товщиною 0,5 м із хмизу чи іншого пружного матеріалу. Між хмизом і засипкою розміщують прокладку. Для відведення води з-під запобіжної подушки створюється дренаж чи інший пристрій, який забезпечує її витік. Оновлювання запобіжної подушки здійснюється не рідше одного разу на 24 місяці і оформлюється актом. Під час занять на башті верхній шар запобіжної подушки має бути розпушеним. За температури зовнішнього повітря нижче 00С запобіжна подушка башти вкривається щитами (матами).

За умови використання навчальної башти для сушіння і миття пожежних рукавів шахта для сушіння і приміщення для миття відокремлюються від приміщення навчальної башти суцільною стіною, вихід на верхній робочий майданчик шахти і у приміщення, де миють пожежні рукави, допускається через приміщення башти. Верхній робочий майданчик обладнується лебідкою для підйому рукавів на висоту до 25 м. Шахта обладнується лебідкою для підйому рукавів, пускова апаратура розміщується внизу і на верхньому майданчику сушильної шахти. Кріплення рукавів має забезпечуватись пристроями, які дозволяють просте і швидке їх закріплення і звільнення, а також має виключити самовільне падіння рукавів униз.

Забороняється використовувати навчальні башти для зберігання обладнання і різних предметів, крім пожежних рукавів, які підвішуються для сушіння.

## **8. Навчальні класи**

Приміщення актових залів, навчальних класів, спортзалів, кімнат психологічного розвантаження, оздоровчо-відновлювальних комплексів (далі - приміщення) мають розміщуватися з таким розрахунком, щоб забезпечити швидкий вихід чергового караулу (зміни). Двері мають бути двостулкові та без порогів.

Щодо забезпечення надійності енергопостачання приміщення належать до III категорії.

Управління робочим та евакуаційним освітленням має здійснюватися апаратами, встановленими при вході до приміщення.

Управління приводами зашторення вікон, а також вмикання кінопроекторів, інших приладів та засобів (у приміщеннях, де вони є) здійснюється з пульта викладача (особи, яка проводить заняття). Освітлення приміщень має відповідати санітарним нормам. Вентиляція, як правило, передбачається штучна витяжна.

У разі використання приміщень для показу художніх або навчальних фільмів вони мають обладнуватися відповідно до чинних правил і норм для цих приміщень.

## **9. 100-метрова смуга з перешкодами**

Психологічна підготовка особового складу на полігонах і вогневих смугах проводиться в умовах, максимально наближених до реальних, що виникають при гасінні пожеж.

Усі види тренувань виконуються особовим складом у захисному одязі і спорядженні (пожежній касці із захисною лицьовою маскою, брезентових рукавицях), а в окремих випадках - у тепловідбивному одязі та ізолюючих протигазах.

Територія вогневої смуги має бути огорожена.

Керівник занять зобов'язаний не допускати перебування сторонніх осіб на території вогневої смуги.

Для імітації полум'я дозволяється застосовувати нетоксичні вогнебезпечні рідини. Не допускається розтікання рідини на шляхах руху особового складу.

Наповнення обладнання та лотків нафтопродуктами дозволяється виконувати тільки після їх охолодження. Розпалювання горючих рідин на технологічному обладнанні полігону необхідно проводити за допомогою дистанційних систем разової чи багаторазової дії, на приладах вогневої смуги – за допомогою спеціальних факелів довжиною не менше 3 м.

Після проведення занять всі прилади та інше обладнання вогневої смуги потрібно очистити від залишків горючих речовин та матеріалів.

Для надання невідкладної допомоги потерпілим на оперативних ділянках виставляються пости безпеки (пожежник зі стволем), рукавна лінія заповнюється водою під робочим тиском. У разі необхідності на посту безпеки встановлюється порошковий вогнегасник.

Заняття проводяться тільки в присутності медичного працівника.

Зони вогню і високої температури особовий склад має долати швидко, не втрачати один одного з поля зору, глибоко не вдихати; замикати групу має командир відділення або ланки.

Вогневі смуги психологічної підготовки, розміщення на них приладів та їх розміри мають відповідати вимогам типової вогневої смуги психологічної підготовки.

Забороняється проведення занять на полігонах і вогневих смугах психологічної підготовки в нічний час.

Майданчик для проведення занять (змагань) на 100-метровій смузі з перешкодами та з інших видів пожежно-прикладного спорту, розміщення на них приладів і їх розміри мають відповідати правилам проведення змагань з пожежно-прикладного спорту. Покриття майданчика може бути будь-яким (грунт, трава, гумобітум, асфальт). Дерев'яне покриття доріжок не допускається.

#### **Питання для підготовки:**

1. Які вимоги правил безпеки праці визначені до розміщення будівель пожежно-рятувальних частин?
2. Які вимоги правил безпеки праці визначені території пожежно-рятувальної частини?
3. Які вимоги правил безпеки праці визначені до розміщення пожежної техніки в гаражі пожежного депо?
4. Які вимоги правил безпеки праці визначені до гаражу?
5. Які вимоги правил безпеки праці визначені до оглядової ями?
6. Які вимоги правил безпеки праці визначені до улаштування кабін спускових стовпів?
7. Які вимоги правил безпеки праці визначені до караульного приміщення?
8. Які вимоги правил безпеки праці визначені до пункту зв'язку підрозділу?

**Лекція:** Організація караульної служби в АРЗ СП

**Навчальні питання:**

1. Внутрішня служба та її складові.
2. Організація служби караулів.
3. Внутрішній наряд караулу.
4. Дії караулу за сигналом “Тривога”.

### **1. Внутрішня служба та її складові**

Внутрішня служба - вид служби, що організовується в органах управління та підрозділах гарнізону ОРС ЦЗ Державної служби України з надзвичайних ситуацій (далі - ДСНС України) для підтримання внутрішнього порядку, забезпечення нормальних умов життєдіяльності особового складу, виконання ним функціональних обов'язків (посадових інструкцій), організації та забезпечення охорони в місцях дислокації.

Організація та контроль за станом внутрішньої служби в органах управління та підрозділах гарнізону ОРС ЦЗ покладаються на начальників та керівників цих підрозділів.

Утримання приміщень

Приміщення з постійним перебуванням людей повинні забезпечуватися водою для пиття.

Біля зовнішніх входів до будівлі встановлюють пристрої для очищення взуття від бруду.

Щоденне прибирання приміщень і території підрозділу проводиться особовим складом чергової зміни (караулу) (крім приміщень керівництва підрозділу).

Усі допоміжні технічні та спеціальні приміщення повинні зачинятися на замки.

На пункті зв'язку підрозділу повинен знаходитися комплект запасних ключів від усіх приміщень, будівель.

Територія підрозділів огорожується парканом, здійснюється її освітлення в темний період доби.

В'їзні ворота на територію підрозділів зачиняються на замок або перекриваються шлагбаумом.

Відповідальність за організацію опалення приміщень покладається на керівників підрозділів.

Початок і кінець опалювального періоду оголошуються наказом (розпорядженням) начальника гарнізону ОРС ЦЗ (підрозділу центрального підпорядкування).

За наявності пічного опалення порядок і час опалення приміщень, приймання та видачі палива встановлює керівник підрозділу.

До початку опалювального періоду всі системи центрального опалення, печі та димоходи перевіряються, несправні - ремонтуються.

Системи опалення будинків підрозділів повинні забезпечувати підтримання температури у приміщеннях із перебуванням людей у зимовий час не нижче 18° С, а в приміщеннях збереження спеціальної техніки, обладнання та оснащення - не нижче 10° С.

При пічному опаленні на час опалювального періоду наказом начальника підрозділу призначаються відповідальні особи для топлення печі. Контроль за топленням печей (котлів) покладається на начальника чергової зміни (караулу) або іншу призначену особу.

Забороняється користуватися саморобними електричними обігрівачами, несправними системами опалення, застосовувати для розтоплення печей (котлів) займисті речовини, залишати без нагляду печі на час опалювального періоду.

Після закінчення опалювального сезону всі системи опалення перевіряються, печі і котли опломбовуються.

Освітлення приміщень на території підрозділів повинно бути електричним.

Освітлення підрозділів з постійним перебуванням людей (аварійно-рятувальні, пожежно-рятувальні підрозділи, жилі приміщення навчальних закладів) розподіляється на повне і чергове.

У нічний час, з відбою до підйому, в спальних (караульних) приміщеннях, на шляхах руху особового складу за сигналами "ТРИВОГА", "ЗБІР - АВАРІЯ", у місцях стоянки спеціальної техніки, обладнання та оснащення, що знаходяться в оперативному розрахунку, дозволяється залишати чергове освітлення за умови, що є можливість включення повного освітлення одночасно із сигналом тривоги з робочого місця радіотелефоніста. У всіх інших приміщеннях освітлення вимикається.

Лампи чергового освітлення караульного приміщення фарбуються в зелений колір або закриваються плафонами зеленого кольору.

Контроль за використанням освітлення покладається на осіб внутрішнього наряду.

На випадок аварії або тимчасового вимкнення електропостачання в підрозділах зберігаються резервні електричні ліхтарі.

Обладнання телекомунікації та інформатизації, зв'язку чергових служб і пунктів зв'язку підрозділів повинно забезпечуватися аварійним (резервним) енергопостачанням.

Пункти зв'язку підрозділів повинні обладнуватися пристроями, що дозволяють одночасно із сигналом тривоги вмикати повне освітлення караульного та гаражного приміщень.

Природне провітрювання в службових кабінетах проводиться самостійно особами, які працюють у цих кабінетах.

Після закінчення робочого дня всі вікна, кватирки (фрамуги) зачиняються.

Наявні вентиляційні пристрої повинні утримуватися в справному стані.

Охорона територій та приміщень покладається на особовий склад, який знаходиться на чергуванні.

Під час виконання службових обов'язків особовий склад має право носити та застосовувати зброю (силу) у порядку, установленому відповідно до чинного законодавства України.

Про кожний випадок застосування зброї особовий склад доповідає черговому загону (підрозділу).

Допуск осіб у службові приміщення

У приміщення чергового караулу підрозділу допускаються особи, що прибули:

- 1) у службових справах;
- 2) для перевірки внутрішньої, гарнізонної та караульної служб;
- 3) для повідомлення про надзвичайні ситуації (події), пожежі;
- 4) з питань, що стосуються діяльності підрозділу;
- 5) у складі делегацій та екскурсій за узгодженням із начальником підрозділу;
- 6) на стажування і навчання, для здійснення посиленого режиму несення караульної служби.

У всіх осіб, які прибули в службові приміщення підрозділу, начальник караулу з'ясовує мету прибуття і за необхідності супроводжує прибулих до начальника підрозділу або інших посадових осіб.

Особам, які прибули для перевірки караулу та яких начальник караулу знає особисто, доповідається за формою: "ТОВАРИШУ МАЙОРЕ! ЧЕРГУЄ ПЕРШИЙ КАРАУЛ, ОСОБОВИЙ СКЛАД ЗАЙНЯТИЙ (доповідає, чим зайнятий). НАЧАЛЬНИК КАРАУЛУ ЛЕЙТЕНАНТ САВЧЕНКО".

Під час доповіді начальника караулу присутній особовий склад за командою "СТРУНКО" приймає стройове положення.



## **2. Організація служби караулів**

Служба в чергових караулах підрозділів гарнізону ОРС ЦЗ здійснюється з урахуванням кількості відпрацьованого особовим складом часу згідно з чинним законодавством України.

Організація служби в чергових караулах здійснюється в чотири чергові зміни. Тривалість чергової зміни - 24 години.

Перехід підрозділів гарнізону ОРС ЦЗ на інший порядок несення караульної служби визначається окремо.

Організація служби у підрозділах, які обслуговують об'єкти атомних електростанцій, видобутку, підготовки та транспортування нафти, інших горючих і займистих речовин, може здійснюватися вахтовим методом.

Рішення щодо ведення вахтового методу організації караульної і внутрішньої служб у підрозділах приймається Головою ДСНС України або начальником територіального органу ДСНС України за узгодженням з адміністрацією і профспілковими комітетами об'єктів, що обслуговуються на договірних засадах.

Організація вахтового методу несення караульної і внутрішньої служб у підрозділах визначається відповідно до чинного законодавства України.

До чергування в складі оперативного розрахунку караулу забороняється залучати осіб, які не склали Присягу служби цивільного захисту, не мають відповідної підготовки, відсторонені від виконання обов'язків.

Особовий склад караулу підрозділу забезпечується спорядженням, форменим і спеціальним обмундируванням та ЗІЗОД. Захисний та спеціальний одяг, спорядження закріплюють за кожною особою караулів.

Утримання спеціальної техніки, оснащення й обладнання караулу у постійній готовності і чистоті покладається на весь особовий склад караулу.

Внутрішній порядок у караулах забезпечується особовим складом згідно із розпорядком дня.

Особовий склад караулу під час чергування перебуває в установленій формі одягу, а особи внутрішнього наряду, крім того, повинні мати головні убори.

За температури навколишнього середовища 25° С і вище особовий склад може перебувати в приміщеннях та під час виконання господарських робіт у легких фуфайках (футболках).

Не дозволяється відлучатися особовому складу чергового караулу з підрозділу без поважних причин та без погодження з начальником караулу.

Начальнику караулу дозволено направляти особовий склад із підрозділу для виконання доручень, пов'язаних із несенням внутрішньої служби, а також у разі хвороби.

Особовий склад караулу повинен розташовуватися в підрозділі таким чином, щоб за сигналом "ТРИВОГА" караул був готовий до виїзду в повному складі в найкоротший термін.

Усі зовнішні двері службових приміщень караулу, за винятком вхідних, що знаходяться під наглядом осіб, які несуть службу у внутрішньому наряді, у нічний час зачиняються на замок.

У караульному приміщенні, гаражі і проходах до них забороняється розміщувати меблі, тримати інвентар, обладнання та інші предмети на сходових клітках, неподалік спускових стовпів і дверних отворів, застеляти килимами, доріжками підлогу в караульному приміщенні, навчальному класі, гаражі і на шляху руху особового складу за сигналом "ТРИВОГА".

Для підрозділів, які обслуговують об'єкти на договірних засадах, перелік обладнання приміщень може змінюватися за узгодженням із територіальним органом ДСНС України.

Розпорядок дня чергового караулу встановлюється начальником гарнізону ОРС ЦЗ.

Особовий склад чергового караулу у нічний час (з відбою і до підйому) відпочиває лежачи (спить) у караульному приміщенні, за винятком осіб, які несуть службу у внутрішньому наряді, на постах і в дозорах.

Особовий склад караулу відпочиває в костюмах літніх повсякденних робочих із розстебнутим коміром куртки, знімає взуття і реміні.

За температури навколишнього середовища 25° С і вище особовий склад підрозділів може відпочивати в легких фуфайках (футболках).

Диспетчерам (радіотелефоністам), які виконують обов'язки цілодобово, дозволяється відпочивати (спати) у нічний час не більше половини часу з відбою до підйому караулу, із обов'язковою заміною їх на цей час підмінним диспетчером (радіотелефоністом).

### **3. Внутрішній наряд караулу**

Внутрішній наряд караулу призначається з осіб чергового караулу для охорони спеціальної техніки, обладнання, оснащення, службових приміщень і території підрозділу, підтримання встановленого порядку.

Особи, які несуть службу у внутрішньому наряді, підпорядковуються начальнику чергового караулу.

Склад внутрішнього наряду підрозділу залежить від штатної чисельності караулу і визначається начальником підрозділу.

Для несення служби у внутрішньому наряді призначаються особи з усього складу чергового караулу з розрахунку рівномірного розподілу навантаження на весь особовий склад караулу як протягом чергової доби, так і протягом місяця, у тому числі з урахуванням виду наряду і черговості змін.

Передбачається такий склад внутрішнього наряду:

- 1) черговий по караулу;
- 2) днювальний по гаражу підрозділу;
- 3) постовий біля фасаду підрозділу.

Особи внутрішнього наряду за сигналом "ТРИВОГА" виїжджають у складі караулу.

Порядок охорони службових приміщень підрозділу на час виїзду караулу встановлюється начальником підрозділу.

Зміна осіб внутрішнього наряду проводиться в час, визначений начальником підрозділу.

Начальник караулу (черговий по караулу) за десять хвилин до часу зміни постів ставить до відома та проводить інструктаж з особами чергового караулу, які заступають у внутрішній наряд.

Після проведення інструктажу начальник караулу (черговий по караулу) проводить зміну осіб внутрішнього наряду безпосередньо на постах.

Часом приймання чергування на посту є доповідь начальнику караулу (черговому по караулу) про приймання чергування на посту.

При складних погодних умовах термін чергування осіб внутрішнього наряду на посту може скорочуватися та визначається начальником караулу або черговим по караулу.

Черговими по караулу призначаються командири відділень.

Якщо в штаті караулу один командир відділення, то черговими по караулу можуть призначатися найбільш досвідчені і підготовлені старші пожежні (пожежні), рятувальники.

Черговий по караулу повинен:

- 1) знати обов'язки всіх осіб внутрішнього наряду караулу та начальника чергового караулу;
- 2) за відсутності або під час відпочинку начальника караулу виконувати його обов'язки;
- 3) проводити зміну осіб внутрішнього наряду, відправляти особовий склад на пости, дозори та перевіряти несення ними служби;
- 4) забезпечувати виконання розпорядку дня особовим складом караулу, утримання в справному стані обладнання, інвентарю і майна, дотримання чистоти, порядку і правил безпеки праці і пожежної безпеки в приміщеннях і прилеглий до підрозділу території та вимог щодо опалення і освітлення приміщень;
- 5) про всі події і порушення, що трапилися під час несення служби в наряді, доповідати начальнику караулу;
- 6) представлятися особам, які перевіряють службу караулу, та іншим особам, які прибули з питань, що стосуються діяльності підрозділу.

Днювальними по гаражу підрозділу призначаються водії спеціальної техніки.

Якщо в штаті підрозділу один водій, днювальний по гаражу не призначається.

Днювальний по гаражу підрозділу повинен:

- 1) не допускати в гараж осіб, які не мають на це права;
- 2) допускати особовий склад караулу у гараж тільки для виконання службових обов'язків (чергові водії допускаються тільки до закріпленої за ними спеціальної техніки);
- 3) не допускати переміщення обладнання та оснащення на спеціальній техніці без присутності командира відділення;
- 4) забезпечувати дотримання в гаражі вимог пожежної безпеки, правил безпеки праці, чистоти і порядку;
- 5) стежити за підтриманням необхідної температури повітря в гаражі, своєчасно провітрювати приміщення гаража, у нічний час вмикати чергове освітлення.

Днювальному по гаражу забороняється відволікатися від виконання зазначених обов'язків.

Постовими біля фасаду підрозділу призначаються особи з усього складу чергового караулу.

Постовий біля фасаду підрозділу повинен:

- 1) постійно перебувати у визначеному місці для несення служби;
- 2) стежити за обстановкою в зоні видимості поста, за необхідності здійснювати своєчасні доповіді начальнику караулу;
- 3) зустрічати прибулих до підрозділу сторонніх осіб, у межах компетенції встановлювати мету їх прибуття і вирішувати питання, до кого звернутися та пройти, видавати одноразові перепустки;
- 4) в осіб, які прибули для перевірки підрозділу, перевіряти припис на перевірку, наявність відповідних документів щодо встановлення особи перевіряючого; викликати начальника караулу;
- 5) відрекомендуватися прибулим у підрозділ особам органів управління та підрозділів, за необхідності викликати начальника караулу;
- 6) отримувати від громадян заяву про надзвичайні ситуації (події) або пожежі та представляти заявника начальнику караулу;
- 7) суворо дотримуватися встановленого порядку допуску на територію та в приміщення осіб, які не належать до складу підрозділу;

- 8) не допускати зупинки будь-яких видів транспорту перед воротами;
- 9) не допускати перебування особового складу біля фасаду підрозділу без службової потреби.

Постовому біля фасаду підрозділу забороняється відволікатися від виконання службових обов'язків, палити, пити, їсти, залишати пост до зміни або зняття його з поста, отримувати, передавати, зберігати будь-які речі (пакунки, пакети, сумки).

#### **4. Дії караулу за сигналом "Тривога"**

Особовий склад караулу підрозділу повинен бути постійно готовим до виконання дій за сигналом "ТРИВОГА".

Сигнал "ТРИВОГА" подається в таких випадках:

1) у разі отримання повідомлення про виникнення надзвичайної ситуації (події) або пожежі від заявника по телефону або спрацювання засобів автоматичного сповіщення про пожежу;

2) у разі отримання повідомлення про виникнення надзвичайної ситуації (події) або пожежі поза територією району виїзду підрозділу, але такі виїзди передбачені розкладом виїзду підрозділів гарнізону ОРС ЦЗ (планом залучення сил та засобів);

3) при проведенні навчань і занять;

4) за розпорядженням диспетчера ОКЦ;

5) під час перевірки готовності караулу.

Сигнал "ТРИВОГА" подає диспетчер (радіотелефоніст) пункту зв'язку або особа, яка виконує його обов'язки.

За сигналом "ТРИВОГА":

1) увесь особовий склад оперативних розрахунків караулу швидко збирається в гаражі, а особовий склад відділень, які виїжджають, одягає захисний одяг і спорядження;

2) відповідно до табеля оперативного розрахунку особовий склад відчиняє ворота гаража;

3) водії запускають двигуни спеціальної техніки і залежно від місця посадки в автомобілі (у гаражі чи на фасаді) особовий склад займає свої місця в автомобілях;

4) начальник караулу отримує від диспетчера (радіотелефоніста) дорожні листи на кожний автомобіль, що виїжджає (оперативний план або картку пожежогасіння, якщо вони розроблені на об'єкт), один із дорожніх листів залишає в себе для головного пожежного автомобіля, а інші вручає командирам відділень, які виїжджають.

За рішенням начальника підрозділу посадка особового складу оперативних розрахунків чергового караулу може здійснюватися в гаражі або за його межами (на фасаді), про що робиться відповідний трафаретний напис на внутрішній стороні воріт гаража.

Особовий склад караулу готовий до виїзду, коли двигуни автомобілів заведені, особовий склад одягнений у захисний одяг і спорядження, зайняв свої місця в автомобілях, дверцята автомобілів зачинені, автомобіль знаходиться за межами гаража.

У разі отримання підтверджень від командирів відділень про готовність автомобілів до виїзду ("ПЕРШИЙ ГОТОВИЙ", "ДРУГИЙ ГОТОВИЙ",...) начальник караулу займає своє місце на головному автомобілі, подає команду "РУШ!" і прямує на чолі караулу до місця виклику найкоротшим шляхом.

Особовий склад караулу повинен виїжджати за сигналом "ТРИВОГА" у повному складі (за винятком чергового радіотелефоніста, а також особи, визначеної начальником чергового караулу для охорони будівлі).

#### **Питання для підготовки:**

1. Як визначено порядок відпочинку особового складу чергового караулу?
2. Які особи допускаються у приміщення чергового караулу підрозділу?
3. Дії постового біля фасаду підрозділу, у випадку прибуття сторонніх осіб.
4. Дії постового біля фасаду підрозділу, у випадку прибуття перевіряючої особи.
5. Порядок проведення зміни внутрішнього наряду.
6. Дії караулу за сигналом «Тривога».

**Лекція:** Організація проведення зміни чергових змін в підрозділах АРЗ СП

**Навчальні питання:**

1. Організація проведення зміни чергових змін в підрозділах АРЗ СП

### **1. Організація проведення зміни чергових змін в підрозділах АРЗ СП**

Час зміни особового складу караулу у підрозділах встановлюється начальником гарнізону ОРС ЦЗ. Зміна караулів у всіх підрозділах гарнізону ОРС ЦЗ повинна проводитися в один і той самий час.

Час зміни особового складу караулу у пожежно-рятувальних підрозділах, які обслуговують об'єкти на договірних засадах, встановлюється керівництвом таких підрозділів за узгодженням з керівниками цих об'єктів.

Проведення зміни полягає в перевірці готовності особового складу караулу, що заступає на чергування, до несення караульної і внутрішньої служб.

Тривалість здавання і приймання чергування не повинна перевищувати 30 хвилин.

У разі виявлення недоліків, що впливають на готовність підрозділів до дій за призначенням, час зміни особового складу може збільшуватися за розпорядженням начальника підрозділу.

Особовий склад караулу, який заступає, прибуває до місця розташування підрозділу не пізніше ніж за 15 хвилин до початку проведення зміни.

Перед заступанням на чергування начальник караулу отримує від начальника підрозділу або особи, яка його заміняє, перелік додаткових заходів щодо організації караульної і внутрішньої служб, а від начальника караулу, який змінюється, - відомості про зміни в стані водопостачання, проїздів, засобів телекомунікації та інформатизації тощо, після чого складає наряд на караульну і внутрішню служби й уточнює виконавців за переліком додаткових заходів.

У встановлений розпорядком дня час начальник караулу, який заступає, подає команду "НА ЗМІНУ!". За цією командою диспетчер (радіотелефоніст) подає три коротких звукових сигнали. Особовий склад караулів, які заступають і змінюються, вдягає спеціальний захисний одяг і спорядження, начальники караулів вишиковують свої караули у приміщеннях (на місцях), визначених начальником підрозділу.

Начальник караулу, який заступає на чергування, повинен:

1) перевірити наявність особового складу караулу і готовність до несення служби, його зовнішній вигляд і дотримання форми одягу, стан спеціального захисного одягу і спорядження особового складу, наявність службових посвідчень та вжити заходів для усунення недоліків;

2) розподілити особовий склад за номерами оперативного розрахунку на пожежно-рятувальні та аварійно-рятувальні автомобілі, призначити підлеглих на пости, у дозори та внутрішній наряд, провести їх інструктаж;

3) перевірити знання особовим складом своїх обов'язків;

4) перевірити у водіїв наявність водійських посвідчень і свідоцтв на право керування спеціальними автомобілями;

5) довести до особового складу оперативну обстановку в районі виїзду підрозділу і в гарнізоні ОРС ЦЗ.

Начальник караулу, який змінюється, підсумовує несення служби за минулу добу, дає оцінку роботи підлеглих, визначає недоліки, вказує на шляхи їх усунення.

Особовий склад караулу для несення служби розподіляється в такому порядку:

1) визначаються оперативні розрахунки на пожежно-рятувальні та аварійно-рятувальні автомобілі відповідно до табелів оперативних розрахунків;

2) на кожний пост (у дозор) призначаються дві особи, з яких одна перебуває на посту (у дозорі), а друга - в оперативному розрахунку.

Для несення служби в дозорах призначаються командири відділень, старші пожежні (пожежні). Особовий склад до виходу в дозор і після повернення з дозору перебуває в оперативному розрахунку.

Особовий склад чергового караулу під час розподілу за номерами оперативного розрахунку, на пости і дозори займає місця відповідно до Схеми шиккування особового складу чергового караулу підрозділу під час розподілу за номерами оперативного розрахунку, на пости і дозори (додаток 7) [6].

Начальник караулу, який заступає на чергування, повідомляє начальнику караулу, який здає чергування, про готовність особового складу караулу до приймання чергування.

Начальник караулу, який здає чергування, отримавши повідомлення про готовність караулу до приймання чергування, вишиковує караул у захисному одязі і спорядженні перед фронтом караулу, який заступає на чергування, і стає на правому фланзі свого караулу.

Начальник караулу, який заступає на чергування, прибуває до начальника підрозділу (його заступника) і доповідає, наприклад: "ТОВАРИШУ МАЙОРЕ, ПЕРШИЙ КАРАУЛ ДО ПРИЙМАННЯ ЧЕРГУВАННЯ ГОТОВИЙ. НАЧАЛЬНИК КАРАУЛУ ЛЕЙТЕНАНТ СЕРГІЄНКО", після чого повертається і стає до строю.

При підході начальника підрозділу (його заступника) до строю начальник караулу, який здає чергування, подає команду: "СТРУНКО! РІВНЯННЯ НА СЕРЕДИНУ!" і доповідає, наприклад: "ТОВАРИШУ МАЙОРЕ, ЧЕТВЕРТИЙ КАРАУЛ ДО ЗДАВАННЯ ЧЕРГУВАННЯ ГОТОВИЙ. НАЧАЛЬНИК КАРАУЛУ СТАРШИЙ ЛЕЙТЕНАНТ ЗАЙЧЕНКО".

Начальник підрозділу (його заступник) вітається з особовим складом караулу і дає команду "ВІЛЬНО" та перевіряє готовність особового складу караулу, який заступає до несення караульної служби, дає оцінку діям особового складу караулу, який здає чергування, робить висновки, після чого подає команду, наприклад: "КАРАУЛІ, ШИКУЙСЬ, СТУНКО! ДЛЯ ПРИЙМАННЯ - ЗДАВАННЯ ЧЕРГУВАННЯ ВІЛЬНО, РОЗІЙДИСЬ!".

За цією командою особовий склад караулу приступає до здавання і приймання чергування.

Начальник караулу, який заступає на чергування, перевіряє закріплені ЗІЗОД, справність спеціальної техніки, обладнання та оснащення, засобів телекомунікації та інформатизації, зв'язку та оповіщення, стан службових приміщень і території, керує особовим складом.

Начальник караулу, який здає чергування, передає оперативно-службові документи, вживає заходів для усунення виявлених недоліків.

Особовий склад караулу, який заступає на чергування, повинен згідно з табелем оперативного розрахунку й опису прийняти від караулу, який здає чергування, спеціальну техніку, обладнання та оснащення телекомунікації та інформатизації, зв'язку та оповіщення, оперативно-службову документацію, перевірити стан території підрозділу та службових приміщень.

Резервна спеціальна техніка, обладнання та оснащення приймаються командирами відділень, водіями і пожежними, призначеними начальником караулу, який заступає на чергування.

Про результати здавання і приймання чергування пожежні та водії доповідають командирам відділень, а командири відділень, диспетчери (радіотелефоністи), пожежні, які змінюються з постів (дозорів), і особи внутрішнього наряду доповідають безпосередньо начальникам своїх караулів.

Після доповіді посадових осіб караулу щодо приймання чергування начальник караулу, який заступає на чергування, узагальнює інформацію та готує стройову записку по підрозділу.

Начальники караулів після здавання і приймання чергування ставлять підписи на листі наряду Книги служби та доповідають про здачу і прийом чергування начальнику підрозділу.

Начальник підрозділу (його заступник), прийнявши від начальників караулів доповіді про здавання і приймання чергування, затверджує наряд на службу та переглядає Журнал стройових записок (додаток 8) [6] щодо наявності сил та засобів на добу.

Після перевірки і підтвердження відповідності відомостей стройової записки начальник підрозділу (його заступник) видає наказ начальнику караулу, який заступає на чергування, на передачу відомостей стройової записки до ОКЦ територіального органу ДСНС України.

Начальник підрозділу дає розпорядження диспетчеру (радіотелефоністу) про подачу сигналу "ВІДБІЙ".

За цією командою диспетчер (радіотелефоніст) подає два коротких звукових сигнали.

Газодимозахисники караулу, які здають чергування, знімають зі спеціальної техніки кисневі апарати захисту органів дихання та зору, а газодимозахисники караулу, які заступають на чергування, ставлять їх в оперативний розрахунок.

Якщо в підрозділі використовуються апарати на стисненому повітрі, особовий склад караулу, який заступає на чергування, проводить перевірку справності та функціонування цих апаратів та ставить їх в оперативний розрахунок. Після чого особовий склад караулу, який здав чергування, вважається вільним від несення служби.

Начальник підрозділу (його заступник) забезпечує проходження водіями медичного огляду.

Якщо зміна постових і дозорних займає більше часу, ніж проводяться здавання і приймання спеціальної техніки, обладнання та оснащення, приміщень та території в самому караулі, проведення зміни чергових караулів не затримується. Для прийняття доповіді від особового складу постів і дозорів залишається начальник караулу, який здав чергування.

У разі отримання сигналу "ТРИВОГА" під час зміни після подачі сигналу "ВІДБІЙ", але до заміни ЗІЗОД на надзвичайні ситуації (події) або пожежі виїжджає караул, який здає чергування, а караул, який заступає на чергування, залишається в розташуванні підрозділу і виконує розпорядження начальника підрозділу.

Затримка в проведенні зміни караулів допускається лише в разі виїзду караулу за сигналом "ТРИВОГА" або здійснення на цей час робіт із ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (подій), пожеж (зміна постових і дозорних у цьому разі проводиться своєчасно).

Якщо в час, передбачений для проведення зміни, особовий склад продовжує перебувати на місці ліквідації наслідків надзвичайної ситуації (події) або пожежі і робота може перевищувати одну годину, то проведення зміни може здійснюватися на місці виконання цих робіт.

Доставка особового складу караулу на місце ліквідації наслідків надзвичайної ситуації (події) або пожежі здійснюється на резервній техніці.

#### **Питання для підготовки:**

1. Що перевіряє начальник караулу під перевірки готовності караулу, що заступає на чергування?



2. Які обов'язки, може перевірити начальник караулу під перевірки готовності караулу?
3. Хто має право особисто доповідати начальнику караулу, в яких випадках?
4. Коли проводиться перевірка ЗІЗОД?
5. Що приймає рятувальник, під час заступання на чергування?

**Лекція:** Збір, виїзд, порядок слідування за сигналом «Тривога»

**Навчальні питання:**

1. Випадки, в яких подається сигнал «Тривога»
2. Дії караулу за сигналом «Тривога»
3. Порядок слідування до місця виклику
4. Порядок повернення з місця пожежі підрозділів ДСНС до місця постійної дислокації
5. Вимоги безпеки праці під час збору за сигналом «Тривога» та слідування на пожежу

### **1. Випадки, в яких подається сигнал «Тривога»**

Особовий склад караулу підрозділу повинен бути постійно готовим до виконання дій за сигналом «Тривога».

Сигнал «Тривога» подається в таких випадках:

при отриманні повідомлення про пожежу (аварію, катастрофу, стихійне лихо), в районі (на об'єкті), що охороняється, від заявника по телефону або при спрацьовуванні засобів автоматики;

при отриманні повідомлення про пожежу (аварію, катастрофу, стихійне лихо) поза територією району (об'єкта), що охороняється, якщо виїзд передбачений розкладом виїзду підрозділів гарнізону (планом залучення сил і засобів);

при проведенні навчань і занять;

за розпорядженням диспетчера оперативно-диспетчерської служби;

при перевірці караулу, в тому числі за розпорядженням осіб, які мають право на перевірку.

Подача сигналу «Тривога» здійснюється черговим диспетчером (радіотелефоністом) одночасно з отриманням повідомлення про пожежу. Опрацювання повідомлення повинно бути завершено в найкоротший час і не затримувати виїзд підрозділу до місця пожежі.

### **2. Дії караулу за сигналом «Тривога»**

За сигналом «Тривога»:

весь особовий склад оперативних розрахунків караулу швидко збирається в гаражі, а особовий склад відділень, які виїжджають, одягає спеціальний одяг і спорядження;

відповідно до табеля оперативного розрахунку особовий склад відчиняє ворота гаража;

водії запускають двигуни автомобілів, і особовий склад займає свої місця в автомобілях;

начальник караулу отримує від диспетчера (радіотелефоніста) дорожні листи на виїзд (при необхідності план або картку пожежогасіння), один з дорожних листів залишає у себе для головного пожежного автомобіля, а інші вручає командирам відділень, які виїжджають;

при отриманні підтверджень від командирів відділень про готовність автомобілів до виїзду («перший готовий», «другий готовий» тощо) начальник караулу займає своє місце на головному автомобілі, подає команду «Руш!» і прямує до місця виклику найкоротшим шляхом;

по прибутті на місце події особовий склад діє відповідно до «Тимчасового статуту дій у надзвичайних ситуаціях».

На розсуд начальника підрозділу посадка особового складу оперативних розрахунків чергового караулу в автомобілі, виходячи з умов забезпечення безпеки і

місцевих особливостей, може провадитися як у гаражі, так і за його воротами, про що робиться відповідний трафаретний напис на воротах.

Караул готовий до виїзду, коли двигуни пожежних автомобілів заведені, особовий склад у спеціальному одязі і спорядженні зайняв свої місця в автомобілях, дверцята автомобілів зачинені, автомобіль знаходиться за межами гаража.

Караул (відділення) підрозділу зобов'язаний виїжджати за сигналом «Тривога» у повному складі, крім спеціальних автомобілів, порядок виїзду яких встановлюється наказом начальника гарнізону служби.

Черговий караул виїжджає за викликом у всіх випадках, коли є або передбачається небезпека для життя людей, загроза вибуху або пожежі.

### **3. Порядок слідування до місця виклику**

Пожежно-рятувальні підрозділи зобов'язані прибути до місця пожежі у найкоротший час. Це забезпечується:

точним прийомом адреси, правильними та швидкими діями диспетчера (радіотелефоніста) щодо висилання пожежно-рятувальних підрозділів;

швидким збором та виїздом особового складу підрозділу;

знанням району виїзду (обслуговування) та прямуванням пожежно-рятувальних підрозділів за найкоротшим і безпечним маршрутом (враховуючи небезпечну загазованість, радіаційну забрудненість, напрям вітру тощо) з дотриманням вимог правил дорожнього руху та максимально можливою але безпечною швидкістю, використовуючи спеціальні звукові та світлові пристрої.

Під час прямування до місця пожежі старший начальник пожежно-рятувального підрозділу зобов'язаний підтримувати безперервний зв'язок з пунктом зв'язку частини або з оперативно-диспетчерською службою оперативно-координаційного центру (далі – ОДС ОКЦ) та здійснювати збір інформації про об'єкт шляхом вивчення та аналізу оперативної документації, прогнозування можливої обстановки тощо.

Якщо на шляху прямування були отримані відомості про ліквідування пожежі або її відсутність, пожежно-рятувальний підрозділ зобов'язаний прибути до місця пожежі, крім випадків, коли відносно повернення є розпорядження старшого начальника, керівника гасіння пожежі або начальника чергової зміни (старшого диспетчера) ОДС ОКЦ.

У разі виявлення на шляху прямування іншої пожежі, старша посадова особа, яка очолює підрозділ, зобов'язана залишити частину сил і засобів на її гасіння і негайно повідомити ПЗЧ або ОДС ОКЦ про адресу цієї пожежі та прийняте рішення.

У випадку, коли така ситуація складається у підрозділі, в складі одного відділення, рішення щодо гасіння виявленої пожежі приймається старшою посадовою особою виходячи із ситуації, яка склалась на даній пожежі, та наявної інформації про ситуацію на пожежі, на яку підрозділ безпосередньо прямував за дорожнім листом. Про прийняте рішення повідомляється ПЗЧ або ОДС ОКЦ, якими у разі необхідності направляються додаткові сили і засоби згідно з розкладом виїзду (планом залучення сил і засобів).

У разі вимушеної зупинки на шляху прямування головного пожежного автомобіля, пожежні автомобілі, що прямують за ним, зупиняються і подальший рух продовжують тільки за вказівкою старшого начальника, який очолює пожежно-рятувальний підрозділ. У разі примусової зупинки другого чи наступних за ним пожежних автомобілів решта, не зупиняючись, продовжує рух до місця пожежі.

Якщо під час прямування трапилася дорожньо-транспортна пригода, старший начальник і водій підрозділу керуються вимогами правил дорожнього руху.

У всіх випадках про вимушену зупинку пожежного автомобіля інформація надається на ПЗЧ (ОДС ОКЦ), а старший начальник вживає заходів щодо доставки особового складу та пожежно-технічного оснащення до місця пожежі.

У разі слідування пожежно-рятувальних підрозділів до місця пожежі залізничним, водним або повітряним транспортом старший начальник зобов'язаний:

забезпечити збереження пожежної техніки та обладнання;  
організувати розміщення, харчування та відпочинок особового складу.

#### **4. Порядок повернення з місця пожежі підрозділів ДСНС до місця постійної дислокації**

Порядок повернення з місця пожежі підрозділів до місця постійної дислокації визначає КГП після доповіді старших посадових осіб, які очолюють підрозділ про завершення згортання сил і засобів.

Згортання сил та засобів на місці пожежі передбачає:

перевірку наявності особового складу;  
збір та перевірку комплектності обладнання згідно з табелем належності;  
розміщення та закріплення пожежно-технічного обладнання на пожежних автомобілях;

заправку пожежних автоцистерн водою з найближчих джерел водопостачання;

довідь КГП про згортання сил і засобів;

передачу інформації про закінчення робіт і повернення до місця постійної дислокації на ПЗЧ (ОДС ОКЦ).

Повернення до місця постійної дислокації проводиться найкоротшим шляхом, підтримуючи зв'язок з диспетчером (радіотелефоністом).

Після повернення в розташування проводяться дозакраплення техніки пально-мастильними матеріалами, вогнегасними речовинами, заміна пожежних рукавів, обслуговування (перевірка) апаратів захисту органів дихання, ПТО та пожежних автомобілів.

#### **5. Вимоги безпеки праці під час збору за сигналом «Тривога» та слідування на пожежу**

Збір та виїзд чергових караулів за сигналом тривоги має виконуватись чітко і швидко. Особовому складу забороняється кидати на шляху руху до гаража одяг та інші предмети, зупинятися в проходах і створювати перепони на шляхах руху.

Під час користування спусковим стовпом не слід торкатися його поверхні незахищеними частинами тіла. Кожен має витримувати необхідний інтервал, слідкувати за тим, хто спускається попереду, і не торкатися його ногами (торкнувшись ногами мата біля основи спускового стовпа, необхідно злегка відштовхнутись від стовпа і швидко відійти вбік).

Порядок посадки особового складу чергових караулів у пожежні автомобілі згідно з табелем обов'язків оперативного розрахунку (в гаражі чи поза ним) установлюється наказом начальника пожежно-рятувальної частини, виходячи з умов забезпечення безпеки і місцевих особливостей. Водій перед виїздом має упевнитись, що всі відсіки автомобіля зачинені і на шляху виїзду з гаража відсутні люди або сторонні предмети. Забороняється під час посадки пробігати перед автомобілями, що виїжджають.

Якщо посадка передбачена поза будівлею пожежного депо, вихід особового складу на майданчик допускається тільки після виїзду автомобіля з гаража. Посадка вважається закінченою тільки тоді, коли особовий склад оперативного розрахунку займе свої місця в автомобілі і зачинить двері кабіни. Забороняється подавати команду про рух автомобіля до закінчення посадки особового складу.

Під час руху автомобіля особовому складу оперативного розрахунку забороняється палити, висовуватися з вікон, відчиняти двері, стояти на підніжках, крім тих випадків, коли це визначено інструкцією з експлуатації автомобіля (прокладання рукавної лінії).

Начальник караулу або керівник підрозділу, що виїхали на чолі караулу до місця виклику, зобов'язані забезпечувати виконання водієм правил дорожнього руху. Відповідальність за безпеку руху пожежного автомобіля несе водій. Він зобов'язаний точно виконувати чинні правила дорожнього руху. Водночас водії пожежних автомобілів можуть відступати від деяких вимог «Правил дорожнього руху» (крім сигналів регулювальника), про які зазначено в цих правилах, під час прямування на пожежу (аварію чи інші надзвичайні обставини) з увімкненими спеціальними звуковим та світловим сигналами, за умови забезпечення безпеки руху, про які зазначено в цих правилах. Забороняється користуватися спеціальним звуковим сигналом при прямуванні автомобіля не на оперативне завдання і при поверненні в частину.

Особовий склад караулу, що прибув до місця виклику, виходить з кабіни пожежного автомобіля тільки за розпорядженням командира відділення або старшої посадової особи, яка прибула на чолі караулу.

У нічний час стоянка пожежного автомобіля має позначатися приладами освітлення, при цьому повинна включатися аварійна світлова сигналізація.

За необхідності дозаправки автомобіля ПММ за межами розташування підрозділу оперативний розрахунок автомобіля виїжджає в повному складі.

Керівник підрозділу, що брав участь у гасінні пожежі, після її ліквідації зобов'язаний перевірити наявність особового складу підрозділу, а також розміщення та кріплення ПТО на пожежних автомобілях.

#### **Питання для підготовки:**

1. В яких випадках подається сигнал «Тривога»?
2. Які дії виконує особовий склад караулу при поданні сигналу «Тривога»?
3. Коли вважається, що караул готовий до виїзду?
4. Чим забезпечується прибуття до місця пожежі у найкоротший час?
5. Які дії караулу, у випадку виявлення пожежі на шляху слідування?
6. Які дії караулу, у випадку виходу з ладу пожежного автомобіля?
7. Який порядок згортання сил та засобів на місці ліквідованої пожежі?
8. Який порядок повернення караулу з пожежі?
9. Які вимоги правил безпеки праці регламентують дії особового складу чергового караулу під час збору за сигналом «Тривога» та слідування на пожежу?