

Пояснювальна записка

**до кваліфікаційної роботи
освітнього ступеня "бакалавр"**

на тему:

**" ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ХМЕЛЬНИЦЬКОГО
МІСЬКОГО БУДИНКУ КУЛЬТУРИ "**

Виконав: здобувач вищої освіти 4 курсу,
групи ЗПБ-(2)-18-441
спеціальності 261 "Пожежна безпека"
освітньої програми "Пожежна безпека"
Дар'я КУТЬНА

Керівник: Євгеній ЯРОВИЙ

Рецензент: Володимир ЛИПОВИЙ

Харків – 2020 року

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		1

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень / слайдів)

1. Ситуаційний план.
2. План першого та другого поверхів
3. Запропоновані заходи
- 4 Розташування сил та засобів

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Ім'я, прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 06.03.2020р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ.	15.03.2020	
2	Характеристика об'єкту та його пожежна небезпека.	21.03.2020	
3	Перевірка протипожежного стану об'єкту.	10.04.2020	
4	Організація гасіння пожежі	20.04.2020	
5	Екологічна безпека та безпека праці.	30.04.2020	
6	Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкту	10.05.2020	
7	Висновки та список літератури	20.05.2020	
8	Виконання графічної частини.	10.06.2020	

Здобувач вищої освіти _____ Дар'я КУТЬНА

Керівник роботи _____ Євгеній ЯРОВИЙ

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		3

ЗМІСТ

ВСТУП

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА

1.1. Оперативно-тактична характеристика будинку культури

1.2. Аналіз пожежної небезпеки об'єкта

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

3. ПЕРЕВІРКА ВІДПОВІДНОСТІ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТУ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ АКТІВ

3.1. Перевірка вогнестійкості

будівлі та будівельних конструкцій

3.2. Аналіз евакуаційних шляхів та виходів

3.3. Протидимний захист

4.ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ БУДИНКУ КУЛЬТУРИ

5. РОЗРАХУНОК СИЛ ТА ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖІ

5.1. Визначення можливого місця виникнення пожежі

5.2. Визначення геометричних параметрів пожежі на сцені

5.3. Розрахунок сил та засобів при гасінні пожежі на сцені

6. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПРИ ВЕДЕННІ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ

7. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

ВИСНОВКИ

ЛІТЕРАТУРА

ДОДАТКИ

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		4

Вступ

Більшість культурно-видовищних закладів у даний час перебувають у веденні держави і відкриті для широких мас. Тому питання безпеки відвідувачів у культурно-видовищних закладах завжди був основним у діяльності пожежно-рятувальної служби. У той же час, культурно-видовищні застосування, крім свого основного призначення – видовищність, духовного розвитку особистості, відновлення фізичних і моральних якостей людини, здебільшого, є унікальними спорудженнями, створеними по індивідуальним проектам, є пам'ятниками архітектури, що зберігають видатні досягнення вітчизняного і світового зодчества.

Знищення пожежами таких об'єктів може привести до непоправних втрат для України, а іноді, світової культури.

Як затверджує статистика, щорічно в культурно-видовищних застосуваннях країни відбуваються десятки, а в деяких випадках сотні пожеж, завдаючи значний матеріальний збиток, а часом приводячи і до загибелі людей.

Пожежі, що відбулися під час культурно-видовищних закладах у ряді країн, сумно відомі великою кількістю жертв. У чималому ступені це пояснюється швидким поширенням вогню і виділенням великої кількості диму, що містить високотоксичні речовини. Крім того, мають місце випадки, коли запасні евакуаційні виходи виявляються закриті.

Серед багаточисельних видів глядацьких установ найбільшу пожежну небезпеку та складність для роботи підрозділів ДСНС по гасінню пожеж представляють театри, цирки, кінотеатри, а серед клубних закладів – дискотеки, Палаці молоді та Будинки культури.

Усі ці будинки мають глядацький комплекс або групу приміщень, що включає в себе глядацький зал та прилеглі до нього приміщення. Крім цього клуби, Палаці молоді та Будинки культури мають гральні площадки. Будинки театрів мають до того ж ще й сценічний комплекс, який складається зі сцени, партерів,

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		5

трюму, костюмерних, перукарень та складів декорацій. Пожежі можуть виникнути в будь-якій частині будівлі глядацьких підприємств та клубних закладів, але найбільш складними та небезпечними є пожежі на сцені та в глядацькому залі тому, що вогонь розповсюджується по горючим конструкціям та меблям з лінійною швидкістю 1,0 – 3,0 м/хв. Горіння розвивається інтенсивно під впливом припливу повітря. Під час розвитку пожежі горіння розповсюджується крізь отвори для всіх підвісних пристроїв та вентиляційні прорізи. Складається реальна загроза згорянню підвісної стелі, яка може зруйнуватися. При відчиненому порталному отворі пожежа з глядацького залу розповсюджується на сцену, крізь відчинені двері в засценні приміщення. При будь-якій пожежі в таких приміщеннях складається велика небезпека для людей не лише від впливу диму та високої температури, а також від не вміння зберігати спокій та не піддаватися паніці.

У початковий період розвитку пожежі для її гасіння використовують первинні та стаціонарні засоби пожежегасіння, а при розвинутій пожежі гасіння проводиться пересувними засобами пожежегасіння.

Пожежі в клубних закладах мають складний характер та успішне їх гасіння залежить від знання начальницьким складом конструктивних та планувальних особливостей, розташування вододжерел, стану шляхів евакуації, шляхів прокладки рукавних ліній.

Як видно з вищезазначеного, театри, цирки, кінотеатри представляють собою складний інженерний комплекс, що вимагає особливої уваги з погляду забезпечення пожежної безпеки.

Відповідно до статистики, пожежі на подібних об'єктах відбуваються досить рідко, однак якщо таке відбувається, ті супроводжується величезним матеріальним збитком, великою кількістю потерпілих, загибеллю людей.

Основними задачами ДСНС України у відношенні кінотеатрів, цирків, театрів є вироблення протипожежного режиму, що не допускає виникнення пожежі на об'єкті, а у випадку виникнення, створення всіх умов для його ефективного і швидкого гасіння.

Щорічно на об'єкті проводять перевірки протипожежного стану бригадним

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		6

методом, удосконалюються системи контролю, на які покладається забезпечення протипожежного захисту.

Від того, наскільки якісно проведені та підготовлені навчання, багато в чому залежить успіх пожежно-рятувальних підрозділів в умовах реальної пожежі і навпаки, недопрацьований момент може привести до непоправних помилок.

Протягом декілька років в місті зберігається тенденція зростання пожеж та загибелі людей на них.

Хмельницький міський будинок культури відноситься до закладів з масовим перебуванням людей, тому задача забезпечення пожежної безпеки цього об'єкту та вирішення задачі щодо успішної ліквідації пожежі в найкоротший термін з мінімальними матеріальними збитками є актуальною.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		7

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА

1.1. Оперативно-тактична характеристика будинку культури

Міський будинок культури розташований за адресою: м.Хмельницький вул. Проскурівська 43.

З північної сторони до будинку культури примикають магазин „Культтовари”, універмаг „Дружба”, гастроном, банк та аптека.

Зі східної сторони на відстані 40 м знаходиться церква.

Із західної сторони розташований примикає універмаг „Дитячий світ”.

З південної сторони знаходиться парк.

Будинок культури розташований в двоповерховій будівлі II ступеню вогнестійкості, розміри в плані 80 x 28 x 12 м.

Глядацький комплекс включає: глядацьку залу місткістю 600 чоловік, сценічну частину, підсобні та допоміжні приміщення. Розміри глядацької зали в плані по довжині 30 м, по ширині 16 м, висота глядацької зали в плані 9 м. Сценічна частина складається зі сцени шириною 10 м, довжиною 16 м, колосників, виконаних у виді металевих ґрат і допоміжних приміщень. Сценічна частина обладнана протипожежною завісою, а порталний проріз знаходиться за сценою. Крім того, сценічний комплекс обладнаний димовими люками, керованими дистанційно з планшета сцени і з приміщення охорони. Планшет сцени виконаний з дошок і брусків і має килимове покриття. За порталним прорізом знаходяться допоміжні приміщення. Глядацька зала має невелике узвишся від головного входу і поступово скачується до сцени. В глядацький зал маєсья 2 основних входи та 1 евакуаційний.

Місця для глядачів виконані у виді крісел. Крісла заповнені м'яким синтетичним наповнювачем і обтягнуті матерією з щільного волокна. Підлоги мають паркетне покриття і покриття килимовими доріжками в проходах. Крім того, у тильній стороні глядацької зали на рівні другого поверху розташовані ложі і кінопроекторна.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		8

Сценічний і глядацький комплекс будинку обладнаний вісьма пожежними кранами. Протипожежна мережа в будинку розрахований на подачу води 5 л/с при одночасно працюючих двох пожежних кранах.

Запас вогнегасних засобів (води) забезпечується трьома пожежними гідрантами, розташованими на відстані 50 м (ПГ-17 – навпроти універмагу „Дитячий світ”), 110 м (ПГ-9 – навпроти універмагу „Дружба”), 115 м (ПГ-10 – вул. Українська). Водогінна мережа, на якій розташовані пожежні гідранти, має:

ПГ-17 – діаметр 100 мм, напір 30 м вод. ст., що дозволяє забезпечувати витрату 40 л/с;

ПГ-9, ПГ-10 – діаметр 300 мм, напір 30 м вод. ст., що дозволяє забезпечувати витрату 205 л/с.

Крім цього, на відстані 200 м розташована пожежне водоймище на 300 м³.

Для оповіщення про пожежу в будинку культури мається телефонний зв'язок. Автоматична пожежна сигналізація знаходиться в непрацездатному стані. В нічний час будівлю охороняє два сторожі.

Освітлення електричне, загальний рубильник розташований в електрощитовій під сценою.

Опалення центральне від міської мережі. Вентиляція природна.

Будівля складається з: стіни та перегородки цегляні, перекриття над підвалом залізобетонне, міжповерхові перекриття - залізобетонні, покрівля шиферна, над залом для глядачів покрівля виконана по металевим фермам.

Час роботи з 9.00 до 22.00. У робочий період у будинку культури можливе перебування 800 чоловік. Кількість обслуговуючого персоналу вдень 46 чоловік, уночі - 2.

Будівля будинку культури двоповерхова стіни і перегородки цегельні, перекриття – залізобетонні. Мається горищне приміщення. Дах двосхилий, покриття виконане з листового оцинкованого заліза по дерев'яному решетуванню. Дерев'яні конструкції горища оброблені вогнезахисною сумішшю. Підлоги комбіновані – паркет і дошка. Освітлення електричне, опалення центральне, водяне.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		9

На першому поверсі розташовані: касовий вестибюль, гардероби, фойє великого залу, радіовузол, бібліотека, костюмерна, велика глядацька зала (площею 324 м²).

На другому поверсі розташований: кабінет директора і завідувачів відділами, мала глядацька зала (площею 134.7 м²), фойє, кіноапаратна, балкон глядацької зали, велика глядацька зала, сцена, репетиційний, дзеркальний зал (площею 64 м²), сховище бібліотека, танцювальний зал (площею 160,2 м²).

У підвальному приміщенні розташовані: головна електрощитова, вентиляційна, комори приміщення, трюм сцени, бойлерна, слюсарня, столярна майстерня, клас вокально-інструментального ансамблю, приміщення духового оркестру, сектор декорацій, приміщення фірми «Мелодія», майстерня художника, приміщення уведення водопроводу.

У горищному приміщенні знаходяться колосники сценічної частини і 22 оглядові вікна.

Приміщення будинку культури обладнані охоронно-пожежною сигналізацією з виводом на центральний міський пульт пожежного спостереження.

1.2. Аналіз пожежної небезпеки об'єкта

Культурно-видовищні заклади ділиться на дві частини: сценічну та глядацьку. Ці частини відділені протипожежною стіною.

Сценічний комплекс включає в себе сцену, оркестрову яму, колосники, артистичні приміщення, а також інші допоміжні приміщення.

Сцена складається з сценічної коробки, трюму, планшету, робочих площадок і колосників. Сценічну коробку виконано з негорючого матеріалу висотою 25 м. Трюм з механізмом поворотних кругів і підйому чи опускання окремих ділянок планшета сцени та протипожежного занавесу, пункт управління освітленням, розміщується під планшетом сцени і має декілька ярусів, які влаштовані з дерев'яних настилів. Трюм має вхід з планшета сцени, з-за сценічних приміщень

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		10

(сходових кліток сценічної частини, а також виходи в оркестрову яму)' та на пульт управління освітленням.

Планшет сцени – це суцільний настил з дерев'яних дошок та брусів, під яким прокладені електричні мережі для освітлення вистав. В окремих місцях планшету є прорізи для підключення електроспоживачів.

Колосники служать для підвісу декорацій – це настил з брусків у вигляді обрешітки з двома-трьома робочими площадками (галереями). Робочі галереї розташовані по периметру бокових та задніх стін сценічної коробки, їх виконано у вигляді смушкових балконів із металевих несучих елементів з дерев'яним настилом. Вихід на галереї та колосники зі сходових кліток, які розташовані по боках сценічної коробки і мають відокремлений вихід назовні й на покриття сценічної частини.

Для видалення диму та зміни напрямку руху продуктів горіння під час пожежі в покритті сцени влаштовані димові люки, управління якими здійснюється з планшету сцени та приміщення пожежного поста.

Сцена та прилеглі до неї приміщення характеризуються наявністю великої кількості горючих матеріалів, горючих декорацій та бутафорії. Пожежне навантаження з сильно розвиненою поверхнею в сценічному комплексі досягає 200-350 кг/м².

В будівлі влаштовано стаціонарну установку пожежогасіння, яка захищає порталний проріз. В глядацькій залі, в трюмі і на сцені на рівні планшета, на робочих галереях і в районі колосників влаштовані внутрішній протипожежний водопровід. Для забезпечення роботи систем пожежогасіння встановлено насоси-підвищувачі. Покриття над сценою, з горючого матеріалу.

Зі статистики випливає, що більшість пожеж в культурно-глядацьких закладах виникає на сцені. Швидкому розвитку пожежі сприяє об'єм сцени, наявність великої кількості горючого матеріалу та утворення потужних конвективних потоків. Приблизно 10-12% пожеж виникає під час дійств, коли в глядацькій залі знаходились люди. Чимала кількість таких пожеж привела до загибелі глядачів.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		11

При пожежах в глядацьких закладах люди можуть гинути від отруєння продуктами горіння, від дії високої температури, від нестачі кисню, а також в результаті паніки.

Якщо пожежа виникла на сцені, коли порталний отвір перекритий протипожежною завісою й димові люки закриті або відсутні, то вогонь протягом 5-10 хвилин охоплює весь об'єм сцени. В таких умовах вогонь швидко розповсюджується по підвішеним декораціям на колосники і покриття сцени, може розповсюджуватись на горище глядацької зали, перейти в трюм, а через відкриті прорізи перекинутись в суміжні приміщення. Згодом пожежа може перекинутись в глядацький зал. Лінійна швидкість розповсюдження вогню на планшеті сцени досягає 3 м/хв., а вгору по декораціях 6 м/хв. В об'ємі сцени створюється значний тиск продуктів горіння 40-60 кг/м² і більше. При пожежах на сцені швидкість вигорання дерев'яних конструкцій і декорацій складає в середньому до 80 кг/м²·год., а температура в зоні горіння досягає 1100-1200°C. В даних умовах металеві конструкції швидко нагріваються і через 25-30 хвилин після виникнення пожежі можливе обрушення покрівлі сцени.

При закритому порталному отворі і відкритих димових люках або при обрушенні покриття над сценою, відбувається підсос повітря в об'єм сцени, який змінює напрямок газообміну-і сприяє інтенсивному горінню. В таких умовах знижується небезпека розповсюдження вогню та диму в глядацький зал.

Якщо пожежа виникла на сцені, коли порталний отвір відкритий і закриті димові люки, то складається явна загроза розповсюдження диму та вогню в глядацький зал. Практика показує, що в цих умовах глядацький зал заповнюється димом протягом 1-2 хвилин. При горінні декорацій та бутафорії, виготовлених з синтетичних речовин і матеріалів, продукти горіння вміщують велику кількість отруйних речовин. Якщо в глядацькому залі знаходяться люди, то вже через 3 хвилини з початку інтенсивного горіння може створитися загроза їх життю. Конвективні потоки продуктів горіння і вогонь швидко переміщуються в глядацьку залу та створюють загрозу горищному перекриттю і горищу.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		12

Якщо пожежа виникла на сцені при відкритих димових люках і порталному отворі, то продукти горіння тільки частково можуть проступити в глядацький зал, а основна їх частина виходить через димові люки. В цьому випадку нижня частина глядацького залу і сцена знаходяться під розрідженням, частково знижується небезпека розповсюдження вогню в глядацький зал і суміжні зі сценою приміщення. Потоки повітря можуть щільно закрити двері, що ведуть на сцену.

При виникненні пожежі в трюмі, вогонь інтенсивно розповсюджується по конструкціях із горючих матеріалів, може проникати на планшет сцени, через дверні прорізи в оркестрову яму і на пульт управління освітленням, а згодом і в глядацький зал. Розвиток пожеж в трюмах в більшості схожий на пожежі в підвалах з наявністю електричного обладнання.

Якщо пожежа виникла в глядацькому залі, то вогонь швидко розповсюджується по меблях і конструкціях з горючого матеріалу. Створюється загроза розповсюдження вогню на підвісну стелю і на горище. Лінійна швидкість розповсюдження вогню в глядацькому залі досягає 0,8-1,5 м/хв. Швидкому розповсюдженню пожежі сприяють системи вентиляції повітряного опалення, кондиціонування повітря. В міру розвитку пожежі при відкритому порталному отворі вогонь із глядацької зали більш інтенсивно розповсюджується на сцену, а також може перекинутись через відкриті дверні прорізи в суміжні приміщення. При закритому порталному отворі інтенсивніше вогонь розповсюджується на перекриття. В умовах пожежі можлива деформація металевих конструкцій та обрушення підвісної стелі. Вогонь може розповсюджуватись по пустотах під підлогою. Це приводить до швидкого задимлення глядацького залу і до розповсюдження пожежі по вентиляційних каналах.

Пожежна небезпека будинку культури характеризується наступними факторами, а саме:

- наявністю великої кількості горючих речовин і матеріалів;
- наявністю різноманітних джерел запалювання;
- наявністю шляхів і способів розповсюдження пожежі.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		13

Серед горючих речовин і матеріалів, що є в наявності в будинку культури першочергово слід виділити наступні:

- завіса з тканини;
- деревина у вигляді планшету сцени, настилу робочих галерей, колосників;
- горючі декорації;
- горюче оздоблення стін;
- глядацькі крісла.

Найбільш поширеними джерелами запалювання при пожежах в театральньо-видовищних закладах є:

- паління;
- вогневі та електрозварювальні роботи;
- аварійні режими роботи електрообладнання;
- необережність при поводженні з вогнем;
- пустощі дітей з вогнем.

Серед шляхів і способів розповсюдження пожежі слід виділити наступні:

- по горючим конструкціям;
- по декораціям;
- по оздобленню стін;
- через відкриті технологічні отвори.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		14

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ

Державний нагляд у сфері пожежної безпеки здійснюється шляхом проведення планових та позапланових перевірок.

Під час проведення планових перевірок здійснюється огляд (обстеження) територій, будівель, споруд та приміщень, проводиться перевірка організації та виконання об'єктом перевірки вимог законодавства у сферах пожежної і техногенної безпеки, цивільного захисту.

Планові перевірки суб'єктів господарювання на відповідний календарний рік включаються до планів роботи, розроблених:

у органах з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України – на рік із зазначенням структурних підрозділів, посадові особи яких будуть залучені до здійснення перевірки;

у територіальних органах з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України, областях, містах Києві та Севастополі, в районах, районах у містах, містах обласного значення – на квартал із зазначенням структурних підрозділів, посадові особи яких будуть залучені до здійснення перевірки.

Планові перевірки суб'єктів господарювання здійснюються відповідно до квартальних планів-графіків, які затверджуються керівником відповідного органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України до 20 числа останнього місяця кварталу, що передує плановому.

Періодичність здійснення планових перевірок суб'єктів господарювання визначається відповідно до критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 05 вересня 2018 року № 715.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		15

Переліки суб'єктів господарювання із зазначенням найменування суб'єкта господарювання, ідентифікаційного коду юридичних осіб (далі – код за ЄДРПОУ) або прізвища, імені по батькові фізичної особи – підприємця (відповідно до Закону України “Про захист персональних даних”), місцезнаходження, місяця проведення планової перевірки, яку заплановано на відповідний календарний рік, оприлюднюються на офіційному веб-сайті органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України та його територіальних органів не пізніше 25 грудня року, що передує плановому.

Комплексні планові перевірки додержання і виконання міністерствами, іншими центральними та місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями (далі - органи влади) вимог законодавства у сфері пожежної і техногенної безпеки, цивільного захисту здійснюються один раз на п'ять років на підставі плану, який щороку затверджується Кабінетом Міністрів України за поданням ДСНС України.

Планові перевірки додержання і виконання вимог законодавства у сфері пожежної і техногенної безпеки стану будівель, споруд та приміщень територіальних органів влади та підпорядкованих їм структурних підрозділів (далі – інші підконтрольні об'єкти) проводяться щороку відповідними територіальними органами з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України, за якими вони закріплені, згідно із затвердженими річними графіками їх перевірок.

Організація і проведення перевірок аварійно-рятувальних служб та аварійно-рятувальних формувань здійснюються відповідно до Кодексу цивільного захисту України, наказу МНС України від 05 березня 2002 року № 61 «Про затвердження Положення про порядок проведення перевірки діяльності аварійно-рятувальних служб та їх готовності до реагування на надзвичайні ситуації», зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 28 березня 2002 року за № 309/6597.

Для здійснення планової або позапланової перевірки суб'єктів господарювання орган з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України видає наказ про проведення перевірки, який містить:

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		16

найменування суб'єкта господарювання, щодо якого буде здійснюватись за хід державного нагляду (контролю);

місцезнаходження суб'єкта господарювання та об'єкта перевірки;

предмет перевірки;

дату початку та дату закінчення перевірки;

посади, прізвища, імена та по батькові посадових осіб, які будуть здійснювати перевірку.

На підставі наказу оформляється посвідчення на проведення перевірки, що підписується керівником або уповноваженою ним особою відповідного органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України та реєструється у Журналі реєстрації посвідчень на проведення перевірки. Підпис посадової особи органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України скріплюється гербовою печаткою органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки.

Посвідчення на проведення перевірки оформлюється на бланку органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України для загального листування.

У посвідченні на проведення перевірки зазначаються:

тип заходу (плановий або позаплановий);

найменування суб'єкта господарювання та/або його відокремленого підрозділу або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи – підприємця, щодо діяльності якого здійснюється перевірка;

місцезнаходження суб'єкта господарювання та/або його відокремленого підрозділу та об'єкта перевірки, щодо діяльності якого здійснюється перевірка;

номер і дата наказу органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України, на виконання якого здійснюється перевірка;

дата початку та дата закінчення перевірки;

посадові особи органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України, які будуть здійснювати перевірку, із зазначенням їх посад, прізвищ, імен та по батькові;

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		17

предмет та підстава для здійснення перевірки;
інформація про здійснення попередньої перевірки (тип та строк її здійснення).

Посвідчення на проведення перевірки є чинним лише протягом зазначеного в ньому строку здійснення перевірки.

Планові та позапланові перевірки здійснюються в робочий час об'єкта перевірки, встановлений правилами внутрішнього трудового розпорядку або внутрішнього розпорядку роботи.

Орган з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України не пізніше ніж за десять календарних днів до дня здійснення планової перевірки надає/вручає особисто під розписку керівнику чи уповноваженій особі (відповідальній посадовій особі) суб'єкта господарювання повідомлення про проведення планової перевірки.

У разі направлення повідомлення рекомендованим листом чи телефонограмою за рахунок коштів органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України строк одержання суб'єктом господарювання такого повідомлення повинен бути не пізніше ніж за десять днів до початку здійснення планової перевірки.

Повідомлення друкується на бланку для листів відповідного органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України.

У повідомленні про проведення планової перевірки зазначаються:

дата початку та дата закінчення здійснення планової перевірки;

найменування юридичної особи або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи – підприємця, щодо діяльності об'єктів яких буде здійснюватись перевірка;

найменування органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки, посадові особи якого будуть здійснювати перевірку.

За наявності будівель, приміщень, діляниць, які перебувають у власності або користуванні суб'єктів господарювання та здаються в оренду, орган з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України безпосередньо або через суб'єкта господарювання (шляхом зазначення про це у повідомленні про

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		18

перевірку) ознайомлює орендарів про дату та час здійснення планової перевірки та забезпечує їх (або уповноважених ними представників) присутність під час перевірки.

Тривалість планової перевірки визначається залежно від кількості, площі будівель, приміщень, ділянок, які перебувають у власності або користуванні суб'єктів господарювання, де буде здійснюватись перевірка, а також ступеня ризику від провадження господарської діяльності та не може перевищувати п'ятнадцяти робочих днів суб'єкта господарювання, а для суб'єкта малого підприємництва – п'яти робочих днів, якщо інше не передбачено законом.

Продовження строку здійснення планової перевірки не допускається.

Позаплановою перевіркою суб'єкта господарювання є перевірка, проведення якої не передбачено планами роботи органом з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України, її територіальних органів, яка проводиться на підставі:

подання суб'єктом господарювання письмової заяви до органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України про здійснення перевірки за його бажанням;

виявлення та підтвердження недостовірності даних, заявлених у документах обов'язкової звітності, поданих суб'єктом господарювання;

перевірки виконання суб'єктом господарювання приписів, розпоряджень або інших розпорядчих документів щодо усунення порушень вимог законодавства, виданих за результатами проведення планових перевірок органом з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України;

звернення фізичних та юридичних осіб про порушення суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері пожежної та техногенної безпеки. Позапланова перевірка у цьому разі здійснюється тільки за наявності згоди органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки України на його проведення;

настання аварії, смерті потерпілого внаслідок виникнення надзвичайної ситуацій або пожежі, що було пов'язано з діяльністю суб'єкта господарювання.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		19

Під час проведення позапланової перевірки з'ясовуються лише ті питання, необхідність перевірки яких стала підставою для здійснення цього заходу, з обов'язковим зазначенням цих питань у посвідченні на проведення перевірки.

Тривалість здійснення позапланової перевірки суб'єкта господарювання не може перевищувати десяти робочих днів, а щодо суб'єктів малого підприємництва – двох робочих днів, якщо інше не передбачено законом. Продовження строку проведення позапланової перевірки не допускається.

Суб'єкт господарювання повинен ознайомитися з підставою проведення позапланової перевірки з наданням йому копії відповідного документа.

До суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику відносяться суб'єкти, у власності, володінні, користуванні яких перебувають:

потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки;

промислові та складські будівлі (споруди), які належать до категорії “А” або “Б” за вибухопожежною безпекою незалежно від площі та категорії “В” за пожежною безпекою площею 500 кв. метрів і більше;

об'єкти нового будівництва та реконструкції;

об'єкти з масовим перебуванням людей, зокрема аеропорти, морські, річкові, залізничні та автомобільні вокзали республіканського та обласного значення, станції метрополітенів;

об'єкти, на яких виконуються роботи із збирання зернових культур;

висотні будинки (з умовною висотою понад 47 метрів);

підземні споруди різного призначення;

пам'ятки архітектури та історії, музеї, картинні галереї, бібліотеки, державні архівні установи.

До суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику належать також суб'єкти, що надають послуги і виконують роботи протипожежного призначення. Під час здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) за діяльністю таких суб'єктів у сфері техногенної та пожежної безпеки органи державного

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		20

пожежного нагляду вибірково перевіряють якість наданих ними послуг (виконаних робіт) на об'єктах.

До суб'єктів господарювання із середнім ступенем ризику відносяться суб'єкти, у власності, володінні, користуванні яких перебувають:

будівлі підвищеної поверховості (з умовною висотою від 26,5 до 47 метрів включно);

музеї, картинні галереї, бібліотеки, державні архівні установи.

До суб'єктів господарювання з незначним ступенем ризику відносяться суб'єкти, що не належать до суб'єктів господарювання з високим та середнім ступенем ризику.

Планові заходи державного нагляду (контролю) за діяльністю суб'єктів господарювання у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюються з такою періодичністю:

з високим ступенем ризику - не частіше ніж один раз на рік;

із середнім ступенем ризику - не частіше ніж один раз на три роки;

з незначним ступенем ризику - не частіше ніж один раз на п'ять років.

Позапланові перевірки, які проводяться з метою здійснення контролю за виконанням приписів, здійснюються за рішенням керівника органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки, але не частіше одного разу на рік

Позапланові перевірки суб'єктів господарювання не проводяться за умови укладення договорів добровільного страхування відповідальності перед третіми особами.

Профілактика пожеж у індивідуальних житлових будинках та квартирах проводиться шляхом роз'яснення правил пожежної безпеки через засоби масової інформації, усної пропаганди, розповсюдження листівок, навчання населення заходам пожежної безпеки за місцем роботи та проживання.

До цієї роботи можуть залучатися працівники підрозділів відомчої, місцевої, добровільної пожежної охорони, а також члени добровільних протипожежних

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		21

об'єднань громадян, працівники житлово-експлуатаційних установ, організацій соціального захисту населення, медичних установ, сільських та селищних рад тощо, за згодою.

Перевірки об'єктів проводяться за участю керівників (власників) підприємств, установ, організацій або уповноважених осіб, які повинні бути завчасно повідомлені про дату його проведення.

Перед проведенням перевірок державний інспектор повинен ознайомитись з технічною документацією і довідковою літературою, яка характеризує пожежну небезпеку об'єкта, з матеріалами про пожежі та попередніми перевітками, відповідними галузевими правилами та нормами з питань пожежної безпеки.

Керівник органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки зобов'язаний періодично перевіряти підготовленість державних інспекторів до проведення перевірок.

Під час перевірок аналізується протипожежний стан об'єкта та ступінь виконання раніше запропонованих протипожежних заходів. За всіма невиконаними заходами припису та виявленими порушеннями державний інспектор повинен вжити заходів щодо притягнення винних осіб до відповідальності та (або) застосування запобіжних заходів.

Під час перевірок об'єктів перевіряється наявність актів прийняття в експлуатацію засобів протипожежного захисту, наявність договорів на технічне обслуговування засобів протипожежного захисту та виведення сигналів на пульти спостереження, наявність сертифіката відповідності (свідоцтва про визнання) на продукцію протипожежного призначення або його копії, що виконані на захищених бланках суворої звітності встановленого зразка.

При здійсненні перевірок огляду підлягають територія об'єкта, будинки, споруди, установки та обладнання, у тому числі й ті, що знаходяться у стадії будівництва, продукція, що виробляється або реалізується, стан під'їзних шляхів, забезпеченість і технічний стан пожежної техніки, наявність і працездатність автоматичних установок пожежогасіння і пожежної сигналізації, засобів зв'язку,

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		22

стан і надійність функціонування зовнішнього і внутрішнього протипожежного водопостачання. Крім цього, перевіряється наявність об'єктів (приміщень), які здаються в оренду, та укладення відповідних договорів оренди (у частині, що стосується відповідальності за забезпечення пожежної безпеки об'єкта (приміщення)), а також наявність на орендованих об'єктах (приміщеннях) дозволів на початок роботи.

У разі випуску та реалізації продукції протипожежного призначення, що не має сертифіката відповідності (свідоцтва про визнання), державні інспектори з пожежного нагляду повинні вжити заходів реагування відповідно до своїх повноважень та при необхідності інформувати про ці порушення регіональні органи захисту прав споживачів.

Під час перевірок аналізується діяльність адміністрації щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта, а також перевіряється:

- наявність наказів, розпоряджень та інструкцій з питань пожежної безпеки;
- включення протипожежних заходів у виробничо-фінансові плани;
- дотримання правил проведення вогневих робіт;
- організація роботи пожежно-технічної комісії;
- наявність відповідних сертифікатів на обладнання і устаткування та документів, що підтверджують показники пожежної небезпеки застосованих речовин та матеріалів у виробництві або будівництві;
- функціонування відомчої, місцевої, добровільної пожежної охорони та якість профілактичної роботи, яка ними проводиться;
- порядок організації проведення протипожежного інструктажу та занять за програмою пожежно-технічного мінімуму з працівниками;
- знання робітниками об'єкта питань пожежної безпеки, обов'язків на випадок виникнення пожежі;
- організація навчання і перевірки знань з питань пожежної безпеки посадових осіб;
- наявність обліку пожеж і реагування на них адміністрації об'єкта;

Заходи щодо усунення недоліків у діяльності адміністрації щодо забезпечення пожежної безпеки об'єктів, що перевіряються, відображаються в приписі.

За наслідками планових перевірок керівникам підприємств, установ, організацій і громадянам даються письмові приписи на усунення порушень вимог пожежної безпеки. Запропоновані приписами заходи повинні обґрунтовуватись вимогами нормативних актів та обговорюватись з керівниками об'єктів із установами термінів їх виконання.

Припис органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки підписують державні інспектори, які проводили обстеження. Він зберігається в наглядовій справі до повного його виконання, але не менше 5 років.

Протипожежні вимоги до орендованих будинків, споруд і приміщень пропонуються сторонам згідно зі статтею 20 Кодексу цивільного захисту України і договором оренди.

За висновками перевірок державних, відомчих, кооперативних житлових будинків приписи вручаються керівникам відповідних житлових організацій.

Приписи можуть бути оскаржені до вищого органу чи посадової особи органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки в 10-денний термін з дня їх вручення.

При проведенні перевірок у попередньому приписі державний інспектор зобов'язаний зробити відмітки. При виконанні протипожежних заходів навпроти кожного з них робиться позначка «виконано», ставиться дата перевірки та підпис відповідного державного інспектора, а при невиконанні – в кінці припису відмічаються порядкові номери невиконаних пунктів, указуються заходи, які вжиті до винних осіб, а також запобіжні заходи, про що ознайомлюється керівник об'єкта.

У разі відсутності порушень при проведенні перевірки складається довідка за підписами обох сторін у двох примірниках, перший з яких вручається керівникові, а другий – підшивається до наглядової справи.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		24

У разі звернення керівника підприємства, установи, організації чи фізичної особи орган з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки проводять оцінку (експертизу) протипожежного стану об'єкта, за результатами якої складається експертний висновок протипожежного стану об'єкта. У даному випадку припис на право перевірки (перевірки) не оформляється.

Оцінка (експертиза) протипожежного стану об'єкта проводиться також для оформлення матеріалів на одержання дозволу на початок роботи відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 5 червня 2013 р. № 440 « Про затвердження Порядку подання і реєстрації декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки». Висновок з оцінки (перевірки) протипожежного стану об'єкта є чинним для одержання дозволу протягом трьох місяців з дня її проведення.

Проведення органами з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки оцінки (перевірки) протипожежного стану об'єкта прирівнюється до планової перевірки з врученням керівнику об'єкта експертного висновку протипожежного стану об'єкта.

На кожен об'єкт заводиться окрема наглядова справа, у якій зберігаються документи і матеріали листування з питань пожежної безпеки, у тому числі матеріали перевірок та експертиз протипожежного стану орендованих будівель та приміщень, які розміщені на об'єкті, а також копії дозволів на їх оренду та інші документи, що характеризують стан протипожежного захисту об'єкта.

У сільських районах наглядові справи можуть заводитися на сільради.

У житловому секторі наглядові справи заводяться на житлові організації або дільниці.

Керівник органу з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки зобов'язаний не менше одного разу на рік переглядати наглядові справи на об'єкти, які були перевірені протягом року, та робити письмові відмітки щодо її ведення і якості нагляду.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		25

3. ПЕРЕВІРКА ВІДПОВІДНОСТІ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТУ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ АКТІВ

Культурно-видовищні заклади можна віднести до споруд з масовим перебуванням людей, а отже і усі протипожежні норми і правила повинні суворо дотримуватися відповідальними особами, обслуговуючим персоналом. Все це суворо повинно контролюватися органами Державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки.

Більшість культурно-видовищних закладів було побудовано ще за часи, коли не було ні будівельних норм і правил, ні стандартів на матеріали. Будинок культури був побудований в 1960 році. Багато уваги приділялося протипожежній безпеці. У будинку культури дуже суворо ставляться до проведення різноманітних заходів по святкуванню різноманітних свят, до проведення концертів тощо.

Дані по причинах пожеж і наслідків від них говорять про те, що профілактичні і оперативно тактичні заходи ще не досконалі.

Багато перепланувань та добудов було проведено без узгодження з органами ДСНС. А отже необхідно все це узгодити, а якщо добудови суперечать нормам та правилам, то розібрати їх та демонтувати.

3.1. Перевірка вогнестійкості будівлі та будівельних конструкцій

З метою визначення характеру поведінки будівельних конструкцій в умовах пожежі визначаємо межу їхньої вогнестійкості шляхом порівняння вимагаємого ступеня вогнестійкості будівлі (ВСВБ) та фактичного ступеня вогнестійкості будівлі (ФСВБ).

Перевірку відповідності будівельних конструкцій вимогам пожежної безпеки здійснюємо методом порівняння. При цьому порівнюємо фактичні і необхідні межі вогнестійкості, а також фактичні і допустимі межі поширення полум'я по конструкціях. Якщо дотримуються умови безпеки

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		26

$$\Phi_{\text{СВБ}} = \text{ВСВБ}, \text{МВ}_{\text{ф}} > \text{МВ}_{\text{Вим}}, \text{МПП}_{\text{ф}} < \text{МПП}_{\text{Вим}},$$

то будівельна конструкція задовольняє вимогам пожежної безпеки.

Методика відповідності будівельних конструкцій вимогам пожежної безпеки полягає в наступному:

- встановлюємо необхідний ступінь вогнестійкості будинку в залежності від місткості та поверховості будинку відповідно до таблиці В2.2-16-2018 - необхідний ступінь вогнестійкості Будинку культури II.;

- на підставі необхідного ступеня вогнестійкості будинку по табл. 1 ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» визначаємо необхідні межі вогнестійкості основних будівельних конструкцій і допустимі межі поширення вогню по цих конструкціях;

- виходячи з характеристики конструктивних елементів будинку (товщина, розміри поперечного переріза, товщина захисного шару бетону, клас арматури й ін.), згідно протоколів випробувань визначаємо фактичні межі вогнестійкості будівельних конструкцій і фактичні межі поширення вогню по конструкціях;

- фактичні межі вогнестійкості будівельних конструкцій порівнюємо з необхідними межами вогнестійкості, а фактичні межі поширення вогню по конструкціях - з допустимими межами поширення вогню, після чого робимо висновок про відповідність будівельних конструкцій вимогам будівельних норм.

- визначаємо галузь застосування даних конструкцій у будинках відповідного ступеня вогнестійкості .

Звівши отримані дані в таблицю і порівнявши їх у кожному випадку окремо, можемо зробити висновок про відповідність меж вогнестійкості фактичних - необхідним і ступеню вогнестійкості будинку в цілому.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		27

Таблиця 3.1.

№ п/п	Найменування конструкції	Запроектовано		Ф С В Б	Потрібно по нормах		В С В Б	Вис- новок про відп.
		МВ (факт)	МПП (факт.)		МВ (вим.)	МПП (вим.)		
1.	Зовнішні і внутрішні несучі стіни із силікатної цегли товщиною 510мм	REI 330	M0	I	REI 120	M0	II	Відп.
2.	Зовнішні і внутрішні несучі стіни зі збірних бетонних блоків товщиною 600мм	REI 240	M0	I	REI 120	M0	II	Відп.
3.	Стіни сходових кліток з силікатної цегли $\delta = 51$ см	REI 330	M0	I	REI 120	M0	II	Відп.
4.	Стіни сходових кліток з силікатної цегли товщиною 380мм	REI 150	M0	I	REI 120	M0	II	Відп.
5.	Перегородки з силікатної цегли $\delta = 12$ см.	EI 150	M0	I	EI 15	M0	II	Відп.
6.	Перегородки внутрішні не несучі із шлакоблоку $\delta = 10$ см	EI 30	M0	II	EI 15	M0	II	Відп.
7.	Колони з цегли перетином 25×25 см	R 150	M0	I	R 120	M0	II	Відп.
8.	Сходові площадки, марші сходових кліток залізобетонні	REI 60	M0	I	REI 60	M0	I	Відп.

№ п/п	Найменування конструкції	Запроектовано		Ф С В Б	Потрібно по нормах		В С В Б	Вис- новок про відп.
		МВ (факт)	МПП (факт.)		МВ (вим.)	МПП (вим.)		
9.	Плити перекриттів залізобетонні багатопустотні товщиною 240мм.	REI 60	М0	І	REI 45	М0	ІІ	Відп

У результаті аналізу відповідності вогнестійкості будинку й окремих будівельних конструкцій встановлено, що запроектований Будинок культури має ІІ фактичний ступінь вогнестійкості, що відповідає вимогам нормативного документу.

3.2. Аналіз евакуаційних шляхів та виходів

Евакуація людей з будинку тісно пов'язана з об'ємно-планувальними рішеннями. Цьому розділу приділяється особлива увага при проведенні експертизи проектних матеріалів.

Евакуація - змушений рух людей одночасно в одному напрямку в короткий проміжок часу, з високою щільністю потоку й у несприятливих умовах.

Безпека евакуації забезпечується:

- створенням шляхів евакуації визначеної довжини,
- необхідною кількістю евакуаційних виходів,
- оптимальною шириною евакуаційних виходів,
- конструктивно-планувальним виконанням шляхів евакуації.

Кількість евакуаційних шляхів і виходів і їхніх розмірів повинні одночасно задовольняти чотирьом умовам:

- найбільш ефективна відстань від можливого місця перебування людини або

									Арк.
									29
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата	НУЦЗУ.4.18.04.332.ППІП.РПЗ.				

від дверей найбільш вилученого приміщення до найближчого евакуаційного виходу повинне бути менше або дорівнює відстані, необхідному по нормах,

- сумарна ширина евакуаційних виходів на сходи, передбачених проектом, повинна бути більше або дорівнює необхідної по нормах,

- кількість евакуаційних виходів і сход повинне бути не менш двох,

- розміри евакуаційних шляхів і виходів повинні відповідати значенням, передбаченим нормами.

У процесі перевірки евакуаційних шляхів і виходів встановлено порушення вимогпожежної безпеки : не обладнані виходи з глядацького залу світловими вказниками “ВИХІД”.

3.3. Протидимний захист

Питання протидимного захисту відіграють важливу роль у забезпеченні безпеки людей і запобіганні поширення пожежі по поверхах будинку. Дослідження показали, що на пожежі відбувається нагрівання продуктів горіння до температури 300 – 450°C. При відсутності протипожежних перешкод і наявності прорізів відбувається перенос нагрітих продуктів горіння на вищерозташовані поверхи й у суміжні приміщення, що приводить до виникнення нових вогнищ пожежі. Крім цього необхідно враховувати, що дим є одним з найбільш небезпечних факторів пожежі, тому при експертизі проектів завжди приділяється особлива увага протидимному захисту.

У цьому розділі розглянуті питання захисту від продуктів горіння підвального поверху, де розташовані складські і технічні приміщення, а також першого та другого поверхів, де знаходиться значна кількість людей.

З огляду на це, перевіримо, яким образом вирішується видалення диму з підвалу, а також захист сходових клітин і вищерозташованих поверхів.

Протидимний захист будинку не відповідає вимогам нормативних документів по пожежній безпеці. Особливо це стосується підвального приміщення, з якого неможливо буде видалити дим при пожежі, а це, у свій час, утруднить гасіння

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		30

пожежі й евакуацію людей, що там знаходяться. Для забезпечення димовидалення необхідно буде виконати віконні прорізи розміром 0,75-1,2 метра. Крім цього, необхідно буде виконати систему димовидалення з коридору підвалу, тому що в даному коридорі неможливо виконати віконні прорізи. Також потрібно виконати димові клапани в покритті над сценою.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		31

4. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ БУДИНКУ КУЛЬТУРИ

Відповідно до положень Кодексу цивільного захисту України, Правила пожежної безпеки в Україні є обов'язковими для виконання всіма центральними і місцевими органами Державної виконавчої влади, підприємствами, установами, організаціями (незалежно від виду їх діяльності та форм власності), посадовими особами та громадянами.

Пожежна безпека повинна забезпечуватися шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на попередження пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для швидкого виклику пожежно-рятувальних підрозділів та успішного гасіння пожеж.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ, організацій покладається на їх керівників та уповноважених керівниками осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Після проведення планової перевірки об'єкту директоріві були обгрунтовані і запропоновані для проведення наступні заходи з протипожежного захисту:

- При капітальному ремонті або реконструкції будівлі необхідно влаштувати приєднання двох вводів до різних ділянок зовнішньої водопроводної мережі ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація
- Обробити дерев'яні конструкції вогнезахисним розчином (III розділ п. 2.5. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Провести замір опору ізоляції та перевірку спрацювання приладів захисту електричних мереж та електроустановок від короткого замикання (IV розділ п. 1.20. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Провести ремонт автоматичної пожежної сигналізації (V розділ п. 1.1. Правил пожежної безпеки в Україні)

									Арк.
									32
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата	НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.				

- Забезпечити приміщення необхідною кількістю первинних засобів пожежогасіння (V розділ п. 3.8. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Заборонити куріння за межами спеціально відведених місць (III розділ п. 1.19. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Заборонити складування у вентиляційних камерах та електрощитових сторонніх предметів (III розділ п. 2.12. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Двері горищ, технічних поверхів, вентиляційних камер, електрощитових, підвалів утримувати зачиненими. (III розділ п. 2.12. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Заборонити застосування саморобних некаліброваних плавких вставок в електрощитових (IV розділ п. 1.4. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Заборонити улаштування та експлуатацію тимчасових електромереж (IV розділ п. 1.8. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Демонтувати , або перенести на негорючу основу електророзетки, вимикачі, перемикачі (IV розділ п. 1.17. Правил пожежної безпеки в Україні)
- Заборонити користування пошкодженими розетками, відгалужувальними та з'єднуваль-ними коробками, вимикачами та іншими електровиробами (IV розділ п. 1.18. Правил пожежної безпеки в Україні)

5. РОЗРАХУНОК СИЛ ТА ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖІ

5.1. Визначення можливого місця виникнення пожежі

Як показує статистика, 60-70 % усіх пожеж у культурно-видовищних закладах виникає на сцені. Швидкому розвитку пожеж на сцені сприяє об'єм сцени, наявність великої кількості горючих матеріалів і утворення потужних інвективних потоків.

Аналіз і прогнозування можливої обстановки на пожежі будемо проводити, виходячи з конкретних інженерно-планувальних рішень будинку культури. І, оскільки очевидно, що найбільш небезпечним і складним варіантом гасіння пожежі на даному об'єкті буде пожежа в глядацькому комплексі (глядацький зал, сцена та сусідні із сценою приміщення), то й обстановку можливої пожежі будемо прогнозувати в глядацькому комплексі.

При виникненні пожежі в трюмі вогонь інтенсивно пошириться по конструкціях із горючих матеріалів, може проникнути на сцену, а потім – у глядацький зал.

Якщо пожежа виникне в глядацькому залі, то вогонь швидко пошириться по меблях і конструкціях із горючих матеріалів; створиться загроза поширення вогню на підвісне покриття та у горище. Лінійна швидкість поширення вогню в глядацькому залі досягне 0,8-1,5 м/хв. Швидкому поширенню вогню будуть сприяти система вентиляції та кондиціонування повітря.

Протягом часу розвитку пожежі при відкритому порталному прорізу вогонь із глядацького залу більш інтенсивно пошириться на сцену, а також може поширитися через відкриті двері в інші суміжні приміщення .

Лінійна швидкість поширення вогню на планшеті сцени досягає 3, а нагору по декораціях – 6 м/хв. В об'ємі сцени може розвиватися значний тиск продуктів горіння: 40-60 кг/м² і більше. При пожежах на сцені швидкість вигорання дерев'яних конструкцій і декорацій складе в середньому до 80 кг/м² год., а

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		34

температура в зоні горіння досягне 1100-1200°C. У цих умовах металеві конструкції швидко прогриваються і тому через 25-30 хв. після виникнення пожежі можливе обвалення покриття сцени.

Таким чином на пожежі, коли всі будівельні конструкції будуть піддані температурному впливу і будуть брати участь у загальному теплообміні найменшу межу вогнестійкості будить мати металеві ферми перекриття над глядацьким залом (25 хвилин), тому керівнику гасіння пожежі в якості рекомендації можна запропонувати активно захищати їх за допомогою водяних струменів.

Сценічний комплекс включає до себе сцену склади декорацій та інші допоміжні приміщення. Під планшетом сцени який представляє собою дерев'яний настил розташовується трюм. В трюмі розміщуються сейф декорацій, суфлерська. Сцена має колосники та робочі галереї. Виконують їх як правило у вигляді дерев'яної обрешітки.

В сценічній коробці може бути до 3000 м² тканин, одяг, декорації сцени. Десятки тон деревини (планшет сцени, галереї, колосники, декорації, та бутафорії).

Джерелом запалення на сцені може служити несправність доволі розгалужених електричних мереж, освітлювальної арматури, постановочні ефекти із застосуванням відкритого полум'я.

При виникненні пожежі на сцені лінійна швидкість розповсюдження полум'я по дерев'яним конструкціям складає 0,33-0,44 м/хв., по декораціях сцени – 0,4 м/хв. в горизонтальному напрямку та 18 м/хв. по вертикалі.

Глядацький комплекс відділено від сценічного порталюною стіною та включає до себе глядацький зал, фойє, кулуари, буфети та інші приміщення. Горюче навантаження глядацького комплексу складають конструкції підлоги, облаштування балконів та ярусів, крісла яке досягає 50 кг/м².

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		35

5.2. Визначення геометричних параметрів пожежі на сцені

З урахуванням функціональної важливості міського будинку культури, крім того, з огляду на те, що подібного роду об'єкти відносяться до категорії об'єктів з масовим перебуванням людей, виникає необхідність визначення конкретних параметрів розвитку пожежі (у найбільш небезпечному його варіанті), що будуть впливати на якість, швидкість евакуації людей, а також на характер і ритм роботи підрозділів пожежно-рятувальної служби, які проводять бойові дії по евакуації, рятуванню людей і гасінню пожежі.

При визначенні зростання площі пожежі на момент його виявлення, введення перших стволів на гасіння і на момент повного зосередження сил і засобів за підвищеним номером виклику необхідно враховувати, що в перші 10 хв. від початку розвитку пожежі лінійну швидкість ($V_{л}$) необхідно приймати рівній половині від табличного значення $0,5 V_{л}$. Через 10 хв. і до моменту введення засобів гасіння першим підрозділом, що прибув на пожежу, лінійна швидкість розрахунком приймається рівній табличній ($V_{л}$), а з моменту введення перших засобів гасіння до моменту локалізації пожежі вона знову приймається рівній $0,5 V_{л}$.

Виходячи з табличних даних лінійна швидкість поширення пожежі для культурно-видовищних закладів приймається рівній значенням у межах 1,0 - 3,0 м/хв.

При виникненні пожежі на сцені (у центрі) при відкритому порталі прорізі і, приймаючи до уваги статистичні дані щодо часу до повідомлення про пожежу ($\tau_{д.п.}$), що не перевищує 2-3 хв., визначаємо площу пожежі на цей момент часу:

$$S_{п} = \pi (0,5 \cdot V_{л} \cdot \tau_1)^2 = 3,14 (0,5 \cdot 2 \cdot 3)^2 = 28,26 \text{ м}^2,$$

де: $S_{п}$ – площа пожежі, м^2 ;

$V_{л}$ – лінійна швидкість поширення пожежі, м/хв.;

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		36

τ_1 – час до повідомлення про пожежу, хв.

Першим підрозділами, що прибуває на пожежу, є черговий караул ДПРЧ-4 у складі двох відділень на автоцистернах АЦ-40 (130)63Б, відстань від місця дислокації ДПРЧ-4 до будинку культури складає 1,5 км; середня швидкість прямування автомобілів складає 50 км/год. Виходячи з цього можна визначити орієнтований час прибуття підрозділу до місця пожежі. Час збору приймаємо 1 хв.; час оперативного розгортання – 2 хв.

До моменту прибуття підрозділу пожежа прийме прямокутну форму розвитку.

Визначаємо площу пожежі на момент введення перших стволів на гасіння:

а) визначаємо час вільного розвитку пожежі:

$$\tau_{\text{віль.}} = \tau_{\text{виявл.}} + \tau_{\text{повід.}} + \tau_{\text{зб.}} + \tau_{\text{сл.}} + \tau_{\text{б/р.}} = 2 + 1 + 1 + 2 + 2 = 8 \text{ хв.},$$

де $\tau_{\text{віль.}}$ – час вільного розвитку пожежі, хв.;

$\tau_{\text{виявл.}}$ – час до повідомлення про пожежу хв.;

$\tau_{\text{повід.}}$ – час до повідомлення про пожежу хв.;

$\tau_{\text{зб.}}$ – час збору підрозділу по тривозі, хв.;

$\tau_{\text{сл.}}$ – час слідування підрозділу до місця виклику, хв.;

$\tau_{\text{б/р.}}$ – час розгортання, хв.

б) Розрахуємо можливий радіус розповсюдження полум'я, яка для клубів дорівнює 1 – 3 м/хв., приймаємо середнє значення – 2 м/хв.

$$R = 0,5V_{\text{в}} \cdot \tau_{\text{віль.}}$$

звідси: $R = 0,5 \cdot 2 \cdot 8 = 8 \text{ м};$

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		37

Визначаємо площу пожежі на час розвитку 8 хв., враховуючи, що в нас пожежа прямокутної форми:

$$S = a \cdot b = 16 \cdot 10 = 160 \text{ м}^2;$$

5.3. Розрахунок сил та засобів при гасінні пожежі на сцені

Визначаємо форму розвитку пожежі до моменту її локалізації, для чого приймемо необхідну розрахункову схему. Виходячи з виконаного раніше розрахунку площі пожежі відомо, що на момент зосередження сил і засобів за автоматичним викликом № 2 на 8-й хвилині її розвитку площа пожежі буде відповідати значенню 160 м². Форма її розвитку – прямокутна.

Виходячи з того факту, що вся площа сцени охоплена вогнем, порталний проріз не захищений протипожежною завісою (протипожежна завіса на даному об'єкті відсутня) і дренчерна установка пожежогасіння не спрацювала, вважаємо, що пожежа перекинулася в глядацьку залу.

При визначенні параметра гасіння пожежі (за площею пожежі або за площею гасіння) необхідно враховувати, що глибина гасіння пожежі ручними стволами складає 5 м.

Визначаємо необхідну витрату вогнегасної речовини на гасіння пожежі і захист суміжних приміщень, яким загрожує небезпека. З цією метою приймаємо стволи «А».

$$S_{\Gamma} = 5 \cdot 16 = 80 \text{ м}^2$$

Визначаємо потрібні витрати води на гасіння пожежі,

$$Q^{\Gamma}_{\text{потр}} = S_{\Gamma} \cdot \Gamma^{\Gamma}_{\text{н}} = 80 \cdot 0,2 = 16 \text{ л/с},$$

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		38

де S_{Γ} – площа гасіння пожежі, m^2 ;

I_H – необхідна інтенсивність подачі вогнегасної речовини (води) на гасіння пожежі, $л/с \cdot m^2$.

Визначаємо необхідну кількість приладів гасіння за формулою:

$$N_{\text{пр}}^{\text{гас}} = Q_{\text{потр}}^{\text{гас}} / Q_{\text{пр}};$$

$$N_{\text{ств}}^{\text{А}} = \frac{Q_{\text{потр}}^{\text{гас}}}{Q_{\text{ств}}^{\text{А}}} = \frac{16}{7,4} = 2,2 = 3 \text{ ств. "А"}.$$

Визначаємо фактичну витрату на гасіння за формулою:

$$Q_{\text{ф}}^{\text{гас}} = N_{\text{пр}}^{\text{гас}} * Q_{\text{пр}}^{\text{гас}};$$

$$Q_{\text{ф}}^{\text{гас}} = 3 \cdot 7,4 = 22,2 \text{ л/с};$$

Робота ствольників буде проходити при високій температурі, в результаті інтенсивного газообміну, з урахуванням задимленості приміщення підвалу необхідно подавати стволи ланками ГДЗС.

Визначаємо витрати води на захист, користуючись формулою:

$$Q_{\text{потр}}^{\text{зах}} = 0,25 S_{\text{пож}} * I_{\text{потр}}^{\text{зах}};$$

$$Q_{\text{потр}}^{\text{зах}} = 0,25 \cdot 160 \cdot 0,2 = 8 \text{ л/с}.$$

Після розрахунків проведених на визначення необхідної витрати на захист проводимо розрахунок кількості приладів на захист за формулою:

$$N_{\text{пр}}^{\text{зах}} = Q_{\text{потр}}^{\text{зах}} / Q_{\text{пр}};$$

$$N_{\text{пр}}^{\text{зах}} = 8/3,7 = 2,2 \approx 3 \text{ стволи «Б»}.$$

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		39

Визначаємо фактичну витрату води на захист, користуючись формулою:

$$Q_{\text{ф}}^{\text{зах}} = N_{\text{пр}}^{\text{зах}} * Q_{\text{пр}};$$

$$Q_{\text{ф}}^{\text{зах}} = 3 \cdot 3,7 = 11,1 \text{ л/с};$$

При визначенні фактичної кількості води необхідної нам для забезпечення гасіння пожежі водою будемо користуватись формулою:

$$Q_{\text{ф}} = Q_{\text{ф}}^{\text{гас}} + Q_{\text{ф}}^{\text{зах}} ;$$

$$Q_{\text{ф}} = 22,2 + 11,1 = 33,3 \text{ л/с};$$

Розраховуємо необхідний запас вогнегасних речовин і забезпеченість ними об'єкту пожежі.

При наявності протипожежного водопроводу забезпеченість об'єкта водою перевіряємо по секундній витраті її на гасіння та захист шляхом порівняння з водовіддачею водопроводу. При діаметрі водогінної мережі $d = 300$ мм і напорі $H = 30$ м водовіддача має значення (для кільцевої мережі) $Q_{\text{м}} = 205$ л/с.

Таким чином, забезпеченість об'єкта водою можна вважати задовільною, тому що водовіддача водопроводу перевищує фактичну витрату води для цілей пожежогасіння.

$$Q_{\text{м}} = 205 \text{ л/с} > Q_{\text{ф}} = 33,3 \text{ л/с}.$$

Визначаємо кількість особового складу для ведення оперативних дій по гасінню пожежі.

Загальну кількість особового складу визначаємо шляхом підсумовування кількості особового складу, що зайнятий на проведенні різноманітних видів оперативних дій (на різних оперативних ділянках):

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		40

$$N_{o/c} = N_{ГДЗС} \cdot 3 + N_{стБ}^3 \cdot 2 + N_{рук} \cdot 1 + N_{зв} + N_{ПБ} =$$

$$= 2 \cdot 3 + 3 \cdot 2 + 3 \cdot 1 + 2 + 5 = 22 \text{ чоловіки,}$$

де $N_{стБ}^Г$ – кількість особового складу, що зайнятий на оперативних позиціях по гасінню пожежі у складі ланок ГДЗС;

$N_{стБ}^3$ – кількість особового складу, що зайнятий на захисті приміщень та рівнів (колосники, трюм, покриття, горище);

$N_{рук}$ – кількість особового складу, що зайнятий по контролю за роботою насосно-рукавних систем;

$N_{зв}$ – кількість особового складу, що зайнятий в якості зв'язкових (КГП, НШ, НТ);

$N_{зв}$ – кількість особового складу, що зайнятий в роботі по координації дій підрозділів з евакуації людей із будівлі (за напрямками).

При визначенні необхідної кількості підрозділів будемо виходити з такої умови: у оперативних розрахунках гарнізону знаходяться переважно пожежні автоцистерни. Отже, середню кількість особового складу для одного відділення приймаємо у складі 4 чоловік.

Тоді:

$$N_{відд.} = \frac{N_{o/c}}{4} = \frac{22}{4} \approx 5 \text{ відділень.}$$

Існуючим розкладом виїздів на даний об'єкт передбачений автоматичний виклик № 3.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		41

Технічні характеристики пожежних автомобілів що беруть участь у гасінні умовної пожежі

АЦ-40(130) модель 63Б



Автоцистерна пожежна АЦ-40(130) модель 63Б призначена для доставки до місця пожежі оперативного розрахунку, засобів пожежегасіння, пожежно-технічного обладнання (ПТО) та слугує для гасіння пожежі водою та повітряно-механічною піною

Технічні характеристики :

Базове шасі - ЗІЛ-431412/4x2

- двигун - карбюраторний
- потужність (максимальна), кВт(к.с) - 110(150)
- швидкість(макс), з повним навантаженням, км/год - 90
- кабіна 1 +6

Запас вогнегасячих засобів, м³(л)

- води, не менше - 2,36 (2360)

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		42

- піноутворювача, не менше - 0,17 (170)

Всмоктуючий пристрій - насос вакуумний струменевий

Довжина напірних рукавів, м - 348

Насосцентробіжний одноступеневий - НЦП-40/100-р-р

- подача насосу, л/с - 40

- напір насосу, м - 100

Кількість ручних стволів - 6

Габаритні розміри (довжина : ширина : висота), мм - 7680:2500:2780

Маса автомобіля з повним навантаженням, кг - 9600

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		43

6. БЕЗПЕКА ПРАЦІ ПРИ ВЕДЕННІ ОПЕРАТИВНИХ ДІЙ

Гасіння пожежі у будинку культури пов'язане з роботою особового складу пожежно-рятувальних підрозділів на висотах та в умовах сильного задимлення. В таких умовах керівник гасіння пожежі повинен вжити заходи для захисту особового складу від нещасних випадків на висотах, отруєнь продуктами горіння, ураження електричним струмом тощо.

При проведенні розвідки призначається група у складі двох чоловік при роботі із засобами індивідуального захисту органів дихання та не менше трьох при роботі без них. Старшими груп призначаються найбільш підготовлені працівники.

Оперативне розгортання проводити по найбільш безпечним і коротшим шляхам. Рукавні лінії прокладати вздовж коридорів таким чином, щоб не заважати руху людей. Шанцевий інструмент та інше пожежно-технічне озброєння переносити обережно, в чохлах, не заважаючи евакуації. Пожежні автомобілі розташовуються так, щоб не заважати розміщенню та маневруванню техніки, яка забезпечує роботу оперативних дільниць.

При роботі на сцені і в трюмі слід остерігатись падінь декорацій і, особливо, противаг, які можуть при падінні пробивати планшет сцени та потрапити в трюм. В глядацькому залі можливе падіння світильників, підвісної стелі та ліпних декорацій. При загрозі обвалення колосників, покриття сцени або підвісної стелі глядацького залу особовий склад виводять в безпечне місце. Для оповіщення пожежних про відхід встановлюють команду "три сигнали сиреною", або використовують гучномовці та радіостанції. Керівник гасіння пожежі призначає особу для спостереження за поведінкою конструкцій та вживання відповідних заходів безпеки. Перед початком гасіння необхідно відключити електроживлення будівлі. Для безпеки особового складу забороняється зосередження пожежних на перекриттях і в місцях можливого обвалення.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		44

Пересуватись у сценічному комплексі слід вздовж капітальних стін. По ходу руху спостерігати за поведінкою несучих конструкцій, колосників, підвісних декорацій тощо.

Безпосередньо в зоні пожежі (на позиціях ствольщиків) і в задимлених приміщеннях не допускати особовий склад підрозділів та членів добровільної пожежної дружини будинку культури без оперативного одягу та спорядження.

При роботі на висотах особовому складу необхідно використовувати пристрої страхівки. При цьому робота на драбині зі стволем (ножицями та ін.) допускається лише після закріплення пожежним карабіном. Під час проведення оперативних дій можлива передислокація пожежних драбин, тому слід попереджати пожежних, які нею піднялись на висоту, про нове розташування драбини.

Під час рятування людей роботи проводити швидко, але дотримуючись заходів безпеки, щоб не причинити ушкоджень постраждалим. Вжити заходи щодо запобігання виникнення паніки. Евакуацію розпочинати спочатку з балконів, галерей, бельетажу. Для проведення евакуації створити спеціальні групи, старшими яких призначити найбільш досвідчених працівників.

Проводячи оперативні дії по гасінню пожежі в будинку культури призначається відповідальний за дотримання правил техніки безпеки особовим складом підрозділів пожежної охорони та особами, що залучені до гасіння.

Під час гасіння пожежі в умовах низьких температур (взимку) вживати заходи щодо запобігання переохолодження чи обмороження людей.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		45

7. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

При оцінці пожежонебезпеки звичайно враховують небезпеку для людського життя і матеріальний збиток, що наносять пожежі, але не враховують забруднення атмосфери. Забруднення може бути дуже значним. Середньостатистична пожежа розвивається вільно на протязі 23 хвилин, внаслідок пізнього виявлення. За цей час при робочому навантаженні 50 кг/м³ палаючої площі (еквівалент - деревина) виділяється 6000 м³ продуктів горіння і 10·10⁶ кДж тепла на кілограм горючого матеріалу. Тому можна уявити собі екологічні наслідки для країни. Ще більш тривожна картина у світовому масштабі. Прикладами можуть служити аварія і пожежа в Чорнобилі, пожежа в Берні на хімічному заводі, що супроводжувалася вітиканням великої кількості токсичних речовин у ріку Рейн. Шкідливий вплив на навколишнє середовище роблять і багато засобів пожежегасіння.

Тому ще декілька років назад не виникало серйозних занепокоєнь в тому, що екологічні наслідки аварій і катастроф, які супроводжуються пожежами, виявляться такими масштабними і трагічними. З одного боку, пожежі – це забруднення навколишнього середовища, з іншого – великі втрати матеріальних ресурсів. Так, більш глибокий аналіз наслідків впливу техногенних (антропогенних) пожеж на навколишнє природне середовище свідчить про те, що наслідки їх не передбачувані – це токсичне, хімічне забруднення атмосфери, ґрунту, води, рослинності, живих організмів.

Пожежна небезпека техногенної сфери в сучасних умовах розвитку і удосконалення виробництва визначається негативним впливом на біосферу. Небезпека забруднення навколишнього середовища збільшується зі збільшенням кількості пожеж і негативних процесів, що їх супроводжують. Механізм впливу пожеж на навколишнє середовище багатогранний та до кінця не вивчений. Недостатньо відомий вплив палаючих речовин і матеріалів на воду, що використовується при гасінні, і атмосферне повітря, що бере участь в процесі горіння.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		46

Розглядаючи процес горіння (з точки зору пожежної та екологічної безпеки) правомірно застосовувати наступне визначення: процесом горіння називається складний фізико-хімічний процес, при якому горючі речовини і матеріали під дією високих температур вступають в хімічну взаємодію з окислювачем (киснем повітря), перетворюючись в продукти горіння, які мають у своєму складі високотоксичні компоненти (оксид і діоксид вуглецю, ціаністий водень та ін.). Процес горіння супроводжується інтенсивним виділенням тепла і світловим випромінюванням.

Під час протікання процесу горіння (пожежі) у природному середовищі всі продукти згоряння надходять в атмосферу. Продуктами горіння називають газоподібні, рідкі і тверді речовини, що утворюються в результаті з'єднання горючої речовини з киснем в процесі горіння. Склад їх залежить від хімічного складу горючої речовини і умов їх горіння.

Під час пожежі в будинку культури горять різні речовини, основну долю яких представляють органічні (деревина, тканини, синтетичні речовини та ін.), до складу яких входить, головним чином, вуглець, водень, кисень і азот. При горінні їх в достатній кількості повітря і при високій температурі утворюються продукти повного згоряння: CO_2 , H_2O , N_2 . При горінні з нестачею повітря і при низькій температурі, крім продуктів повного згорання, утворюються продукти неповного згоряння – CO , C (сажа).

Негативний вплив на навколишнє середовище дає не тільки пожежа, але і засоби, що використовуються для її гасіння (піноутворювач, вогнегасні порошки, вуглекислоти, хладони). Як відомо, 94% всіх пожеж гасять водою. Але, виявляється, що використанням цього засобу боротьби з вогнем можна нанести шкоду природі.

Аналіз оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів часто свідчить про те, що мають місце недоліки їх роботи в області екологічної безпеки. А тому надалі необхідно:

- внести коригування та зміни в програми підготовки пожежних, що мають бути направлені на використання спеціальної техніки, вивчення способів

									Арк.
									47
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата	НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.				

визначення небезпечних речовин, тактики боротьби з ними, засобів та способів захисту особового складу;

- залучення спеціалістів токсикологічних, санітарних, метрологічних та інших служб при відпрацюванні планів пожежогасіння;
- розробка нових екологічно безпечних вогнегасних засобів;
- організація системи повторного використання невикористаних під час гасіння пожеж залишків засобів пожежогасіння.

Збільшення ролі екологізації діяльності пожежно-рятувальної служби і необхідність її удосконалення обумовлюється характером і масштабами сучасного виробництва. В оздобленні приміщень все частіше застосовуються полімерні, синтетичні та інші матеріали, які при горінні утворюють токсичні продукти.

Виходячи з викладеного вище, можна зробити висновок, що першочерговими задачами забезпечення пожежної безпеки навколишнього середовища будинку культури є:

- визначення і аналіз пожежної небезпеки даного об'єкту;
- уточнення найбільш пожежонебезпечних приміщень;
- встановлення небезпечних факторів пожежі, що можуть виникнути під час проведення оперативних дій;
- встановлення небезпечних явищ, що можуть виникнути в процесі гасіння пожежі;
- розробка стратегічних напрямків протипожежного захисту з урахуванням забезпечення екологічної безпеки як самої пожежі, так і організаційно-технічних заходів на її запобігання.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		48

Висновки

В даній кваліфікаційній роботі були розглянуті питання протипожежного захисту Хмельницького міського будинку культури .

Перевірено відповідність будівлі діючим нормативним документам, а саме відповідність будівельних конструкцій вимогам державних будівельних норм; організація державного пожежного нагляду за будинком культури, порядок перевірки та контроль за результатом виконання запропонованих заходів.

Завдяки профілактичним заходам пожежної безпеки під час проектування та експлуатації об'єктів цієї галузі, а також в наслідок вдалих дій пожежних підрозділів більшість пожеж та загорянь вдається вчасно ліквідувати та уникнути вагомих прямих збитків та великих людських втрат. Тому організація та проведення пожежно-профілактичної роботи є першочерговою задачею ДСНС України на об'єктах.

В кваліфікаційній роботі проаналізований розвиток можливої пожежі, запропоновані дії щодо її ліквідації в сценічній частині будинку культури, зроблені відповідні розрахунки сил та засобів.

Також розглянуті аспекти охорони праці та екологічні наслідки від пожеж.

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
Вим.	Арк.	Підп.	№ докум	Дата		49

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України від 28 червня 1996 року.
2. Кодекс Цивільного захисту України
3. Наказ МНС України від 07.05.07. № 312 „Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України”.
4. Правила пожежної безпеки в Україні.
5. ГОСТ 12.1.004-91 „Пожарная безопасность. Общие требования.”
6. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація
7. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція і кондиціонування».
8. ДБН В.1.1-7-2016 “Пожежна безпека об’єктів будівництва”.
9. ДБН В.2.2-9-2019. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
10. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту
11. „Пожежна тактика” П.П. Клюс, В.Г. Палюх, А.С. Пустовой, Ю.М. Сенчихін, В.В. Сировий. Харків. 1998 – 458 С.
12. В.П. Иванников, П.П.Клюс “Справочник руководителя тушения пожара”
13. Б.В. Грушевський й ін. Пожежна профілактика в будівництві, М.: Стройиздат, 1989. - 368 с.
14. М.Я.Ройтман. Пожарная профилактика в строительном деле. - М.: ВИПТШ, 1975.
15. Журнал «Пожежна безпека»

ДОДАТКИ

					НУЦЗУ.4.18.04.332.ППНП.РПЗ.	Арк.
<i>Вим.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Підп.</i>	<i>№ докум</i>	<i>Дата</i>		51