

**ПЛАН-КОНСПЕКТ (КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЇ)
для проведення заняття із тактичної підготовки з особовим складом 5-ї
навчальної групи навчальної пожежно-рятувальної частини**

Тема: «Гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах».

Навчальна мета: ознайомитись з особливостями гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах.

Час проведення: 1 год.

Місце проведення: навчальний клас.

Навчально-матеріальне забезпечення: план-конспект (конспект-лекції).

Нормативно-правові акти і література:

1. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року №5403-VI;
2. Наказ МВС України від 26.04.2018 № 340 «Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж»;
3. Наказ МВС від 15.06.2017 № 511 «Порядок організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту» .
4. Наказ МНС України від 07.05.2007 № 312 «Про затвердження правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України».

Порядок проведення заняття:

1. Організаційні заходи - 2 хв.:
 - перевірка присутніх;
 - оголошення теми і мети заняття.
2. Контроль знань - 3 хв.:
 - перевірка засвоєння раніше пройденого матеріалу.
3. Викладення матеріалу теми - 35 хв.
 - Питання, які вивчатимуться:
 - 1) Гасіння пожеж на об'єктах з наявністю вибухових речовин;
 - 2) Гасіння пожеж на об'єктах із наявністю піротехнічних виробів.

Питання та їх стислий зміст	Методичні вказівки
<p>Спільно для театральних-видовищних установ є наявність в них театральних-видовищного комплексу, який вміщує сценічну частину, зал для глядачів та суміжні з ним приміщення і вестибулі. В палацах, будинках культури та клубах додатково розташовують бібліотеки, лекційні зали, виставки, кімнати для гуртків художньої самодіяльності та інші приміщення, а в цирках – приміщення для розміщення різних тварин.</p> <p>Театральні будівлі діляться на сценічну та глядацьку частини порталльною (протипожежною) стіною. Демонстрація вистав здійснюється через порталльний проріз, площа якого складає 200-300 м².</p> <p>У видовищних установах, де зал для глядачів вміщує 800 місць і більше, порталльний проріз перекривають протипожежною завісою, щоб уникнути швидкого розповсюдження вогню та диму до глядацької частини. Сценічну коробку будують із негорючих матеріалів заввишки 30-40 м і більше. Трюм розташовується під планшетом сцени і значно опускається нижче нульової відмітки. В трюмі розміщують механізми поворотних кругів, підйому чи опускання окремих ділянок планшета сцени протипожежної завіси. Трюм має входи з планшета сцени або засценних приміщень та сходових кліток сценічної частини, які ведуть до робочих майданчиків та колосників, а також виходи до оркестрової ями, пункту керування освітлення та суфлерську.</p> <p>Планшет сцени являє собою суцільний настил з дощок та брусків, розміщений на спеціальних каркасах, які для швидкої зміни декорацій забезпечують приміщення окремих його частин (поворотний круг у центрі планшета, поворотне кільце за периметром круга, підйом та опускання окремих ділянок планшета). Під планшетом сцени прокладають електричні мережі для забезпечення вистав і в окремих цього місця влаштовують прорізи для підключення електроспоживачів. Площа планшета сцени може сягати 300-600 м² та більше.</p> <p>Сценічна частина театрів має велику кількість горючих матеріалів у вигляді дерев'яних конструкцій планшета, трюму, робочих майданчиків колосників та покриття сцени, горючої декорації та бутафорії. Кількість горючих матеріалів у сценічній частині у середньому сягає 200-350 кг/м².</p> <p>Глядацька частина складається із залів для глядачів, фойє, гардеробів, кафе, буфетів та інших приміщень, що обслуговують глядачів. Зал для глядачів від цих приміщень відокремлюється негорючими стінами, які мають достатню кількість основних та запасних виходів для евакуації глядачів із залу до вестибулів або безпосередньо надвір. Перекриття над залом для глядачів, як правило, важкогорючі, підвісні, мають складні дерев'яні або металеві ферми на горищі. Покрівля, частіше за все, металева по дерев'яних латах. Підлогу в залах для глядачів влаштовують з похилом у бік сцени, в наслідок чого під нею (підлогою) утворюються значні порожнини. Велику небезпеку в залах під час пожеж являють собою яруси та балкони, які виконуються, особливо в будівлях старої забудови, з горючих конструкцій з порожнинами. В залах для глядачів влаштовують системи припливно-витяжної вентиляції, повітряного опалення та кондиціонування повітря. Повітропроводи систем вентиляцій, особливо в старих будівлях театрів, виконані з горючих матеріалів і об'єднуються на горищах у повітрозбірники та шахти вентиляційних систем залів, у вигляді конструкцій та обладнання, сягає у середньому 30-50 кг/м².</p> <p>2. Особливості розвитку пожежі в культурно-видовищних закладах.</p> <p>Обстановка на пожежах у сценічній частині та їх розвиток бувають різними та складними.</p> <p>Якщо горіння виникає на сцені в умовах закритого порталльного прорізу протипожежною завісою та закритих або відсутніх димових люках, то вогонь протягом 5-10 хв розповсюджується, як правило, на весь об'єм сцени. В таких умовах горіння швидко поширюється підвісними декораціями та завісами на</p>	<p>Дати під запис.</p>

галереї, колосники та покриття сцени, може проникати на горище для глядачів, до трюму, через відкриті прорізи до суміжних приміщень, а потім до залу для глядачів.

Лінійна швидкість розповсюдження вогню планшетом сцени сягає 3 м/хв, а угору підвісними декораціями та завісами – до 6 м/хв. При цьому в об'ємі сцени підвищується тиск повітря та продуктів згорання до 40-60 кг/м² та більше в порівнянні із зовнішнім, що, як підтверджує практика веде до руйнування цілісності окремих частин протипожежної завіси. В процесі пожеж на сцені швидкість вигорання дерев'яних конструкцій, декорацій та бутафорії складає у середньому 70-80 кг/м²год, а температура в зоні горіння може сягати 1100-1200°C. В умовах таких температур металоконструкції та троси підвісних декорацій можуть обрушитися на планшет сцени, пробити його та впасти у трюми, а через 25-30 хв. можливе обвалення покриття сцени та колосників.

Якщо пожежа виникла на сцені і порталний проріз був закритий протипожежною завісою, а димові люки відкриті або покриття над сценою вже обвалилось, через усі прорізи та нещільності відбувається підсмоктування повітря до об'єму сцени, яке зумовлює газовий обмін та сприяє інтенсивному горінню в сценічній коробці. В таких умовах знижується небезпека та швидкість поширення вогню та продуктів згорання у зал для глядачів.

Якщо пожежа виникла на сцені коли порталний проріз відкритий а димові люки закриті, складається велика загроза поширення вогню та диму у зал для глядачів. Як свідчить практика, в таких умовах зал для глядачів заповнюється продуктами згорання протягом 1-2 хв. Задимлення ярусів та лоджії буває особливо значним. Під час горіння декорацій та бутафорії, виконаних із синтетичних тканин та різних пластмас, продукти горіння містять велику кількість отруйних парів та газів, а якщо в залі для глядачів знаходяться люди, то вже через 2-3 хв після початку інтенсивного горіння може складатися загроза їх життю.

Якщо горіння виникло на сцені, димові люки та порталний проріз були відкриті продукти згорання в основному виходять через димові люки, і тільки частина їх може попадати до залу в цих випадках нижня частина залу і сцена знаходяться під розрядженням. потоки повітря з нього та інших прилеглих приміщень пересуваються до зони горіння і декілька знижуються, але не виключається можливість розповсюдження вогню в цих напрямках. Потоки повітря можуть бути настільки інтенсивними, що всі двері, що ведуть до сцени, можуть бути міцно ними притиснуті.

Пожежі в трюмах відрізняються тим, що вогонь інтенсивно розповсюджується дерев'яними конструкціями до планшета сцени, а через дверні прорізи проникає до оркестрової ями, на пульт керування освітлення, а потім до залу для глядачів.

Швидкому поширенню вогню сприяють системи вентиляції, повітряного опалення та кондиціонування повітря. Лінійні швидкість розповсюдження вогню у залах для глядачів знаходиться у межах 0,8-1,5 м/хв.

Пожежі в глядацькій частині цирків виникають та швидко поширюються в наслідок наявності великого об'єму порожнин у конструкціях амфітеатрів, трибун, ярусів. Відсутність протипожежних перепон, у більшості випадків веде до швидкого розвитку пожеж на значній площі. В таких умовах можливе велике задимлення глядацької частини, обвалення конструкції, приховане розповсюдження вогню система вентиляції, повітряного опалення та кондиціонування повітря, а також порожнинами та підпільними просторами амфітеатрів, ярусів та трибун. Пожежі в кінотеатрах частіше виникають в кіноапаратних. В таких умовах вогонь швидко розповсюджується кіноплівкою, конструкціями, обладнанням та системами вентиляції кіноапаратної, виділяється велика кількість продуктів згорання, що проникають до залу для глядачів та створюється загроза людям.

Дати під запис.

3. Організація гасіння пожеж в культурно-видовищних закладах.

Організація гасіння та евакуація глядачів. Перші дії з гасіння пожежі та евакуації людей здійснює адміністрація. Якщо пожежа виникла у сценічній частині, чергові пожежного поста викликають пожежні підрозділи, закривають декоративну та опускають пожежну завіси, вмикають насоси-підвищувачі, якщо потрібно, вмикають зрошення вогнезахисної завіси та прорізів у кармани, починають гасіння пожежі та організують зустріч пожежних підрозділів. Під час вистав представники організації переривають видовище, вмикають повне світло, відчиняють усі виходи та залучають обслуговуючий персонал згідно з розробленим планом евакуації людей.

Після прибуття на пожежу КГП одержує повідомлення про обстановку на пожежі від особи, яка його зустрічає, та організує розвідку пожежі. Під час розвідки він першочергово визначає наявність глядачів, артистів, обслуговуючого персоналу, їх кількість, місця розташування, визначає ступінь загрози їх життю, шляхи та засоби евакуації, а також вивчає, як здійснюється евакуація глядачів. В подальшому визначає місце горіння, шляхи та засоби поширення вогню та диму, небезпеку обвалення конструкцій та декорацій, чи опустили протипожежну завісу, увімкнули насоси-підвищувачі та стаціонарні установки пожежогасіння, чи потрібно відкривати димові люки і евакуювати декорації, бутафорію.

Гасіння пожеж у сценічній частині. Гасіння пожеж у трюмах схожа на гасіння пожеж у підвалах будівель. Для вводу вогнегасних засобів для гасіння трюмів, як правило використовують ланки ГДЗС. Стволи на гасіння подають з бокових сходових кліток та через безпосередні входи до трюму з боку планшета сцени а також одночасно на захист планшета, щоб не допустити розповсюдження вогню на підвісні декорації, галереї і колосники та інші суміжні приміщення. За наявності входів до трюму з обох боків сценічної частини вогнегасні засоби подають з двох напрямків одночасно. Під час ліквідації горіння в середині трюмів стволи вводять на забезпечення збереження механізмів поворотного круга, підйому декорацій, піднімання та опускання ділянок планшета сцени, а також на захист від деформації металевих несучих каркасів. Якщо склалася загроза розповсюдження вогню на сцену, стволи вводять на захист планшета сцени, особливо над місцем горіння у трюмі, одночасно піднімають підвісні декорації угору з планшета сцени, видаляють декорації та бутафорію і розкривають його ділянки для введення вогнегасних засобів до осередку горіння.

Під час гасіння пожеж у трюмах використовують воду з інтенсивністю подачі, що дорівнює 0,1-0,15 л/(м²с), а для гасіння розвинених пожеж, коли трюми дуже задимлені та склалася висока температура, застосовують повітряно-механічну піну середньої кратності. Піногенератори вводять на гасіння через основні входи, а також через розкриті отвори у планшеті сцени.

Гасіння пожеж на планшеті сцени здійснюють за допомогою водяних струменів зі стволів РС-70 та лафетних. За відсутністю протипожежної завіси стволи вводять першочергово збоку залу для глядачів, подають стволи на захист робочих галерей, колосників та карманів сцени, а потім до трюму та суміжних приміщень. Кількість стволів для гасіння розраховують, виходячи з інтенсивності подачі води, яка дорівнює 0,2 л/(м²с). для гасіння та захисту таких декорацій доцільно використовувати водяні розчини змочувачів, які в значній мірі ефективніші за воду.

Основним завданням під час гасіння пожеж на планшеті сцени, якщо порталний проріз відкритий, є ліквідація горіння на планшеті сцени, та захисту залу і колосників.

Якщо пожежа на планшеті сцени виникла за відсутності протипожежної завіси та сил і засобів для її гасіння недостатньо, а в залі знаходиться багато людей яких необхідно евакуювати, то КГП приймає рішення розкрити димові люки у покриті сцени. Коли димові люки відчинені, різко знижується небезпека швидкого розповсюдження вогню та диму до залу, бокових карманів та в інші суміжні приміщення. Димові люки доцільно також відчиняти після локалізації пожежі в процесі її догашування для видалення диму і ліквідації прихованого

Дати під запис.

горіння на сцені та в інших прилеглих приміщеннях, а також для остаточного провітрювання сценічної частини після ліквідації пожеж.

Під час виникнення пожежі на планшеті сцени, коли порталний проріз закритий протипожежною завісою, основні сили та засоби зосереджують та вводять на гасіння з боку бокових сходових кліток та карманів для гасіння декорації і на захист колосників, а також подають резервні стволи для захисту трюму та з боку залу для глядачів від внутрішніх пожежних кранів для додаткового охолодження та запобігання розповсюдженню вогню до залу через оркестрову яму та пункт керування освітленням і на горище залу. Інтенсивність подачі води на охолодження протипожежної завіси має дорівнювати не менше, ніж $1\text{л}/(\text{м}^2\text{с})$.

Гасіння пожеж у залі для глядачів. Під час виникнення пожежі у залі для глядачів першочергово вводять водяні стволи до осередку горіння, щоб запобігти розповсюдженню вогню через порталний проріз на сцену та на захист горища залу, а потім на захист інших суміжних приміщень, особливо розташованих на верхніх поверххах за лоджіями та балконами. Якщо є протипожежна завіса, її негайно опускають та вводять водяні струмені для його інтенсивного охолодження. За відсутності протипожежної завіси негайно вводять стволи РС-70 та лафетні з боку сценічної частини, щоб запобігти розповсюдженню вогню на сцену. Кількість стволів для гасіння пожежі в залі та суміжних їх приміщеннях має бути таким, щоб забезпечити подавання води з інтенсивністю не менш $0,15\text{ л}/(\text{м}^2\text{с})$.

Під час горіння під підлогою залу на основних шляхах найбільш інтенсивно поширення вогню знімають та видаляють ряди крісел, розкривають підлогу та вводять, як правило, стволи РС-50, РСК-50 на гасіння та продовжують розбирання і проливання підлоги до повної ліквідації пожежі. Щоб запобігти швидкому розповсюдженню вогню в підвальних порожнинах, з успіхом використовують повітряно-механічну піну середньої кратності якою заповнюють підпільні простори.

Для гасіння пожеж на горищах над залом для глядачів першочергово вводять розпилені та компактні струмені води зі стволів РС-50 та РСК-50 до місця найбільш інтенсивного горіння і розповсюдження вогню, а потім на покриття залу до місць його розкривання для випуску диму та зниження температури. Одночасно із гасінням подають водяні струмені на захист ферм, несучих елементів та з'єднувальних вузлів підвісних перекриттів, щоб не допускати їх до деформації та обвалення. Під час гасіння пожеж у залі для глядачів бойові дільниці утворюють з боку сцени, з боків залу, з боку суміжних приміщень та на горищі.

Евакуацію людей та гасіння пожеж у будинках культури та клубах здійснюють таким же чином, як і в театрах, де немає протипожежної завіси. Разом з тим, під час пожеж у будинках культури та клубах люди можуть знаходитися не тільки у залах для глядачів, але і в читацьких залах бібліотек, виставочних залах та приміщеннях, де розташовані різні гуртки тощо. Тому під час пожеж КГП має організувати евакуацію людей не тільки з залу для глядачів але й виділити частину сил та засобів для виведення людей з цих приміщень.

На крупних та складних пожежах КГП може призначити та включити до складу штабу пожежогасіння відповідального за БП з числа нач. складу. Він повинен суворо слідкувати, щоб особовий склад, що працює на висоті надійно страхувався та дотримувався застережних заходів. Під час роботи особового складу на планшеті сцени, у глядацькій частині цирків, у трюмах та інших місцях він має запобігти нещасним випадкам від падіння підвісних декорацій та їх противаг, які у випадках обривання можуть пробивати планшет сцени та падати до трюмів, а також від обвалення частин колосників, люстр та ін. Якщо склалася загроза обвалення колосників, покриттів сцени, підвісних перекриттів залів тощо, необхідно своєчасно вивести особовий склад до безпечних місць. Місця конструкцій, що обвалилися, люки та місця, де розкривався планшет сцени, позиції робіт на горищі освітлюють прожекторами, а якщо необхідно, виставляють пости з числа пожежних для попередження про небезпеку.

Начальники оперативних діляниць та командири на позиціях мають постійно слідкувати за поведінкою конструкцій, повідомляти про небезпеку та вживати необхідні заходи безпеки. Під час гасіння пожеж необхідно вимикати електричні мережі та установки, не зосереджувати людей на підвісних перекриттях підгорілих конструкцій, ділянках покриттів та інших місцях можливого обвалення.

Під час гасіння пожежі на сцені КГП зобов'язаний організувати:

подачу стволів на сцену з боку глядацької зали з одночасним захистом колосників і карманів сцени та проходів до суміжних із сценою приміщень, стволів «А» і лафетних стволів - на гасіння сцени та захист колосників, задіяння стаціонарних засобів пожежогасіння (установки пожежогасіння, лафетні стволи, водяні завіси тощо);

опускання протипожежної завіси в порталльному прорізі сцени та охолодження її з боку глядацької зали;

опускання до рівня планшета сцени декорації, що горять, та їх гасіння;

подачу перших стволів для гасіння колосників з боку сходових кліток, введення резервних стволів на горище над глядацькою залюю з допомогою пожежних автодрабин та автопідіймачів;

застосування піни для гасіння пожежі в трюмі сцени, забезпечивши захист планшета сцени з оркестрового приміщення, введення стволів для захисту інших приміщень;

відкривання димових люків у перекритті сцени за умови недостатньої кількості сил і засобів, явної загрози переходу вогню і диму до глядацької зали, а також з метою запобігання задимленню глядацької зали в разі перебування в ній людей;

розвідку на горищі, у глядацькій залі, трюмі сцени.

Під час гасіння пожежі в глядацькій залі КГП зобов'язаний організувати:

подачу стволів для гасіння пожежі в глядацькій залі та на захист сцени, горища, інших приміщень;

опускання протипожежної завіси в порталльному прорізі сцени та її охолодження;

заходи для захисту підвісної стелі (особливу увагу звернути на зниження температури на горищі над глядацькою залюю та неприпустимість перевантаження стелі);

перевірку вентиляційної системи (за потреби розкрити повітропроводи та подати через них стволи);

заходи для захисту особового складу від можливого падіння ліпних архітектурних прикрас, елементів будівельних конструкцій, лебідок тощо

4. Закріплення вивченого матеріалу

– 2 хв.:

Питання для закріплення:

1. Що є сновним завданням під час гасіння пожеж на планшеті сцени, якщо порталний проріз відкритий?

2. Захист залу для глядачів.

3. Захист колосників.

5. Підведення підсумків

– 3 хв.:

-вказати на питання, які вимагають підвищеної уваги;

-оголосити оцінки;

-відповісти на запитання.

