## ПЛАН-КОНСПЕКТ

для проведення заняття з слухачами за програмою проведення навчання з питань пожежної безпеки посадових осіб підприємств, установ та організацій, до обов’язків яких належить забезпечення виконання заходів пожежної безпеки (16 годин)

##### ТЕМА 14. Технічні засоби протипожежного захисту. (0,5 годин)

**Навчальна мета:**

1. Ознайомитись з технічними засобами протипожежного захисту.

**Тип заняття:** засвоєння нових знань

**Вид заняття:** групове заняття

**Дидактичне забезпечення:** мультимедійний проектор, ноутбук, презентаційні матеріали, навчальні фільми

**Список літератури:**

1. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 №5403-VI // Відомості Верховної Ради України. - 2013. - № 34-35.
2. Наказ МВС України від 30 грудня 2014р. №1417, зареєстрований в Мін’юсті України 4 березня 2015року за №252/26697 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні» зі змінами.
3. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».
4. ДСТУ ISO 6309:2007 «Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір» (ISO 6309:1987, IDT).

**Перелік знань та умінь:**

Має бути ознайомлений з технічними засобами протипожежного захисту.

**Структура заняття**

1. Організаційно-вступна частина заняття.
2. Пояснення нової теми (методом розповіді та пояснення, комбінуючи їх з бесідою):
3. Ознайомлення слухачів з технічними засобами протипожежного захисту.

3. Підсумок заняття: підведення підсумків розглянутих на занятті питань

**Хід заняття**

1. **Організаційно-вступна частина заняття**. **( *3 хв.*)**

Налаштування психологічного настрою слухачів на продуктивну роботу:

1. *взаємне вітання;*
2. *перевірка наявності слухачів у аудиторії;*
3. *організація готовності уваги слухачів до заняття.*
4. **Пояснення нової теми. Відпрацювання документації. (*19 хв.*)**

*(Примітка: мінімізація теоретичного матеріалу шляхом проведення слухачам самостійного відпрацювання документів з питань пожежної безпеки)*

***Питання 1. Технічні засоби протипожежного захисту.***

До технічних засобів протипожежного захисту відносяться:

1. Установки пожежної сигналізації та пожежогасіння;

2. Системи протидимного захисту;

3. Системи оповіщення людей про пожежу і керування евакуацією;

4. Засоби зв’язку;

5. Протипожежне водопостачання:

- зовнішнє протипожежне водопостачання;

- внутрішній протипожежний водогін;

6. Пожежна техніка;

7. Первинні засоби пожежогасіння.

Вимоги до утримання технічних засобів протипожежного захисту визначені в розділі V Правил пожежної безпеки в Україні (Наказ МВС України від 30.12.20174 №1417 зі змінами).

Системи протипожежного захисту, засоби зв’язку.

Усі системи протипожежного захисту (далі - СПЗ) мають бути справними і утримуватися в постійній готовності до виконання робіт. Несправності, які впливають на їх працездатність, повинні усуватися негайно, інші несправності усуваються в передбачені регламентом терміни, при цьому необхідно робити записи у відповідних журналах.

Будинки, приміщення та споруди повинні обладнуватися системами протипожежного захисту відповідно до ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».

Якщо для захисту окремих пожежонебезпечних ділянок у приміщеннях, які згідно з нормативними документами не підлягають обов’язковому оснащенню автоматичними системами пожежогасіння, застосовують автономні системи пожежогасіння, ці приміщення можуть забезпечуватися первинними засобами пожежогасіння на 50% їх норм належності для цих приміщень.

Проектування, монтування, експлуатацію і технічне обслуговування автономних систем пожежогасіння слід здійснювати відповідно до чинних нормативних документів та технічної документації підприємств-виготовлювачів.

Підтримання експлуатаційної придатності СПЗ повинно проводитися відповідно до вимог ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».

*{Пункт 1.4 глави 1 розділу V в редакції Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

Підприємства, розташовані за межами населених пунктів, необхідно забезпечувати засобами зв’язку, які дають можливість використання їх для передавання повідомлення про пожежу в будь-який час доби.

Об’єкти з постійним або тимчасовим перебуванням на них 100 і більше осіб або таких, що мають хоча б одне окреме приміщення з одночасним перебуванням 50 і більше осіб, потенційно небезпечні об’єкти та об’єкти підвищеної небезпеки повинні бути забезпечені телефонним зв’язком.

*{Пункт 1.6 глави 1 розділу V в редакції Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

Система протипожежного водопроводу

Зовнішній протипожежний водопровід повинен відповідати таким вимогам:

*{Підпункт 1 пункту 2.1 глави 2 розділу V виключено на підставі Наказу Міністерства внутрішніх справ України № 657 від 31.07.2017}*

відповідальними за технічний стан пожежних гідрантів, установлених на мережі водопроводу населених пунктів, є відповідні служби (організації, установи), які утримують ці мережі водопроводу, а на території підприємств - їх власники або орендарі;

пожежні гідранти та пожежні резервуари повинні бути справними і утримуватися таким чином, щоб забезпечити безперешкодний забір води пожежними автомобілями;

у разі відключення ділянок водопровідної мережі та гідрантів або зменшення тиску мережі нижче за потрібний необхідно сповіщати про це пожежно-рятувальні підрозділи;

для контролю працездатності мережі систем зовнішнього протипожежного водопроводу власнику мережі водопостачання або іншій відповідальній особі, визначеній у відповідному договорі згідно з вимогами чинного законодавства необхідно 1 раз на рік проводити випробування на тиск та витрату води з оформленням акта. Випробування водопроводу повинно проводитися також після кожного ремонту, реконструкції або підключення нових споживачів до мережі водопроводу;

*{Підпункт 4 пункту 2.1 глави 2 розділу V із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

пожежні гідранти і водойми повинні мати під'їзди з твердим покриттям. У разі наявності на території об’єкта або поблизу нього (у радіусі до 200 м) природних або штучних вододжерел до них повинні бути влаштовані під’їзди з майданчиками (пірсами) розміром не менше 12 x 12 м для встановлення пожежних автомобілів і забирання води будь-якої пори року;

витрачений під час гасіння пожежі протипожежний запас води з резервуарів має бути відновлений у строк не більше ніж:

24 год. - у населених пунктах і на промислових підприємствах з будівлями за вибухопожежною та пожежною небезпекою категорій А, Б та В;

36 год. - на промислових підприємствах з будівлями за пожежною небезпекою категорій Г та Д;

72 год. - у сільських населених пунктах і на сільськогосподарських підприємствах.

Для промислових підприємств із витратами води на зовнішнє пожежогасіння до 20 л/с включно допускається збільшувати час відновлення пожежного об’єму води: до 48 год. - для будівель категорій Г та Д; до 36 год. - для будівель категорії В;

*{Підпункт 6 пункту 2.1 глави 2 розділу V в редакції Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

пожежні резервуари (водойми) та їх обладнання повинні бути захищені від замерзання води. Узимку для забирання води з відкритих вододжерел слід встановлювати утеплені ополонки розміром не менше 0,6 x 0,6 м, які мають утримуватись у зручному для використання стані;

підтримання у постійній готовності штучних водойм, водозабірних пристроїв, під'їздів до вододжерел покладається: на підприємстві - на його власника (орендаря); у населених пунктах - на органи місцевого самоврядування;

біля місць розташування пожежних гідрантів і водойм повинні бути встановлені (відповідальні за встановлення - згідно з підпунктом 9 цього пункту) покажчики (об'ємні зі світильником або плоскі із застосуванням світловідбивних покриттів) з нанесеними на них:

для пожежного гідранта - літерним індексом ПГ, цифровими значеннями відстані в метрах від покажчика до гідранта, внутрішнього діаметра трубопроводу в міліметрах, зазначенням виду водопровідної мережі (тупикова чи кільцева);

для пожежної водойми - літерним індексом ПВ, цифровими значеннями запасу води в кубічних метрах та кількості пожежних автомобілів, котрі можуть одночасно встановлюватися на майданчику біля водойми;

водонапірні башти повинні бути забезпечені під'їздом з твердим покриттям і пристосовані для відбору води пожежно-рятувальною технікою будь-якої пори року. На корпус водонапірної башти слід наносити позначення, яке вказує на місце розташування пристрою для забирання води пожежно-рятувальною технікою;

не допускається використовувати для побутових, виробничих та інших господарських потреб протипожежний запас води, що зберігається в резервуарах, водонапірних баштах, водоймах та інших ємнісних спорудах.

Система внутрішнього протипожежного водопроводу повинна відповідати таким вимогам:

*{Підпункт 1 пункту 2.2 глави 2 розділу V виключено на підставі Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

внутрішні пожежні кран-комплекти слід установлювати в доступних місцях. При цьому їх розміщення не повинно заважати евакуації людей;

*{Підпункт 1 пункту 2.2 глави 2 розділу V із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

кожен пожежний кран-комплект має бути укомплектований пожежним рукавом однакового з ним діаметра та стволом, кнопкою дистанційного запуску пожежних насосів (за наявності таких насосів), а також важелем для полегшення відкривання вентиля. Елементи з’єднання пожежного крана, рукавів та ручного пожежного ствола мають бути однотипними;

пожежний плоскоскладальний 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;

у вибухопожежонебезпечних приміщеннях за наявності пилу пожежні крани повинні бути укомплектовані пожежними стволами, що подають воду як суцільним струменем, так і розпиленим;

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. При виготовленні шаф рекомендується передбачати в них місце для зберігання двох вогнегасників. На дверцята шаф, в яких знаходяться вогнегасники, мають бути нанесені відповідні покажчики за ДСТУ ISO 6309:2007 «Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір» (ISO 6309:1987, IDT) та ГОСТ 12.4.026-76 «ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности»;

спосіб установлення пожежного кран-комплекту повинен забезпечувати зручність повертання вентиля та приєднання рукава. Напрямок осі вихідного отвору патрубка пожежного крана 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 крана та номер телефону для виклику пожежно-рятувальних підрозділів;

пожежні кран-комплекти не рідше одного разу на рік 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;

*{Підпункт 9 пункту 2.2 глави 2 розділу V із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

зовнішні патрубки з приєднуваними головками, засувки, зворотні клапани для приєднання рукавів пожежних машин повинні утримуватись у справному стані;

у неопалюваних приміщеннях узимку вода з внутрішнього протипожежного водопроводу повинна зливатись. При цьому біля пожежних кранів-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 працівників цього об’єкта;

за наявності в неопалюваному приміщенні (будинку) трьох і більше пожежних кранів-комплектів на сухотрубній мережі внутрішнього протипожежного водопроводу в утепленому місці на вводі необхідно встановлювати засувку з електроприводом. Її відкриття та пуск насоса слід здійснювати дистанційно від пускових кнопок, установлених всередині шафок пожежних кран-комплектів.

Насосні станції повинні відповідати таким вимогам:

у приміщенні насосної станції повинні бути вивішені загальна схема протипожежного водопостачання та схема обв'язки насосів. На кожній засувці і пожежному насосі-підвищувачі повинна бути інформація про їх призначення. Порядок увімкнення насосів-підвищувачів визначається інструкцією;

приміщення насосних станцій повинні бути опалюваними, у них забороняється зберігання сторонніх предметів і устаткування;

електрифіковані засувки повинні перевірятися не рідше двох разів на рік, а пожежні насоси - щомісяця й утримуватись у постійній експлуатаційній готовності. Не рідше одного разу на місяць повинна перевірятися надійність переведення пожежних насосів з основного на резервне електропостачання (у тому числі від дизельних агрегатів) з реєстрацією результатів у журналі;

розміщення запірної арматури на всмоктувальних і напірних трубопроводах пожежних насосів повинно забезпечувати можливість заміни або ремонту будь-якого насоса, зворотного клапана, запірної арматури без припинення подавання води в мережу протипожежного водопроводу;

біля входу в приміщення насосної станції слід розміщувати напис (табло) «Пожежна насосна станція» з освітленням уночі;

якщо на насосній станції немає постійного чергового персоналу, то приміщення повинно замикатися на замок, а місце зберігання ключів - зазначатися написом на дверях.

Протипожежна техніка. Первинні засоби пожежогасіння

Населені пункти і об’єкти мають бути забезпечені нормованою кількістю протипожежної техніки.

*{Пункт 3.1 глави 3 розділу V в редакції Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

Використання пожежної техніки, у тому числі пожежного обладнання, інвентарю та інструменту, для господарських, виробничих та інших потреб, не пов'язаних з пожежогасінням або навчанням протипожежних формувань, забороняється.

Пересувна пожежно-рятувальна або пристосована для пожежогасіння техніка повинна утримуватися в опалюваних (з температурою середовища не нижче 10 °С) пожежних депо або спеціально призначених для цієї мети приміщеннях (боксах), котрі повинні мати освітлення, телефонний зв'язок, тверде покриття підлоги, утеплені ворота, інші пристрої та обладнання, необхідні для забезпечення нормальних і безпечних умов роботи.

Пожежно-рятувальні автомобілі, мотопомпи та причепи, введені в експлуатацію (поставлені на бойове чергування або в резерв), повинні бути у повній готовності до виїзду (застосування) за тривогою: бути справними, мати повний комплект придатного до застосування пожежно-технічного оснащення, заправлені пальним, мастильними матеріалами, забезпечені запасом вогнегасних речовин.

Про перевірку стану агрегатів пожежної техніки із запуском двигуна необхідно робити запис у спеціальному журналі, який зберігається у приміщенні, де встановлена ця техніка.

Територія підприємств, будинки, споруди, приміщення, технологічні установки повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння: вогнегасниками, ящиками з піском, бочками з водою, покривалами з негорючого теплоізоляційного матеріалу, пожежними відрами, совковими лопатами, пожежним інструментом, які використовуються для локалізації і ліквідації пожеж у їх початковій стадії розвитку.

Ця вимога стосується також будівель, споруд та приміщень, обладнаних будь-якими типами систем пожежогасіння, пожежної сигналізації або внутрішніми пожежними кран-комплектами.

До початку експлуатації об’єкти (будинки, споруди, приміщення, технологічні установки) повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння.

Під час вибору первинних засобів пожежогасіння потрібно враховувати фізико-хімічні та пожежонебезпечні властивості горючих речовин і матеріалів, їх взаємодію з вогнегасними речовинами, а також площу виробничих приміщень, відкритих майданчиків та установок.

Необхідна кількість первинних засобів пожежогасіння повинна визначатися відповідальним за пожежну безпеку на об’єкті окремо для кожного поверху та приміщення, а також для етажерок відкритих установок.

Якщо в одному приміщенні знаходяться декілька різних за пожежною небезпекою виробництв, не відділених одне від одного протипожежними стінами, то всі ці приміщення повинні забезпечуватись вогнегасниками, пожежним інвентарем та іншими видами засобів пожежогасіння за нормами найбільш небезпечного виробництва.

Для зазначення місцезнаходження первинних засобів пожежогасіння слід установлювати вказівні знаки згідно з ДСТУ ISO 6309:2007 «Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір». Знаки повинні бути розміщені на видимих місцях на висоті 2-2,5 м від рівня підлоги як усередині, так і поза приміщеннями (за потреби).

Переносні вогнегасники повинні розміщуватися шляхом:

навішування на вертикальні конструкції на висоті не більше 1,5 м від рівня підлоги до нижнього торця вогнегасника і на відстані від дверей, достатній для її повного відчинення;

встановлення у шафи пожежних кран-комплектів, у спеціальні тумби, на підставки, що надійно закріплені, на підлозі (якщо дозволяє конструкційне виконання), у пожежні щити (стенди).

*{Абзац п’ятий пункту 3.10 глави 3 розділу V в редакції Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

Для розміщення первинних засобів пожежогасіння у виробничих, складських, допоміжних приміщеннях, будинках, спорудах, а також на території підприємств повинні встановлюватися спеціальні пожежні щити (стенди).

Пожежні щити (стенди) повинні встановлюватись на території об’єкта площею більше 200 м**2**  з розрахунку один щит (стенд) на 5000 м**-2** захищуваної площі.

До комплекту засобів пожежогасіння, які розміщуються на пожежному щиті, входять: вогнегасники - 3 шт., ящик з піском - 1 шт., протипожежне покривало - 1 шт., багор або лом та гак - 2 шт., лопати - 2 шт., сокири - 2 шт.

*{Абзац третій пункту 3.11 глави 3 розділу V в редакції Наказу Міністерства внутрішніх справ № 657 від 31.07.2017}*

На пожежних щитах (стендах) повинні розміщуватися ті первинні засоби гасіння пожежі, які можуть застосовуватися в даному приміщенні, споруді, установці.

Пожежні щити (стенди) та засоби пожежогасіння повинні бути пофарбовані у відповідні кольори відповідно ДСТУ ISO 6309:2007 «Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір».

Склади пиломатеріалів, тари та волокнистих матеріалів потрібно забезпечувати необхідною (понаднормовою) кількістю пожежних щитів з набором первинних засобів пожежогасіння згідно з місцевими умовами.

На пожежних щитах (стендах) необхідно вказувати їх порядкові номери та номер телефону для виклику пожежно-рятувальних підрозділів.

Порядковий номер пожежного щита вказують після літерного індексу «ПЩ».

Пожежні щити (стенди) повинні забезпечувати:

захист вогнегасників від потрапляння прямих сонячних променів, а також захист знімних комплектуючих виробів від використання не за призначенням (для щитів та стендів, що встановлюються поза приміщеннями);

зручність та оперативність зняття (витягання) закріплених на щиті (стенді) комплектуючих виробів.

Немеханізований пожежний ручний інструмент, розміщений на об’єкті у складі комплектації пожежних щитів (стендів), підлягає періодичному обслуговуванню, яке включає такі операції:

очищення від пилу, бруду та слідів корозії;

відновлення фарбування з урахуванням вимог стандартів;

випрямлення ломів та суцільнометалевих гаків для виключення залишкових деформацій після використання;

відновлення потрібних кутів загострювання інструмента з дотриманням вимог стандартів.

Вогнегасники слід встановлювати у легкодоступних та видних місцях, а також у пожежонебезпечних місцях, де найбільш ймовірна поява осередків пожежі. При цьому необхідно забезпечити їх захист від потрапляння прямих сонячних променів та дії опалювальних та нагрівальних приладів.

Відстань між місцями розташування вогнегасників не повинна перевищувати:

15 м - для приміщень категорій А, Б, В (горючі гази та рідини);

20 м - для приміщень категорій В, Г, а також для громадських будівель та споруд.

Пожежні щити (стенди), інвентар, інструмент, вогнегасники в місцях установлення не повинні створювати перешкоди під час евакуації.

Навішування вогнегасників на кронштейни, розміщення їх у тумбах або пожежних шафах повинні забезпечувати можливість прочитання маркувальних написів на корпусі.

**3. Підсумок заняття (*3 хв.)***

Викладач нагадує тему, мету, навчальні питання.

Проводить контрольне опитування, виставляє оцінки, відмічає кращі відповіді слухачів.

Дає відповіді на запитання слухачів.

План конспект склав: