

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦІВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

факультет пожежної безпеки

(назва факультету)

кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

(повна назва кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

освітнього ступеня бакалавра

(освітній ступінь)

на тему: **«Забезпечення пожежної безпеки гуртожитку Лисичанського
педагогічного коледжу Донецької області»**

Виконала: здобувач вищої освіти **4** курсу

261 «Пожежна безпека»

(спеціальність)

«Пожежна безпека»

(освітньо-професійна програма)

Людмила МИХАЙЛЕНКО

(ім'я та прізвище)

Керівник **Олександр ПИРОГОВ**

(ім'я та прізвище)

Рецензент **Павло КОВАЛЬОВ**

(ім'я та прізвище)

Харків – 2020 року

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦІВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

факультет пожежної безпеки

(назва факультету)

кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

(повна назва кафедри)

Галузь знань 26 «Цивільна безпека»

Спеціальність 261 «Пожежна безпека»
(шифр і назва)

Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека»
(назва)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник кафедри пожежної профілактики

в населених пунктах

доктор технічних наук, професор

Ігор ЧУБ

“ ”

2020 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Людмилі МИХАЙЛЕНКО

(ім'я та прізвище)

1. Тема роботи «Забезпечення пожежної безпеки гуртожитку Лисичанського педагогічного коледжу Донецької області»

керівник роботи Пирогов Олександр Вікторович, к.т.н.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом університету від «05 » березня 2020 року №32

2. Срок подання здобувачем роботи 11 червня 2020 року

3. Вихідні дані роботи: наглядова справа про протипожежний стан Лисичанського педагогічного коледжу, плани поверхів гуртожитку, методичні вказівки до виконання дипломної роботи за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти галузі знань 26 «Цивільна безпека» спеціальності «Пожежна безпека» за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека», ППБУ та інші нормативні документи.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Провести аналіз факторів пожежної небезпеки гуртожитку.
2. Провести аналіз відповідності будівлі нормативним актам з питань ПБ.
3. Організація державного нагляду за об'єктом.
4. Методика проведення перевірки об'єкта.
5. Пропозиції щодо підвищення рівня пожежної безпеки будівлі гуртожитку.
6. Організація пожежогасіння за об'єктом.
7. Розрахунок сил та засобів для гасіння умовної пожежі.
8. Вимоги законодавства щодо охорони праці.

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

Слайд 1. Тема кваліфікаційної роботи
Слайд 2. Ситуаційний план гуртожитку
Слайд 3. План 1-го поверху гуртожитку
Слайд 4. План 2-го поверху гуртожитку
Слайд 5. Заходи по покращенню пожежної безпеки
Слайд 6. План розміщення сил та засобів

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання 06 березня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Пожежно-технічна характеристика гуртожитку	15.03.2020	
2.	Аналіз пожежної небезпеки гуртожитку	24.03.2020	
3.	Організація державного нагляду за об'єктом та проведення перевірок його протипожежного стану	08.04.2020	
4.	Перевірка відповідності об'єкта вимогам нормативних документів	25.04.2020	
5.	Розробка заходів по покращенню рівня пожежної безпеки гуртожитку	03.05.2020	
6.	Організація пожежогасіння на об'єкті	11.05.2020	
7.	Загальні вимоги безпеки праці в органах та підрозділах ДСНС України	16.05.2020	
8.	Вплив пожеж на довкілля і людей	20.05.2020	
9.	Графічна частина	08.06.2020	

Здобувач

(підпис)

Людмила МИХАЙЛЕНКО

(ім'я та прізвище)

Керівник роботи

(підпис)

Олександр ПИРОГОВ

(ім'я та прізвище)

3MICT

Вступ.....	4
Розділ 1. Аналіз пожежної небезпеки гуртожитку	
1.1. Пожежно-технічна характеристика об'єкту	7
1.2. Характеристика пожежної небезпеки	8
1.3. Небезпечні фактори пожежі, що діють на людей.....	9
1.4. Пожежне навантаження.....	9
1.5. Джерел запалювання та шляхи поширення пожежі.....	10
1.6. Перевірка відповідності об'єкта вимогам норм та правил пожежної безпеки	
1.6.1. Перевірка діяльності адміністрації об'єкту	11
1.6.2. Перевірка відповідності розміщення об'єкту.....	12
1.6.3. Перевірка відповідності ступеню вогнестійкості.....	14
1.6.4. Перевірка відповідності об'ємно-планувальних рішень.....	15
1.6.5. Перевірка відповідності шляхів евакуації	18
1.6.6. Перевірка відповідності системи пожежної сигналізації.....	21
1.6.7. Перевірка відповідності протипожежного водопостачання.....	22
1.6.8. Перевірка відповідності системи оповіщення про пожежу та управління евакууванням людей	24
Розділ 2. Профілактичні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки	
2.1. Основні нормативно-правові акти	27
2.2. Проведення планових та позапланових перевірок об'єкта.....	27
2.3. Примірний перелік питань для здійснення планової перевірки	33
2.4. Перелік порушень вимог пожежної безпеки на об'єкті.....	37
Розділ 3. Організація пожежогасіння на об'єкті	
3.1. Розрахунок сил та засобів для гасіння ймовірної поже-	39
3.2. Рекомендації КГП щодо успішного гасіння пожежі.....	42
3.3. Характеристика ПТО, що залучається до ліквідування ймовірної пожежі.....	43
Розділ 4. Охорона праці	
4.1. Безпека праці при проведенні розвідки пожежі.....	49
4.2. Безпека праці при оперативному розгортанні.....	50

4.3. Пожежі та проблема забруднення навколишнього середовища	51
Висновки.....	55
Література.....	56
Додатки	

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист

НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

3

ВСТУП

Проблеми пожеж за останні п'ять років набули глобальних масштабів і торкають не тільки національні, але і міжнародні інтереси. Щороку на Землі виникає більше 1 мільйону пожеж, тобто, в середньому, кожні 5 секунд у світі трапляється пожежа. Більш того, кількість цих пожеж збільшується, як і збитки від них. Щороку у світі на пожежах гине понад 60 тисяч чоловік, отримують опіки і травми більше ніж 1 млн. чоловік, людство несе колосальні матеріальні збитки.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною державної діяльності відносно охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища.

За даними Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту протягом 2019 року в населених пунктах України та на об'єктах, підконтрольних органам державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки зареєстровано 95 915 пожеж. Порівняно з 2018 роком спостерігається суттєве збільшення кількості пожеж на 22,0 %.

Кількість людей, загиблих унаслідок пожеж, зменшилась на 3,3 %, травмованих на пожежах збільшилась на 0,2 %. Прямі збитки від пожеж збільшились на 1,3 %, побічні – на 39,9 %; на 2,0 % більше знищено та пошкоджено будівель і споруд, на 4,7 % більше знищено та пошкоджено техніки, у 2,1 рази більше загинуло свійських тварин, на 21,2 % більше знищено тонн кормів, на 44,5 % більше знищено гектарів хліба на корені та у валках, на 17,2 % менше загинуло свійських птахів.

Матеріальні втрати від пожеж склали 10 млрд. 622 млн. 337 тис. грн. (з них прямі збитки становлять 2 млрд. 223 млн. 326 тис. грн., а побічні – 8 млрд. 399 млн. 11 тис. грн.).

На пожежах виявлено тіла 1 897 загиблих людей, у тому числі 52 дітей. Загинуло внаслідок пожеж 1 902 людини, у тому числі 58 дітей; 1 519 людей отримали травми, з них 135 дітей.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	4
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

Упродовж 12 місяців 2019 року в Україні в середньому щодня виникало 262 пожежі, на яких гинуло 5 і отримувало травми 4 людей, вогнем знищувалось або пошкоджувалось 70 будівель і споруд та 13 одиниць транспортних засобів. Щоденні матеріальні втрати від пожеж становили близько 29,1 млн грн. Кожною пожежею державі наносились прямі збитки на суму 23,2 тис. гривень. За період, що аналізується, на пожежах було врятовано 1 914 людей, у тому числі 228 дітей; матеріальних цінностей на суму близько 5 млрд 332 млн грн. Крім того, під час ліквідації пожеж врятовано 26 403 будівлі і споруди, 1 998 одиниць транспортних засобів, 3 058 голів худоби, 1 189 свійських птахів, 3 952 га хліба на корені та 639 га хліба у валках, 1 718 тонн кормів.

Щоденні матеріальні втрати від пожеж становили суму 29,1 млн. грн (27,9 млн. грн. позаторік).

Пожежі забруднюють повітряне і водне середовище, знищують природні ресурси, від чого також збільшуються економічні збитки.

Щорічно в країні знищується цінностей на мільйони гривень, таким чином надзвичайні ситуації техногенного походження, пов'язані з пожежами, стали загальнодержавною проблемою, а їх наслідки набувають великого соціально-економічне значення.

Пожежі забруднюють повітряне і водне середовище, знищують природні ресурси, від чого також збільшуються економічні збитки.

За оцінками спеціалістів пожежі сьогодні є однією з серйозних причин витрат ресурсів, матеріальних цінностей і людського потенціалу України, а пожежна небезпека техносфери досягла загрозливих розмірів і стала в один ряд з іншими національними проблемами.

Метою виконання кваліфікаційної роботи є проведення аналізу пожежної небезпеки та розробка заходів щодо підвищення рівня протипожежного захисту гуртожитку Лисичанського педагогічного коледжу Донецької області.

Гуртожитки, як місця з тимчасовим перебуванням людей, мають велике соціальне значення для міста, для держави. До того ж, вони є об'єктами з масовим перебуванням людей та характеризується певною пожежною небезпекою.

Відповідно до мети були визначені такі завдання для дослідження:

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	5
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

- вивчити основні нормативно-правові акти з питань пожежної безпеки;
- провести аналіз пожежної небезпеки об'єкта, аналіз відповідності будівлі нормативним актам з пожежної безпеки, аналіз відповідності системи протипожежного захисту об'єкту;
- провести розрахунок сил та засобів для гасіння умовної пожежі;
- розробити та обґрунтувати заходи щодо підвищення рівня пожежної безпеки об'єкту дослідження.

Об'єктом дослідження у кваліфікаційній роботі є гуртожиток Лисичанського педагогічного коледжу Донецької області.

Предметом дослідження є стан забезпечення пожежної безпеки об'єкту, рівень його протипожежного захисту.

Для проведення перевірки на відповідність вимогам норм та правил пожежної безпеки об'єкту використовується метод порівняння отриманих фактичних показників з тими, що вимагаються нормативними документами з подальшим узагальненням отриманих результатів.

					лист
Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ
					6

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ГУРТОЖИТКУ

1.1. Пожежно-технічна характеристика об'єкту

Гуртожиток знаходитьться за адресою: Донецька область, м. Лисичанськ, вул. Героїв Сталінграду, 21, і являє собою окремо стоячу будівлю прямокутної форми та розмірами в плані 85x10x17м.

Будівля гуртожитку коридорного типу, має три житлових та підвалний поверхи, II ступеню вогнестійкості. Висота поверхів прийнята 3 м від підлоги до підлоги.

Територія гуртожитку має під'їзд з вул. Героїв Сталінграду. Під'їзди до будівлі безперешкодні і мають тверде асфальтове покриття.

Зовнішні стіни будівель виконані з силікатної цегли, оштукатурені зсередини цементно-вапняним розчином товщиною 1,5 см, облицьовані важкогорючими матеріалами та пофарбовані.

Внутрішні стіни та перегородки виконані з силікатної цегли, оштукатурені з обох боків цементно-вапняним розчином товщиною 1,5 см з наступним фарбуванням або облицюванням глазурованою плиткою чи важкогорючими матеріалами.

Міжповерхові та горищні перекриття виконані з багатопустотних залізобетонних плит.

Сходи гуртожитку – збірні залізобетонні марші та площасти. Будівля забезпечена в достатній кількості виходами з кожного поверху (по два виходи з кожного поверху, а з першого - чотири).

Покрівля – пласка, рубероїдна.

Головний розподільчий щит знаходиться на першому поверсі. Відключення вений час доби проводять чергові або співробітники РЕМ.

Опалення – центральне водяне. Загальнообмінна вентиляція – природна.

Внутрішній противажений водогін складається з 6 пожежних кран-комплектів діаметром 51 мм, які не забезпечені напірними рукавами та ручними стволами. Тиск у внутрішньому противаженному водопроводі 2-3 атм, пожежні країн запитані від міської водопровідної мережі. Діаметр вводу в будівлю 100мм. Насосів підвищувачів немає.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист
						7

Зовнішнє протипожежне водопостачання здійснюється від міської кільцевої водопровідної мережі, на якій розташовано 2 пожежних гіранти. Тиск води у міській водопровідній мережі становить 5 атм.

- 1-й – ПГ-61/2, Т-100, розташований на відстані 60 м від гуртожитку;
- 2-й – ПГ-61/1, К-150, розташований на відстані 150 м від гуртожитку.

Підвищення тиску в зовнішній водогінній мережі здійснюється через диспетчера міськводоканалу.

Можлива максимальна чисельність людей – до 5 осіб персоналу та 200 осіб проживаючих. В нічний час – 201 особа.

1.2. Характеристика пожежної небезпеки об'єкту

Будівля гуртожитку за призначенням відноситься до громадських будівель та є, в той же час, об'єктом з масовим перебуванням людей.

Об'єктами з масовим перебуванням людей являються будівлі навчальних закладів, лікувальних закладів із стаціонаром, культових будинків та споруд, будинків для людей похилого віку та інвалідів, санаторіїв і закладів відпочинку, культурно-просвітніх та видовищних закладів, критих спортивних споруд, готелів, мотелів, кемпінгів, ринки, а також інші аналогічні за призначенням об'єкти з постійним або тимчасовим перебуванням людей.

Під час будівництва та експлуатації об'єктів з постійним або тимчасовим проживанням людей висувається ряд вимог, направлених на забезпечення безпеки життя людей. В Україні є чинними такі державні будівельні норми, що поширюються на проектування нових і реконструкцію існуючих будівель, а саме:

- ДБН В.1.1-7:2016.Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва.
- ДБН В.2.2-9:2018. Будинки та споруди. Громадські будинки та споруди.

Пожежна небезпека будівель з тимчасовим перебуванням людей обумовлюється наявністю великої кількості горючих матеріалів, різноманітних джерел запалювання і шляхів поширення пожежі.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

1.3. Небезпечні фактори пожежі, що діють на людей

Небезпечний фактор пожежі – це фактор пожежі, вплив якого приводить до травм, отруєння чи загибелі людини.

Небезпечними факторами пожежі, що діють на людей є:

- полум'я та іскри;
- підвищена температура навколошнього середовища;
- токсичні продукти горіння та термічного розпаду речовин;
- дим;
- знижена концентрація кисню в повітрі.

В умовах пожежі практично має місце сумісна дія цих факторів в результаті чого небезпека для людини значно збільшується у порівнянні з тим, якщо б кожен фактор діяв окремо. Тому, як свідчить практика, в умовах пожежі при температурі 60-70 °C, зниженні концентрації кисню в повітрі до 14-16 % і досить незначній концентрації токсичних продуктів горіння ($0,0003\text{-}0,00015 \text{ мг}/\text{м}^3$) має місце загибель людей.

1.4. Пожежне навантаження

Пожежне навантаження - це горючі конструктивні елементи будинків, внутрішня обробка (полімерні матеріали), елементи інтер'єру.

У будівлях об'єктів з масовим перебуванням людей можуть горіти тверді пальні речовини і матеріали (меблі, тканини, папір), рідини і гази. Пожежне навантаження в таких будинках складає від 50 до $300 \text{ кг}/\text{м}^2$ (на сценах театрів).

При пожежах у будинках подібного призначення, найбільшу небезпеку для людей, особливо в перші хвилини горіння, представляє дим. Небезпечне для життя людини задимлення окремого приміщення, у якому відбувається горіння, може наступити в лічені секунди.

В гуртожитку широко застосовуються такі матеріали, як дерев'яно-стружкові і дерев'яні-волокнисті плити в меблях і офісному устаткуванні; папір; ватман; пресований картон у перегородках; деревина в різних виробах. Крім того, полімерні

					лист НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	
Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата		
						9

матеріали у вигляді поліетиленових і полівінілхлоридних виробів, полістирольних плиток, капронової вати, пінополіуретанових і склопластиків становлять велику небезпеку для життя людей, при виникненні пожежі і сприяють його швидкому поширенню.

1.5. Джерела запалювання та шляхи поширення пожежі

Джерелом запалювання називають теплову енергію, що призводить до запалювання. Горіння можливе лише при наявності горючої речовини, окислювача та джерела запалювання.

За даними Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту на об'єктах різних форм власності за останні 5 років (2015-2019 р.р.) джерелами запалювання були:

- теплові прояви електричної енергії – 35-37 %;
- теплові прояви хімічних реакцій – 0,3-1 %;
- теплові прояви механічної енергії – 5-6 %;
- відкритий вогонь (в т.ч. газоелектrozварюальні роботи) – 53-56 %.

Джерелами запалювання можуть бути відкритий вогонь і іскри, тепловий прояв електричного струму й атмосферної електрики, тепловий прояв механічної енергії і хімічних реакцій.

Продукти горіння і полум'я можуть поширюватися по горизонталі і вертикалі через дверні, віконні і технологічні прорізи, сходові клітки, вентиляційні й інші інженерні комунікації. Сприяє інтенсивному поширенню пожежі облицювання шляхів евакуації пальними матеріалами, використання килимів у залах, коридорах і на сходових клітках. Дим особливо інтенсивно поширюється по вертикалі, що сприяє швидкому задимленню сходових кліток (ефект димаря). Іноді можливе приховане поширення вогню: усередині підвісних стель, під знімними статями (фальш полами) і т.п.

Умовами, що сприяє поширенню пожежі є:

- широке застосування горючих матеріалів, і особливо пластмас, в устаткуванні, меблях, в ізоляції електропроводки;

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист
						10

- нещільноті примикання міжповерхових перекриттів до зовнішніх стін;
- прорізи й отвори в стінах, перекриттях для проходження силових і слабкострумових мереж;
- незадовільна технічна експлуатація будівлі;
- внаслідок аерації під дією гравітаційних сил сильно задимляються приміщення, розташовані вище нейтральної зони;
- двері сходових кліток і коридорів, не обладнані ущільнювальними прокладками в притворах, практично не захищають приміщення від диму.

1.6. Перевірка відповідності об'єкта вимогам норм та правил пожежної безпеки

1.6.1. Перевірка діяльності адміністрації об'єкту

Починаючи планову перевірку протипожежного стану гуртожитку необхідно провести перевірку ступеня виконання керівництвом об'єкту постанов, наказів, вказівок, розпоряджень органів державної влади, відомчих організацій, що стоять вище, з питань пожежної безпеки, наявність у керівника об'єкту наказів з питань пожежної безпеки, включення питань забезпечення пожежної безпеки до функціональних обов'язків посадових осіб об'єкта, на яких відповідним наказом покладено виконання та відповідальність за ведення цього напрямку роботи.

Наказом директора коледжу від 20.12.2019 року № 239 відповідальність за дотримання і виконання вимог норм та правил пожежної безпеки покладено на заступника директора з технічних питань, який пройшов спеціальне навчання з питань пожежної безпеки у відповідному Навчальному центрі ГУ ДСНС України у Донецькій області.

Під час перевірки було встановлено, що адміністрацією коледжу не організувало проходження навчання по програмі пожежно-технічного мінімуму коменданту гуртожитку, а також не виділений і не обладнаний кабінет охорони праці і пожежної безпеки для проведення відповідних інструктажів. Саме тому переважна більшість студентів, що проживають у гуртожитку, не змогли відповісти на елементарні питан-

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	11
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

ня щодо виконання вимог пожежної безпеки, не знають правила користування первинними засобами пожежогасіння тощо.

Слід зазначити, що запропоновані приписами капітальні протипожежні заходи не виконуються протягом одинадцяти років, починаючи з 2009 року. Так, з останнього припису територіального органу державного нагляду можна побачити, що з 9-ти запропонованих до виконання протипожежних заходів 8 – це раніше не виконані.

Тим самим адміністрація коледжу, ігноруючи виконання приписів органів державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки, ставить під загрозу не тільки збереження матеріальних цінностей, але і життя та здоров'я людей, які перебувають у будівлі.

1.6.2. Перевірка відповідності розміщення об'єкту

Будівлі з постійним та тимчасовим перебуванням людей необхідно розміщувати у відповідності із затвердженими генеральними планами населених пунктів і проектами детального планування. Будівля гуртожитку розташована на окремій земельній ділянці відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».

До будівлі передбачений проїзд з твердим покриттям, що придатні для проїзду пожежних автомобілів. На ділянці забудови передбачена стоянка для спеціального автотранспорту і відпочиваючих студентів. Все це фактично відповідає вимогам до забудови ділянки згідно ДБН В.2.2-9:2018 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди». При визначенні відстаней між будинками необхідно враховувати вимоги розрахунків ізоляції, освітленості та шумозахисту, а також протипожежні вимоги згідно з ДБН Б.2.2-12:2019.

Планування забудови території повинно відповідати успішному маневруванню пожежних підрозділів при гасінні пожежі і перешкоджати поширенню вогню з однієї будівлі на іншу та на суміжні об'єкти.

Таблиця 1.1. Перевірка відповідності розміщення об'єкту

№ з/п	Що перевіря- ється	Передбачено фактично	Потрібно по нормах	Посилання на норми	Висно- вок
3м	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист

1.	Під'їзд до будівлі	З усіх сторін по периметру об'єкта	Необхідно забезпечувати можливість доступу пожежних з авто драбин чи авто підйомників у будь-яке приміщення	ДБН Б.2.2-12:2019, п.15.3.1	Відповідає
2.	Протипожежні відстані	Відстань до найближчої будівлі – більше 9 м	В залежності від ступ. вогнестійкості (в нашому випадку не менше 9 м)	ДБН Б.2.2-12:2019, п.15.2.2, табл.15.2	Відповідає
3.	Відстань від доріг з твердим покриттям	5 м з тильної сторони будівлі	Відстань від краю проїзду до стін будівлі слід приймати 5-7 м,	ДБН Б.2.2-12:2019, п.15.3.1	Відповідає
4.	Зовнішнє протипожежне водопостачання				
	- наявність пожежних гідрантів	Зaproектовано на кільцевій мережі 2 ПГ	На зовнішнє пожежогасіння вимагається 20 л/с	ДБН В.2.5-74:2013, табл.4, п.6.2.3	Відповідає
	- відстань від пожежних гідрантів до доріг і будівлі	Відстань від ПГ до будівель складає від 60 до 120 метрів	Максимальна відстань від пожежних гідрантів повинна складати не більше 200 м по шляхах з твердим покриттям	ДБН В.2.5-74:2013, п.12.16	Відповідає
5.	Покриття під'їздів та проїздів	Дрібнозернистий асфальт	Дороги з твердим покриттям	ДБН Б.2.2-12:2019, п.15.3.1	Відповідає

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

Висновок: проведеною перевіркою відповідності розміщення гуртожитку на місцевості порушень вимог нормативних документів з пожежної безпеки не виявлено.

1.6.3. Перевірка відповідності ступеню вогнестійкості

Під необхідним ступенем вогнестійкості будівлі розуміють той ступінь вогнестійкості будівлі, що встановлюється нормами. Фактичний ступінь вогнестійкості будівлі (ФСВБ) – це той ступінь вогнестійкості, що має збудована будівля. Вона визначається за ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» (табл.1) за найменшою межею вогнестійкості хоча б однієї з основних конструкцій.

За межу вогнестійкості будівельних конструкцій приймається час (у хвилинах) від початку вогневого іспиту по стандартному температурному режимі до настання одного із граничних станів конструкції:

- втрати несучої здатності (R);
- втрати цілісності (E);
- втрати тепло ізолюючої здатності (I).

Розглянемо відповідність ступеня вогнестійкості будівельних конструкцій гуртожитку необхідному ступеню вогнестійкості згідно до вимог діючих нормативних документів.

Визначимо необхідну ступінь вогнестійкості будівлі гуртожитку. Згідно нормативного документу ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» будівля повинна відноситись до II-го ступеня вогнестійкості. При проведенні перевірки звіряється фактична ступінь вогнестійкості з вимагаємою за нормами.

У зв'язку з цим проведемо перевірку відповідності будівельних конструкцій нормативним вимогам, для чого складемо таблицю.

Таблиця 1.2. Перевірка відповідності ступеню вогнестійкості

№ з/п	Будівельні конструкції	M_{ϕ}^B , хв.	M_{ϕ}^p , см	$M_{вим}^B$, хв.	$M_{вим}^p$, см	Норматив. документ	Висновок
1.	Зовнішні стіни із силікатної цегли $A=510\text{мм}$	REI 180	M0	REI120	M0	ДБН В.1.1-7:2016	Відпов.

ліст				
НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ				14
Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата

						табл. 1	
2.	Внутрішні самонесучі стіни із силікатної цегли $A=380\text{мм}$	REI 150	M0	REI 60	M0	ДБН В.1.1-7:2016 табл. 1	Відпов.
3.	Перегородки із силікатної цегли $A=120\text{мм}$	E60	M0	E 15	M0	ДБН В.1.1-7:2016 табл. 1	Відпов.
4.	Сходові площацки з бетону	REI 60	M0	REI 60	M0	ДБН В.1.1-7:2016 табл. 1	Відпов.
5.	Сходи з важкого бетону. Ширина $b=160\text{ мм}$, відстань до осі арматури $a=40\text{ мм}$	REI 60	M0	REI 60	M0	ДБН В.1.1-7:2016 табл. 1	Відпов.
6.	Перекриття з багатопустотних залізобетонних плит	RE75	M0	REI 45	M0	ДБН В.1.1-7:2016 табл. 1	Відпов.
7.	Балки з\б з легкого бетону	REI60	M0	REI45	M0	ДБН В.1.1-7:2016 табл. 1	Відпов.

Висновок: проведеною перевіркою відповідності будівельних конструкцій будівлі встановлено, що ступінь вогнестійкості будівлі відповідає вимогам нормативних документів та дорівнює II-му ступеню.

1.6.4. Перевірка відповідності об'ємно-планувальних рішень

Відповідно до вимог ГОСТ 12.1.004-91.ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования», кожен об'єкт повинен мати таке об'ємно-планувальне і технічне виконання, щоб евакуація людей з нього була закінчена до настання гранично припустимого часу.

					лист НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	
Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата		
						15

міх значень небезпечних факторів пожежі, а при недоцільноті евакуації був забезпечений захист людей, що знаходяться на об'єкті.

З цією метою проведемо перевірку відповідності об'ємно-планувальних рішень, а результати перевірки наведемо у таблиці.

Таблиця 1.3.Перевірка відповідності об'ємно-планувальних рішень

№ з/п	Що перевіряється	Передбачено в будівлі	Потрібно по нормах	Посилання на норми	Висновок
1.	Ізоляція підвального поверху будівлі: – вогнестійкість перекриття над підвалом – наявність відособлених виходів з підвалу	Перекриття із збірного залізобетону Існують 2 виходи з підвалу безпосередньо назовні	Потрібне по нормах перекриття з межею вогнестійкості не менше 0,75 год. При $H_{буд} < 26,5$ м допускається виходи з підвалу через загальні сходові клітки з виходом назовні	ДБН В 1.1-7:2016, табл. 1. ДБН В 1.1-7:2016, п.5.13	Відповідає Відповідає
2.	Необхідність поділу на противажежні відсіки	Не передбачено (II ст. вогнестійкості, площа поверху 850 m^2)	Більше 2000 m^2	ДБН В.2.2-9:2018, п. 10.3.1, табл. 10.2	Відповідає
3.	Наявність приватних вхідних тамбурів	Передбачено	Необхідно	ДБН В.2.2-9:2018, п. 6.1.3	Відповідає
4.	Висота поверху	Висота поверху будівлі складає $3,0\text{ м}$	Висота приміщень надземних поверхів від підлоги до стелі	ДБН В 2.2-9:2018, п.6.2.1	Відповідає

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

			не менше 3,0 м		
5.	Висота підвалинного поверху	Найнижчий поверх 3,0 м (без перебування людей)	Допускається не нижче 1,9 м	ДБН В.2.2-9:2018, п.6.3.3	Відповідає
6.	Забезпечення сходових клітин природним освітленням	Передбачено	Вимагається	ДБН В.2.2-9:2018, п. 10.2.1, табл. 10.2,	Відповідає
7.	Відповідність улаштування сходових кліток	Зaproектовано сходову клітіну типу СК1	Допускається	ДБН В.2.2-9:2018, п. 10.1.16,	Відповідає
8.	Відповідність заповнення пройм в огорожувальних конструкціях приміщень електрощитової та комор	Заповнення пройм в огорожувальних конструкціях виконано звичайними дверима смежею вогнестійкості менше $EI < 30$ хв.	У будівлях I - III ступенів вогнестійкості огорожувальні конструкції приміщень венткамер, електрощитових, повинні відповідати вимогам, які встановлені до протипожежних перегородок 1-го типу та перекріттів 3-го типу.	п.6.2, 6.4, табл.2, табл.3, ДБН В.1.1-7:2016	Не відповідає

Висновок: результати проведеної перевірки відповідності показали, що об'ємно-планувальні рішення будівлі відповідають вимогам протипожежних норм, окрім того, що огорожувальні конструкції приміщень електрощитової та комор не відповідають вимогам, які встановлені до протипожежних перегородок 1-го типу та перекріттів 3-го типу (обладнуються протипожежними дверима).

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

1.6.5. Перевірка відповідності шляхів евакуації

Безумовно, що найважливішим завданням усієї системи протипожежного захисту є забезпечення захисту людей від небезпечних факторів пожежі, якими супроводжується горіння та рятування людей у разі виникнення пожежі, пожежонебезпечної ситуації, аварії чи катастрофи.

Розглянемо стан утримання та проведемо аналіз відповідності вимогам норм та правил пожежної безпеки шляхів евакуації з приміщені гуртожитку.

Необхідно враховувати, що у звичайних умовах рух в середині будівлі визначається розумною волею та бажанням людей. При цьому на пожежі процес евакуації починається практично одночасно та має чітку спрямованість – усі прямають до виходів. Як результат такого одночасного і орієнтованого руху та внаслідок обмеженої пропускної здатності евакуаційних шляхів та виходів, утворюються великі щільності людських потоків.

Для успішної евакуації з будинку з масовим перебуванням людей з приміщень і поверхів необхідно визначити мінімальну відстань від найбільш віддаленого приміщення до найближчого евакуаційного виходу. Під час перевірки будівлі було встановлено, ця відстань складає 15-20 метрів, що відповідає вимогам безпечної евакуації. Для успішної евакуації ці шляхи не повинні захаращуватись, а запасні евакуаційні виходи у час перебування у будівлі людей повинен бути зчинений тільки на легко відчиняємий пристрій. На шляхах евакуації повинні бути розташовані знаки пожежної безпеки, які вказують на місце розташування евакуаційного виходу.

Перевіркою встановлено, що будівля не обладнана системою аварійного освітлення від незалежного джерела живлення, світлові покажчики не працюють. Також, для успішної евакуації необхідно мати достатню кількість евакуаційних виходів. В гуртожитку таких виходів три, але по два з кожного поверху та підвалу, що відповідає протипожежним вимогам (таких виходів повинно бути не менше двох). Двері цих приміщень відчиняються у напрямку евакуації з приміщень, і ширина шляхів евакуації в коридорах відповідає вимогам протипожежних норм.

Проведемо аналіз відповідності шляхів евакуації, для чого складемо порівняльну таблицю.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	18
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

Таблиця 1.4.Перевірка відповідності шляхів евакуації

№ з/п	Питання, які розгля- даються	Передбачено в будівлі	Потрібно за нормами	Посилання на норми	Висно- вки
1.	Кількість виходів з бу- дівлі	Передбачено 3 виходи	Необхідно не менше двох	ДБН В.1.1- 7:2016, п.7.2.4	Відпов.
2.	Розосередженість ева- куаційних виходів	Евакуаційні виходи ве- дуть на різ- ні сторони поверху	Евакуаційні шляхи повинні бути розосе- реджені. Mi- німальна відс- тань $L > 1.5\sqrt{P}$	ДБН В.1.1- 7:2016, п.7.2.6	Відпо- відає
3.	Мінімальні та макси- мальні розміри дверей (ширина та висота) в приміщеннях наземних поверхів	Двопольні двері розмі- ром 1.5×2.1 м і однопо- льні двері 0.9×2.1 м	Для громадсь- ких будівель приймається мінімальний розмір двері 0.8 м	ДБН В.1.1- 7:2016, п.7.2.7	Відпо- відає
4.	Мінімальна ширина коридорів	Мінімальна ширина ко- ридорів складає 1,8 м	Мінімальна ширина шля- хів евакуації має бути не менше 1,0 м	ДБН В.1.1- 7:2016, п.7.3.14	Відпо- відає
5.	Оздоблення стін ко- ридору 1-го поверху	Стіни вкри- ті панелями з деревини	Для оздоб- лення стін ко- ридорів не до- зволяється за- стосовувати будівельні ма- теріали з більш висо-	ДБН В.1.1- 7:2016, п.7.3.3; «Правил по- жежної без- пеки в Украї- ні», розділ III, глава 2, п.2.17	Не від- повідає

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

			кою пожежною небезпекою, ніж Г2, В2, Д2, Т2		
6.	Наявність в коридорах та над дверима, що ведуть безпосередньо назовні знаків пожежної безпеки «Вихід»	Не передбачено	Повинні бути встановлені в коридорах та над дверима, що ведуть до шляхів евакуації або безпосередньо назовні	ДБН В.1.1-7:2016, п. 7.1.9; ППБУ, розділ III, гл.2, п.2.32	Не відповідає
7.	Відкриття дверей в сходові клітини	В напрямку виходу	По ходу евакуації	ДБН.В.1.1-7:2016, п.7.2.9	Відпов.
8.	Відкриття дверей з приміщень	По ходу евакуації	По ходу евакуації	ДБН.В.1.1-7:2016, п.7.2.9	Відпов.
9.	Наявність ущільнень в притворах та пристройів для їх автоматичного самозачинення	Не передбачено	Необхідно	ДБН В.1.1-7:2016, п.7.2.11	Не відпов.

Висновок: результати проведеної перевірки відповідності показали, що в цілому шляхи евакуації будівлі відповідають вимогам протипожежних норм, окрім того, що:

- в коридорах та над дверима, що ведуть безпосередньо назовні, відсутні знаків пожежної безпеки «Вихід»;
- стіни коридору 1-го поверху вкриті панелями з деревини;
- двері сходових клітин не мають пристройів для їх автоматичного самозачинення.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

1.6.6. Перевірка відповідності системи пожежної сигналізації

Системи пожежної сигналізації призначені для раннього виявлення пожежі та подавання сигналу тривоги для вживання необхідних заходів (евакуування людей, виклик пожежно-рятувальних підрозділів, запуск систем димо- та тепловидалення, підпору повітря, пожежогасіння, здійснення управління протипожежними клапанами, протипожежними дверима, воротами та завісами (екранами), відключенням або блокуванням (розблокуванням) інших інженерних систем та устаткування при сигналі «Пожежа»).

Системи пожежної сигналізації повинні :

- а) виявляти ознаки пожежі на ранній стадії;
- б) передавати тривожні сповіщення до пристрій передавання пожежної тривоги та попередження про несправність;
- в) формувати сигнали управління для систем протипожежного захисту та іншого інженерного обладнання, що задіяне при пожежі;
- г) сигналізувати про виявлену несправність, яка може негативно впливати на нормальну роботу системи пожежної сигналізації.

Наявність та необхідність обладнання будівлі гуртожитку системою пожежної сигналізації визначається відповідно до вимог додатку А, табл.А.1, п.2.1 [21], де зафіксовано, що «...гуртожитки умовною висотою до 26,5 м» обладнуються системами пожежної сигналізації незалежно від площі.

Система пожежна сигналізація складається з: приймально-контрольного пристроя, автоматичних пожежних сповіщувачів у приміщеннях, що захищаються, ручних пожежних сповіщувачів на шляхах евакуації. Винос дублюючого світлового і звукового сигналу «Пожежа».

На підставі аналізу відповідності системи пожежної сигналізації та за результатами проведення планової перевірки було виявлено такі порушення вимог норм та правил пожежної безпеки, а саме:

- система пожежної сигналізації знаходиться в непрацездатному стані;
- застосовуються не сертифіковані пожежні сповіщувачі марки ИП-101;

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист
						21

- сигнал від приймального пристроя не виведений на пульт цілодобового централізованого спостереження пожежно-рятувальної служби.

1.6.7. Перевірка відповідності протипожежного водопостачання

Мережі протипожежного водогону повинні забезпечувати потрібні за нормами витрату та напір води для виконання вищевказаних робіт. У разі недостатнього напору на об'єктах необхідно встановлювати насоси, які підвищують тиск у мережі.

Будь-який об'єкт з масовим перебуванням людей повинен бути забезпечений необхідною кількістю води для здійснення робіт, пов'язаних з ліквідацією пожеж та їх наслідків (виходячи з вимог будівельних норм та інших нормативних документів).

Кожна будівля або його частина повинна забезпечувати пожежогасіння не менш ніж від двох пожежних гідрантів.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння (на одну пожежу) для гуртожитку слід приймати по табл. 4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди».

Згідно до вимог [17] витрати води на зовнішнє пожежогасіння будівлі становить 20 л/с. Як показала перевірка, на відстані від 60 м до 120 м від будівлі гуртожитку розташовано 2 пожежних гідранти на міській водомережі Ø 150 мм, що задовільняє вимогам вищевказаного документу.

Тиск води у міській водопровідній мережі становить 5 атм. Підвищення тиску в зовнішній водогінній мережі здійснюється через диспетчера міськводоканалу.

Внутрішній протипожежний водогін складається з: введення в будівлю, водомірного вузла, магістральних трубопроводів, розподільних трубопроводів, водозабірної арматури і пожежних кран-комплектів.

Відповідно до вимог ДБН В.2.5-64:2012 в будівлі гуртожитку встановлено 6 ПК із полугайками типу «Богдан» діаметром 51 мм (діаметр вводу 100 мм). Тиск у внутрішньому протипожежному водопроводі 3-4 атм.

Проведено перевірку відповідності протипожежного водопостачання вимогам норм і правил пожежної безпеки. Результати аналізу занесено у відповідну таблицю.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	22
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

Таблиця 1.5. Перевірка відповідності протипожежного водопостачання

№ з/п	Що перевіряється	Передбачено фактично	Вимагається за нормами	Посилання на норми	Висновок
1.	Кількість вводів в будівлю	1 ввод (\varnothing 200 мм)	2 вводи передбачається в будівлях, де кількість ПК 12 шт. і більше	п. 10.1, ДБН В.2.5-64:2012	Відповідає
2.	Кільцева система внутрішнього водопроводу	Виконана кільцевою	Систему внутрішніх водопроводів холодної води слід приймати кільцевою для забезпечення безперервної подачі води	п. 10.1, ДБН В.2.5-64:2012	Відповідає
3.	Мінімальна витрата води на внутрішнє пожежогасіння	Передбачено два струмені з витратою 2,5 л/с кожна	Не менш 1-го струменя з витратою 2,5 л/с кожна (при $H_{буд} \leq 26,5$ м, $V_{буд} \leq 25\ 000\ m^3$)	п. 8.1, табл.3 ДБН В.2.5-64:2012	Відповідає
4.	Установка внутрішніх ПКК	ПКК розміщуються в коридорах біля сходових клітин у вбудованих нішах	Пожежні кран-комплекти треба встановлювати біля входів, площацках СК, в коридорах, холах, вестибюлях	п. 8.12, ДБН В.2.5-64:2012	Відповідає
5.	Висота встановлення пожежних кран-комплектів	Розміщуються на висоті 1,35 м	Пожежні кран-комплекти треба розміщувати на висоті 1,35 м від рівня під-	п. 8.12, ДБН В.2.5-64:2012	Відповідає

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	23

			ЛОГИ		
6.	Наявність у шафах ПКК отворів для провітрювання та візуального огляду, а також пристосування для опломбування	Всі шафи ПКК мають отворів для провітрювання та візуального огляду, а також пристосування для опломбування	Вбудовані або навісні шафи ПКК повинні мати отвори для провітрювання та візуального огляду, а також пристосування для їх опломбування	п. 8.12, ДБН В.2.5-64:2012	Відповідає
7.	Укомплектованість шаф пожежних кран-комплектів рукавами та стволами	Шафи ПКК не укомплектовані рукавами та стволами	Кожен ПКК має бути укомплектований пожежним рукавом однакового з ним діаметра та стволом	ППБУ, розділ V, гл.2, п.2.2	Не відповідає

Висновок: в результаті проведеної перевірки порушень вимог норм та правил пожежної безпеки в системі зовнішнього та внутрішнього протипожежного водопостачання не виявлено, за винятком того, що шафи пожежних кран-комплектів у гуртожитку не укомплектовані пожежними рукавами та стволами.

1.6.8. Перевірка відповідності системи оповіщення про пожежу та управління евакуюванням людей

Система оповіщення про пожежу та управління евакуюванням людей призначена для оповіщення людей, що знаходяться в будівлі, про виникнення пожежі з метою створення умов для їх своєчасного евакуювання.

Оповіщення здійснюється одним з таких способів або їх комбінацією:

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

- передачею звукових, а також, при необхідності, світлових сигналів оповіщення у всі приміщення будинку;
- трансляцією мовленнєвих повідомлень про пожежу;
- передачею в окремі зони будинку або приміщення повідомлень про місце виникнення пожежі, про шляхи евакуування та дії, що забезпечують особисту безпеку;
- увімкненням світлових вказівників рекомендованого напрямку евакуування;
- увімкненням освітлення евакуування;

Відповідно до вимог (дод.Б, табл.Б.1, п.15) [25], «...будинки готелів, гуртожитків та кемпінгів з кількістю проживаючих понад 50 осіб...» обладнуються системами оповіщення про пожежу 3-го типу.

В якості централізованої системи оповіщення про пожежу застосовується мережа місцевого мовлення.

Системи оповіщення (СО) про пожежу підрозділяють на п'ять типів за параметрами, наведеними в таблиці.

Табл.1.6. Вибір типу системи оповіщення людей про пожежу

Характеристика СО та управління евакууванням людей при пожежі	Наявність зазначених характеристик у різних типів СО				
	1	2	3	4	5
1. Способи оповіщення :					
- звуковий (дзвінок, тонований сигнал та ін.)	+	+	*	*	*
- мовленнєвий (запис і передача спеціальних текстів)	-	-	+	+	+
- світловий;					
а) світловий сигнал, який блимає	*	*	-	-	-
б) світлові покажчики «Вихід»	*	+	+	+	+
в) світлові покажчики напрямку руху	-	*	*	+	+
г) світлові покажчики напрямку руху з включенням окремо для кожної зони	-	*	*	*	+
2. Зв'язок зони оповіщення з диспетчерською	-	-	*	+	+

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

3. Черговість оповіщення :	- всіх одночасно	*	+	-	-	-
	- тільки в одному приміщенні (частині будинку)	*	*	*	-	-
	- спочатку обслуговуючого персоналу, а потім усіх інших за спеціально розробленою черговістю	-	*	+	+	+
4. Повна автоматизація управління СО та можливість різних варіантів організації евакуування з кожної зони оповіщення		-	-	-	-	+

У таблиці наведені такі позначення:

- “ + ” - вимагається;
- “ * ” - рекомендується;
- “ – ” - не вимагається.

Висновок: на підставі аналізу відповідності системи оповіщення людей про пожежу та за результатами проведення планової перевірки було виявлено такі порушення вимог норм та правил пожежної безпеки, а саме:

- система оповіщення про пожежу людей змонтована, але перебуває в не робочому стані;
- управління системою оповіщення про пожежу передбачено з місця вахтера біля входу в гуртожиток.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

РОЗДІЛ 2. ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

2.1. Основні нормативно-правові акти

Державний нагляд (контроль) у сфері пожежної безпеки – це вид державної наглядової діяльності, що здійснюється уповноваженими на це посадовими особами органів та підрозділів ДСНС України з метою контролю за виконанням встановлених законодавством вимог пожежної безпеки.

Нормативно-правові акти, які регламентують діяльність органів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки:

- Конституція України;
- Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 року № 5403-VI;
- Закон України від 05.04.2007 року № 877-V «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності»;
- Постанова КМУ від 16.12.2015 року № 1052 «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій»;
- Наказ МВС України від 17.01.2019 року № 22 «Про затвердження уніфікованої форми акта, складеного за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, та інших форм розпорядчих документів»;
- Наказ ДСНС України від 24.01.2019 року № 56 «Про удосконалення ведення документообігу при здійсненні функцій державного нагляду (контролю)».

2.2. Проведення планових та позапланових перевірок об'єкта

Проведення перевірок протипожежного стану об'єкта є основною формою пожежно-профілактичної роботи і проводиться з метою здійснення контролю за виконанням вимог пожежної безпеки, встановлених законодавчими та іншими норматив-

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	27
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

но-правовими актами (стандартами, нормами, правилами, положеннями, інструкціями тощо).

Всі об'єкти, які знаходяться на обліку в підрозділі, поділяють на дві основні категорії (групи):

- суб'єкти господарювання;
- об'єкти органів влади.

Суб'єкт господарювання – зареєстрована в установленому порядку юридична особа незалежно від її організаційно-правової форми та форми власності, яка провадить господарську діяльність, крім органів державної влади та органів місцевого самоврядування, а також фізична особа – суб'єкт підприємницької діяльності.

Об'єкти органів влади – будівлі, споруди та приміщення міністерств, інших центральних органів виконавчої влади та їх структурних підрозділів, органів місцевого самоврядування та підвідомчих їм структурних підрозділів, обласних, міських, районних, селищних і сільських рад тощо.

Строк здійснення планової перевірки об'єктів, які належать до сфери управління суб'єктів господарювання, не може перевищувати п'ятнадцяти робочих днів, а для суб'єктів малого підприємництва - п'яти робочих днів. Продовження строку здійснення планової перевірки не допускається.

Строк здійснення планової перевірки інших підконтрольних об'єктів встановлюється керівником відповідного органу ДСНС залежно від характеристики об'єктів.

Періодичність проведення планових перевірок об'єктів суб'єктів господарювання встановлюється з урахуванням ступеня ризику їх господарської діяльності, який 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 Державною службою з надзвичайних ситуацій», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 05 вересня 2018 року № 715.

До критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки, належать:

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	28
НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ						

- вид об'єкта (приміщення, будівля, споруда, будинок, територія), що належить суб'єкту господарювання на праві власності, володіння, користування (далі - об'єкт);
- площа об'єкта;
- максимальна розрахункова (проектна) кількість людей, які постійно або періодично перебувають на об'єкті;
- умовна висота об'єкта (висота, яка визначається різницею позначок найнижчого рівня проїзду (установлення) пожежних автодрабин (автопідйомників) і підлоги верхнього поверху без урахування верхніх технічних поверхів, якщо на технічних поверхах розміщено лише інженерні обладнання та комунікації будинку);
- наявність та масштаб небезпечних подій, надзвичайних ситуацій, які сталися на об'єкті протягом останніх п'яти років, що передують плановому періоду;
- клас наслідків (відповідальності) під час будівництва об'єкта;
- кількість порушень вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, пов'язаних з експлуатацією або під час будівництва об'єкта та виявлених протягом останніх п'яти років, що передують плановому періоду.

Для здійснення планової (позапланової) перевірки керівник відповідного органу державного нагляду видає наказ, який має містити найменування суб'єкта господарювання, що має перевірятись, та предмет перевірки.

На підставі наказу оформляється «Посвідчення про проведення планового заходу зі здійснення державного нагляду (контролю)», яке підписується керівником або заступником керівника відповідного органу державного нагляду (із зазначенням прізвища, ім'я та по батькові), засвідчується печаткою та реєструється у спеціальному «Журналі реєстрації посвідчень на проведення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту» даного органу.

Посвідчення також оформляється і для перевірки інших підконтрольних об'єктів. Посвідчення перед початком здійснення перевірки разом із службовим посвідченням, що засвідчує особу органу державного нагляду, пред'являється керівнику об'єкта або уповноваженій ним особі. Копія посвідчення на проведення перевірки надається суб'єкту господарювання.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	29
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

Посадова особа органу державного нагляду без посвідчення на проведення перевірки та службового посвідчення не має права на здійснення перевірки.

Перед початком здійснення перевірки посадова особа органу державного нагляду вносить запис до відповідного журналу суб'єкта господарювання (за наявності).

Позапланові перевірки об'єктів суб'єктів господарювання та інших підконтрольних об'єктів, які проводяться з метою контролю за виконанням приписів, постанов та розпоряджень про усунення порушень ліцензійних умов, здійснюються за рішенням керівника відповідного органу державного нагляду.

Під час проведення огляду перевіряється протипожежний стан об'єкту та ступінь виконання раніше запропонованих протипожежних заходів. За всіма невиконаними зауваженнями припису інспектор повинен вжити заходів щодо притягнення винних осіб до відповідальності або припинення експлуатації приміщень, дільниць електромережі, агрегатів та інших, які знаходяться у пожежонебезпечному стані, відповідно до вимог чинного законодавства.

При проведенні перевірки необхідно звертати увагу на:

а) територію об'єкта, будинків, споруд, установок та обладнання, в тому числі й ті, що знаходяться у стадії будівництва, реконструкції, капітального ремонту та технічного переоснащення;

б) стан під'їзних шляхів;

в) наявність і працездатність автоматичних установок пожежної сигналізації, засобів зв'язку;

г) стан і надійність функціонування зовнішнього і внутрішнього протипожежного водопостачання.

Також, в обов'язковому порядку перевіряється діяльність коменданту гуртожитку щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкта, а саме:

- наявність наказів, розпоряджень та інструкцій з питань пожежної безпеки;
- виділення асигнувань на протипожежні заходи та придбання протипожежного обладнання;
- включення протипожежних заходів у виробничо-фінансові плани;
- дотримання правил проведення вогневих робіт;

Зм	Лист	№ документу	Підпись	Дата	лист	30
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

- наявність відповідних сертифікатів на обладнання і устаткування та документів, що підтверджують показники пожежної небезпеки речовин та матеріалів;
- порядок організації і якість проведення протипожежного інструктажу та заняття за програмою пожежно-технічного мінімуму з робітниками і службовцями;
- 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 тощо.

Оформлення матеріалів за результатами перевірки є важливим моментом в роботі державного інспектора з нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки. За результатами перевірки керівникам об'єктів та громадянам органи державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки зобов'язані скласти Акт перевірки («Акт складений за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки») та надати «Припис про усунення порушень вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки».

Припис реєструється у спеціальному журналі – «Журналі реєстрації приписів про усунення порушень законодавства у сфері пожежної, техногенної безпеки та цивільного захисту» (додаток 7 до Наказу ДСНС від 24.01.2019 р. № 56).

Вимоги до складання припису про усунення порушень вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки:

- припис складається не менше ніж у двох примірниках (перший – з підписом посадових осіб наглядового органу, які йї здійснювали, вручається керівнику об'єкта або уповноваженій ним особі для виконання, а другий – з підписом керівника об'єкта або уповноваженої ним особи щодо погоджених термінів та одержання залишається в наглядовому органі для здійснення контролю);

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	31
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

- припис включаються невиконані заходи попереднього припису із зазначенням минулих термінів їх виконання та пропонуються нові терміни, а також – нові запропоновані заходи і строки їх виконання;
- запропоновані приписами заходи повинні обґруntовуватись вимогами нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки: правилами пожежної безпеки, а вимоги до об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будинків та споруд, систем водопостачання, опалення, вентиляції та електропостачання – вимогами відповідних нормативних документів (ТУ, ДСТУ, ДБН, СНиП та ін..);
- заходи групуються по службах, корпусах, цехах, ділянках та ін.;
- заходи формулюються у наказовій, вимогливій формі (заборонити, замінити, демонтувати, обладнати та ін.);
- речення повинні бути технічно і стилістично грамотні, без орфографічних та синтаксичних помилок;
- заходи повинні бути конкретні і зрозумілі (вказувати спосіб, матеріал і умови виконання);
- до одного пункту не включається більше одного заходу;
- терміни виконання заходів повинні обговорюватись з керівниками об'єктів або уповноваженими ними особами і бути чітко визначені: число, місяць і рік;
- у попередньому приписі 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, з чим ознайомлюється керівник об'єкта або уповноважена ним особа.
- припис зберігається в наглядовій справі до повного його виконання, але не менше 5 років.

За невиконання заходів припису та у разі виявлення нових порушень встановлених законодавством вимог пожежної безпеки державний інспектор вживає заходів щодо притягнення винних осіб до відповідальності та (або) застосування запобіжних заходів відповідно до законодавства.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	32
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

2.3. Примірний перелік питань для здійснення планової перевірки

Під час планових перевірок об'єктів незалежно від ступеня ризику їх господарської діяльності проводиться:

- обстеження території, будівель, приміщень, споруд, аналізується їх протипожежний стан;
- перевірка діяльності адміністрації об'єктів щодо забезпечення пожежної безпеки;
- створення умов для швидкого виклику пожежно-рятувальних підрозділів, успішної евакуації людей, гасіння пожеж тощо.
- 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;

Перевіряється дотримання (виконання) загальних положень, здійснення організаційних заходів щодо пожежної безпеки:

- наявність галузевих Правил пожежної безпеки, наказів, положень, розпорядень та інших нормативних актів, що діють у межах підприємства, установи, організації та здійснення контролю за їх додержанням;
- наявність проектної документації, технічного паспорта та іншої технічної документації;
- визначення повноважень у галузі пожежної безпеки в статутах, положеннях, трудових договорах (контрактах) тощо;
- розроблення комплексних заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки, позитивного досвіду;
- включення протипожежних заходів у виробничо-фінансові плани та виділення асигнувань на протипожежні заходи і придбання протипожежного обладнання (інвентарю);
- ступінь виконання раніше запропонованих приписами та постановами органів державного нагляду заходів;

Зм	Лист	№ документу	Підпись	Дата	лист НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	33

- визначення обов'язків посадових осіб (у тому числі заступників керівника) щодо забезпечення пожежної безпеки, призначення відповідальних за пожежну безпеку окремих будівель, споруд, приміщень, дільниць тощо, технологічного та інженерного устаткування, а також за утримання і експлуатацію технічних засобів протипожежного захисту та відображення їх у відповідних посадових документах (функціональних обов'язках, посадових інструкціях, положеннях тощо);
- наявність ліцензії на право проведення робіт та надання послуг у сфері пожежної безпеки, надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення відповідно до Ліцензійних умов та порядку здійснення контролю за їх додержанням;
- впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;
- наявність загальнооб'єктивих інструкцій, інструкцій для всіх вибухопожежонебезпечних та пожежонебезпечних приміщень (дільниць, складів, майстерень, лабораторій тощо) та їх вивчення під час проведення протипожежних інструктажів, проходження пожежно-технічного мінімуму, а також у системі виробничого навчання;
- розроблення для працівників охорони (сторожів, вахтерів, вартових тощо) інструкції, в якій визначені їхні обов'язки щодо контролю за додержанням протипожежного режиму, огляду території і приміщень, порядок дій у разі виявлення пожежі, спрацювання засобів пожежної сигналізації та автоматичного пожежегасіння тощо;
- забезпечення додержання проектних рішень, протипожежних вимог стандартів, норм, правил, а також виконання вимог приписів, постанов, розпоряджень про усунення порушень ліцензійних умов, експертних висновків з питань проведення експертизи проектно-кошторисної документації органів державного нагляду;
- встановлення протипожежного режиму та ознайомлення з його вимогами працюючих;
- розроблення і розміщення на видних місцях планів (схем) евакуації людей на випадок пожежі (у разі необхідності);
- встановлення порядку (системи) оповіщення людей про пожежу та ознайомлення з нею всіх працюючих працівників;

Зм	Лист	№ документу	Підпись	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

- забезпечення території об'єктів, а також будівель, споруд, приміщень відповідними знаками безпеки;
- організація роботи пожежно-технічної комісії та добровільної пожежної дружини (у разі їх створення), страхування її особового складу;
- функціонування відомчої, місцевої, добровільної пожежної охорони (у разі їх створення) та якість профілактичної роботи, яка ними проводиться, страхування їх особового складу;
- 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 (ведення) обліку пожеж і реагування на них адміністрації об'єкта, проведення службових розслідувань випадків пожеж;
- наявність актів прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів, систем протипожежного захисту, наявність договорів на технічне обслуговування систем протипожежного захисту, документів дозвільного характеру від органів державного пожежного нагляду;
- 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));
- наявність на орендованих об'єктах (приміщеннях) дозволів на оренду об'єкта (приміщення) або зареєстрованої у встановленому порядку в органах державного нагляду декларації відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства;
- вжиття керівником (власником) об'єкта (у межах наданих йому прав) відповідних заходів реагування на факти порушень чи невиконання посадовими особами, іншими працівниками підприємства встановленого протипожежного режиму, вимог правил пожежної безпеки та інших нормативно-правових актів, що діють у цій сфері.

Встановлюється дотримання (виконання) вимог щодо:

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	35
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

- загальних вимог з пожежної безпеки, нормативних документів у галузі будівництва з питань пожежної безпеки, чинність яких поширюється на підприємства, установи, організації та інші об'єкти (будівлі, споруди, технологічні лінії тощо);
- утримання території об'єкта, стану доріг, проїздів, проходів, під'їзних шляхів до будівель, споруд, окремих приміщень, пожежних вододжерел, стаціонарних пожежних драбин, пожежного інвентарю, обладнання та засобів пожежогасіння;
- утримання будівель, приміщень, споруд, установок та обладнання, у тому числі й тих, що знаходяться на стадії будівництва, реконструкції, реставрації, розширення чи технічного переоснащення, капітального ремонту та відповідність об'єктів будівництва протипожежним вимогам проектної документації, відповідність об'ємно-планувальних рішень та розмірів у плані будівель приміщень, споруд затвердженій інвентарній справі бюро технічної інвентаризації;
- відповідності фактичних категорій виробництва за вибухопожежною та пожежною небезпекою, класів зон електроустановок вимогам чинних норм проектування;
- відповідності фактичних значень меж вогнестійкості конструкцій і меж поширення полум'я конструкцій та фактичного ступеня вогнестійкості будівель і споруд вимогам чинних норм проектування;
- утримання евакуаційних шляхів і виходів;
- стану та утримання електромереж, електроустановок і систем блискавкозахисту;
- стану та утримання систем опалення, вентиляції і кондиціонування, каналізації, газового обладнання, теплових мереж, сміттєвидалення, ліфтів та підйомників;
- утримання технічних засобів протипожежного захисту (автоматичних установок пожежегасіння і пожежної сигналізації, систем протидимного захисту, оповіщення людей про пожежу і керування евакуацією, засобів зв'язку) та відповідність цих систем актам виконаних робіт;
- стану утримання і надійності функціонування зовнішнього і внутрішнього протипожежного водопостачання, насосних станцій;
- дотримання вимог пожежної безпеки під час підготовки та проведення вогневих (газозварювальних (газорізальних), електрозварювальних, паяльних робіт, розіг-

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

рівння (варіння) бітумів та смол), фарбувальних робіт, робіт з нафтопродуктами, мастиками, клеями та іншими подібними горючими речовинами й матеріалами;

- порядку сумісного зберігання речовин та матеріалів;
- забезпеченість відповідно до норм належності первинними засобами пожежогасіння, їх утримання, працездатність, технічне обслуговування тощо.

Під час планових перевірок перевіряються також інші питання забезпечення пожежної безпеки, які не увійшли до цього переліку, але стосуються забезпечення протипожежного захисту, створення умов для безпечної та своєчасної евакуації людей у випадку пожежі та створення умов для її гасіння.

2.4. Перелік порушень вимог пожежної безпеки на об'єкті

За результатами проведеної планової перевірки протипожежного стану гуртожитку, аналізу його пожежної небезпеки, перевірки відповідності будівлі вимогам нормативних актів з пожежної безпеки було запропоновано ряд заходів пожежної безпеки, які повинні покращити стан протипожежного захисту гуртожитку, а саме:

1. Привести в працездатний стан систему пожежної сигналізації та вивести сигнал від контрольно-приймального пристрою на пульт цілодобового спостереження оперативно-рятувальної служби (п. 5.3, п.5.8 ДБН В.2.5-56:2014 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» та п.1.2, гл.1, розділу V «ППБУ»).
2. Замінити застарілі та не сертифіковані пожежні сповіщувачі на сертифіковані димового або комбінованого типу (п. 5.11 ДБН В.2.5-56:2014).
3. Обладнати двері сходових клітин, які ведуть у загальні коридори, пристроями для їх автоматичного самозачинення та ущільненнями в притворах (п.7.2.11 ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»).
4. Привести у відповідність з вимогами нормативних документів систему оповіщення при пожежі та управління евакуацією людей (п. 5.7, 5.9 ДБН В.2.5-56:2014 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»).
5. Встановити світлові покажчики «Вихід» на шляхах евакуації (п. 7.1.9 ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» та розділу III, гл.2, п.2.32 «Правил пожежної безпеки в Україні»).

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	37

6. Демонтувати горюче оздоблення стін коридору 1-го поверху (п. 7.3.3 ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»).
7. Укомплектувати шафи пожежних кран-комплектів пожежними рукавами та стволами одинакового діаметру (п.2.2, гл.2, розділ V «Правил пожежної безпеки в Україні»).
8. Привести огорожувальні конструкції приміщень електрощитової та комор у відповідність з вимогами нормативних актів з пожежної безпеки, які встановлені до протипожежних перегородок 1-го типу та перекриттів 3-го типу – обладнати протипожежними дверима (п.6.2, 6.4, табл.2, табл.3, ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»).

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	38

РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯ НА ОБ'ЄКТІ

Пожежі на об'єктах з масовим перебуванням людей можуть виникати у будь-якій частині будівлі. Одним з варіантів найбільш вірогідного виникнення може бути такий, коли пожежа виникає в коморі коменданта гуртожитку, розташованому на 1-му поверсі будівлі гуртожитку.

Причина пожежі – порушення правил пожежної безпеки при експлуатації електрообладнання.

Однією з основних величин, які характеризують обстановку на пожежі, є його площа в даний момент часу.

Для цього врахуємо усі часові параметри, а саме:

- час слідування до місця виклику;
- час вільного розвитку пожежі;
- час повідомлення в оперативно-рятувальну службу;
- час збору і виїзду;
- час оперативного розгортання.

3.1. Розрахунок сил та засобів для гасіння ймовірної пожежі.

1. Визначення часу слідування визначається по формулі:

$$\tau_{cl} = \frac{L \cdot 60}{V_{cl}} \quad (3.1)$$

де: L – відстань від об'єкта до частини;

V_{cl} – середня швидкість руху пожежного автомобіля.

ДПРЧ-9, у зоні виїзду якої знаходиться гуртожиток, розташована на відстані від об'єкту $L = 2,0$ км, а середня швидкість руху пожежних автомобілів шляхами міста дорівнює 40 км/год., тоді:

$$\tau_{cl} = 2 \times 60 : 40 = 3 \text{ хвилин}$$

2. Визначення варіанта пожежної обстановки на момент прибуття першого оперативно-рятувального підрозділу.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист 39
----	------	-------------	--------	------	----------------------------	------------

Таким чином, до моменту прибуття підрозділів ОРС обстановка наступна

$$\tau_{виявл} = 4 \text{ хв.}, \tau_{cn} = 1 \text{ хв.}, V_{л} = 1,0 \text{ м/хв.}$$

2.1 Визначаємо час вільного розвитку пожежі $\tau_{вільн}$ по формулі:

$$\tau_{вільн} = \tau_{виявл} + \tau_{спов} + \tau_{збору} + \tau_{cl} + \tau_{o.p.} = 4 + 1 + 1 + 3 + 2 = 11 \text{ хв.} \quad (3.2)$$

де: $\tau_{виявл}$ – час до виявлення пожежі, приймаємо рівним 4 хвилини з урахуванням того, що на об'єкті автоматична пожежна сигналізація знаходиться в неробочому стані;

$\tau_{спов}$ – час до повідомлення в оперативно-рятувальну службу;

$\tau_{збору}$ – час збору і виїзду;

τ_{cl} – час прибуття до місця пожежі першого підрозділу;

$\tau_{o.p.}$ – час оперативного розгортання до подачі першого ствола.

2.2 Визначаємо радіус пожежі на 11 хв.

$$R_{пож} = 0,5 \cdot V_{л} \cdot 10 + V_{л} \cdot (\tau_{вільн} - 10) = 5 + 1 = 6 \text{ м.} \quad (3.3)$$

Так, як радіус пожежі більше розмірів приміщення, то пожежа прийме прямокутну форму розвитку.

3. Визначаємо площа гасіння пожежі у даний момент часу по фронту розповсюдження горіння. Для спрощення розрахунків форму площи гасіння приймаємо прямокутної форми:

$$S_{пож} = a \times b = 5 \times 3 = 15 \text{ м}^2 \quad (3.4)$$

4. Визначаємо витрати води на гасіння:

$$Q_{nomp} = S_{зас.} \times I_s = 15 \times 0,1 = 1,5 \text{ л/с} \quad (3.5)$$

						лист
Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	40

5. Визначаємо необхідну кількість стволів на локалізацію пожежі у приміщенні, користуючись розрахунками і тактичними умовами здійснення оперативних дій.

$$N_{cm\theta} \text{ "Б"} = Q_{nomp} / Q \text{ "Б"} = S_{eac} \times I_S / Q \text{ "Б"} \quad (3.6)$$

де I_S - необхідна інтенсивність подачі води на гасіння пожежі у приміщенні, $Q \text{ "Б"}$ – витрати води ствола «Б» при напорі біля сприску 4 атм.

Таким чином $N_{cm\theta}$ «Б» на гасіння буде дорівнювати:

$$N_{cm\theta} \text{ "Б"} = \frac{Q^{eac}}{Q_{cm\theta \text{ "Б"}}} = \frac{15 \times 0,1}{3,7} = \frac{1,5}{3,7} \approx 0,4 = 1 \text{ ствол} \quad (3.7)$$

Приймаємо 1 ствол «Б» на гасіння.

6. Визначаємо кількість стволів «Б» на захист. З тактичних розумінь приймаємо 2 стволи «Б»:

- 1 ствол «Б» – на захист приміщень 2-го поверху над площею пожежі
- 1 ствол «Б» на захист суміжного приміщення.

7. Визначаємо загальну фактичну витрату води на гасіння і захист:

$$Q_\phi = N_{cm\theta \text{ "Б"}} \times Q_{cm\theta \text{ "Б"}} + N_{cm\theta \text{ "Б"}} \times Q_{cm\theta \text{ "Б"}} \quad (3.8)$$

$$Q_\phi = 1 \times 3,7 + 2 \times 3,7 = 3,7 + 7,4 = 11,1 \text{ л/с}$$

8. Необхідна кількість пожежних автомобілів дорівнює:

$$N_{машин} = \frac{Q_{витр}^{\phi}}{Q_{нас}^{\phi}} = \frac{11,1}{29,6} \approx 0,375 = 1 \text{ ПА}, \quad (3.9)$$

приймаємо 1 пожежний автомобіль

9. Визначаємо кількість особового складу необхідного на гасіння.

$$N_{oc} = N_{cm\theta \text{ "Б"}}^{eac} \cdot 3 + N_{cm\theta \text{ "Б."}}^{зах} \cdot 3 + N_{cm\theta \text{ "Б."}}^{зах} \cdot 1 + N_{n\delta} \cdot 1 + N_{поз} \cdot 1 + N_{ПA} \cdot 1 + N_{зб} \cdot 1 \quad (3.10)$$

$$N_{oc} = 1 \cdot 3 + 1 \cdot 3 + 1 \cdot 1 + 2 + 1 + 1 + 1 = 12 \text{ чоловік}$$

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

10. Визначаємо кількість відділень, необхідних на гасіння пожежі.

$$N_{\text{від}} = \frac{N_{o/c}}{4} = \frac{12}{4} = 3 \text{ відділення} \quad (3.11)$$

Висновок: за результатами проведеного розрахунку для гасіння умовної пожежі в коморі коменданта гуртожитку, розташованій на 1-му поверсі, необхідно залучити 3 відділення.

До місця пожежі прибувають такі підрозділи:

- 2 АЦ-40(130)63Б – ДПРЧ-9;
- 1 АЦ-40(131)137А – ДПРЧ-64;
- 1-АД-30(131)ПМ506 – ДПРЧ-64.

3.2. Рекомендації щодо успішного гасіння пожежі.

1. По прибуттю до місця пожежі по зовнішнім ознакам передати інформацію на ОДС ОКЦ.
2. Провести розвідку та оцінити обстановку, негайно організувати рятування людей, попередити паніку.
3. З'ясувати з обслуговуючим персоналом:
 - кількість людей, які знаходяться в будівлі;
 - кількість людей, яким загрожує вогонь та продукти горіння;
 - місце розташування людей, стан їх здоров'я, до виникнення пожежі.
4. Визначити вирішальний напрямок, необхідну кількість сил та засобів.
5. При рятуванні людей використовувати шляхи евакуації будівлі, якщо їх неможливо використати із-за великого задимлення, залучити спеціальну пожежну техніку та встановити триколінні пожежні драбини.
6. Провести ретельний огляд всіх задимлених приміщень на предмет знаходження людей
7. Після евакуації людей залучити обслуговуючий персонал для проведення перевірки людей, а також перевірки стану їх здоров'я, в разі необхідності надати першу долікарську допомогу та викликати швидку медичну допомогу.
8. Поставити завдання підрозділам, організувати їх взаємодію.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	42
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

9. Постійно слідкувати за обстановкою на пожежі.
10. Викликати додаткові сили та засоби одночасно, організувати їх зустріч.
11. Після евакуації людей залучити обслуговуючий персонал для проведення перевірки людей, а також перевірки стану їх здоров'я, в разі необхідності надати першу долікарську допомогу та викликати швидку медичну допомогу.
12. Поставити завдання підрозділам, організувати їх взаємодію.
13. Постійно слідкувати за обстановкою на пожежі.
14. Викликати додаткові сили та засоби одночасно, організувати їх зустріч.
15. По прибуттю на пожежу старшого начальника доповісти про обстановку.
16. В залежності від обстановки організувати оперативний штаб.
17. Створити резерв сил та засобів.
18. Організувати взаємодію зі службами міста.
19. При наявності явної ознаки підпалу, прийняти заходи до збереження початкового місця його виникнення.
20. Прийняти заходи по евакуації, захисту матеріальних цінностей.
21. Особисто впевнитись в ліквідації горіння.
22. Визначити порядок від'їзду з місця пожежі підрозділів.

3.3. Характеристика ПТО, що залучається до ліквідування ймовірної пожежі

Для виконання оперативного завдання використовуються такі засоби:

- пожежні автомобілі, в тому числі техніка, що пристосована для цілей пожежогасіння;
- пожежно-технічне озброєння та пожежне обладнання;
- аварійно-рятувальна техніка та обладнання;
- засоби зв'язку та освітлення;
- вогнегасні речовини (вода, піна, порошки, гази тощо);
- інші транспортні засоби.

Пожежні автомобілі

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист
						43

Пожежні автомобілі, залежно від призначення, поділяються на основні, спеціальні та допоміжні.

Основні пожежні автомобілі призначені для доставки до місця пожежі особово-го складу, пожежно-технічного озброєння і подачі вогнегасних речовин у зону горіння.

Основні пожежні автомобілі поділяються на автомобілі загального призначення (автоцистерни, автонасоси, автомобілі першої допомоги) та автомобілі цільового призначення (порошкового гасіння, пінного гасіння, пожежні автонасосні станції та ін.).

Табл.3.1 – Технічні характеристики пожежних автомобілів

Найменування	АЦ-40(130)63Б	АЦ-40(131)137А
Базове шасі	ЗІЛ-431412/4х2	ЗІЛ 131/6х6
- двигун	карбюраторний	карбюраторний
- потужність (максимальна), кВт(к.с)	110(150)	110(150)
- швидкість(макс), з повним навантаженням, км/год	90	80
- кабіна	1+6	1+6
Запас вогнегасячих засобів, м3(л)		
- води, не менше	2,36 (2360)	2,73 (2730)
- піноутворювача, не менше	0,17 (170)	0,17 (170)
Всмоктуючий пристрій	Насос вакуумний струминний	Насос вакуумний струминний
Довжина напірних рукавів, м	348	408
- насос	центробіжний одноступеневий НЦП-40/100-р-р	центробіжний одноступеневий НЦП-40/100 або ПН-40УВ
- подача насосу, л/с	40	40
- напір насосу, м	100	100

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					44

спільна робота ступеней: - подача насосу, низ.(вис) ступ., л/с	-	-
- напір насосу, низ.(вис) ступ., м	-	-
Лафетний ствол дальність подачі струменя лафетного ствола	-	ПЛС-П20
- водою, м	-	50
- піною, м	-	35
Кількість ручних стволів	6	6
Габаритні розміри (довжина : ширина : висота), мм	7680:2500:2780	7640:2500:2950
Маса автомобіля з повним навантаженням, кг	9600	11100

Пожежні стволи

Пожежний ствол - пристрій, який встановлюється на виході напірної рукавної лінії, призначений для формування, спрямування та (або) регулювання струменя вогнегасної речовини.

Стволи в залежності від призначення можна розподілити на водяні та водопінні, а в залежності від пропускної здібності та розмірів – на переносні та лафетні.

Водяні ручні пожежні стволи в залежності від умовного проходу з'єднувальної головки поділяються на такі типорозміри:

- СРК-50, РСП-50, РСК-50 – з умовним проходом 50 мм (стволи Б);
- РС-70, РСП-70, РСКЗ-70 – з умовним проходом 70 мм (стволи А).

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

Табл. 3.2 – Технічні характеристики ручних пожежних стволів

Параметри	РС-50	РС-70	СРК-50	РСК-50
Робочий тиск, МПа (кгс/см)	0,4 – 0,6 (4 - 6)			
Витрати води, л/сек, не менше суцільного струменя	3,6	7,4	2,7	2,7
розпиленого струменя	-	-	2,7	2,0
захисної завіси	-	-	-	-
Дальність водяного струменя (максимальна за крайніми краплями), м, не менше				
суцільного	28	32	30	30
розпиленого	-	-	12	11
Кут факела розпиленого водяного струменя, град.	-	-	60	40-70
Кут факела захисної завіси, град.	-	-	-	-
Діаметр факела захисної завіси, м	-	-	-	-
Діаметр вихідного отвору, мм	13	19	12	12
Габаритні розміри, мм:				
- довжина	265	450	390	360
- висота			140	140
Маса, кг	0,7	1,5	1,8	1,95

Пожежні рукава

Пожежні рукава призначенні для роботи разом з пожежними насосами автомобілів і мотопомп для транспортування води до місця пожежі.

1. Всмоктувальні рукава.
2. Напірно-всмоктувальні рукава.
3. Напірні рукава:

					лист НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ
Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	

А) льняні:

- облегчені (без проосновки);
- нормальні (одна проосновка);
- посилені (дві проосновки)

Б) прогумовані:

- нормальні (одна проосновка);
- посилені (дві проосновки);
- підвищеної міцності (три проосновки);
- спеціальні (без проосновок)

Напірно-всмоктувальні і всмоктувальні рукава представляють собі гнучкі трубопроводи і призначені для роботи разом з пожежними насосами.

Напірно-всмоктувальні рукава призначені для роботи і під тиском і під розріженнем. Напірно-всмоктувальні рукава призначені для забору води з водопроводів через пожежний гідрант.

Всмоктувальні рукава призначені для забору води з відкритих джерел водопостачання.

Напірний рукав слугує для подачі води й водяного розчину піноутворювача до місця пожежі.

Рукава виготовляють із внутрішнім діаметром: 51, 66, 77, 89, 110 і 150 мм. В залежності від величини гідравлічного тиску вони діляться на групи міцності.

Табл. 3.3 – Технічні характеристики рукавів напірних льняних

Показник	Група рукавів		
Полегшені	Нормальні	Посилені	
Проосновка	-	Одна	Дві
Діаметр, мм	51	51, 66, 77	51, 66, 77
Напір, м:			
- робочий	50	120	150
- випробувальний	80	150	200

Табл. 3.4 – Технічні характеристики рукавів напірних прогумованих

Показник	Група рукавів					
Нормальні	Посилені	Підвищ. міцності	Спеціальні			
Проосновка	Одна	Дві	-	Три	-	-
Діаметр	51, 66, 77	51, 66, 77	89	51, 66	77	150
Напір, м:						
- робочий	80	140	140	160	160	120
- випробувальний	90	180	180	200	200	140

До рукавного обладнання відносяться: з'єднувальні та перехідні головки, уплотнюючі кільця, всмоктувальні сітки, розгалуження, водозбірники, з'єднувальні ключі для головок, зажими та затримки.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ 4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист
						48

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Безпека праці при проведенні розвідки пожежі

При прибутті до місця виклику пожежний автомобіль зупиняють біля узбіччя проїжджої частини. Особовий склад виходить з автомобіля тільки з розпорядження начальника караулу. Встановлювати пожежний автомобіль поперек проїжджої частин, на залізничних коліях, біля складів ЛЗР та ГР, та в місцях пропускання газу забороняється. Зупинка на осьовій лінії дороги, в центрі промислового майданчику та під стрілами будівельних кранів – за наказом КГП з узгодженням ІТР виробництва. Для безпеки стоячий автомобіль в нічний час освітлюють бортовими вогнями або іншим способом.

Особовий склад групи розвідки в залежності від характеру, місця, площин пожежі, ступеня задимленості або загазованості повинен мати:

- засоби захисту органів дихання одного типу;
- засоби рятування та саморятування;
- прилади освітлення та зв'язку;
- інструмент для викривання конструкцій;
- засоби гасіння.

При проведенні розвідки пожежі група розвідки зобов'язана:

- при роботі в апаратах захисту органів дихання (АСП-2) дотримуватись вимог, які доведені в Настанові по газодимозахисній службі, а без них проходити один за одним, вивчаючи навколошню обстановку, та запам'ятовувати проїденний шлях, особливо у кабельних тунелях та підвалих;
- відчиняти двері обережно, захищаючись від можливого викиду полум'я та розжарених газів;
- входити в операторні, насосні, цехи уловлювання, трансформаторні підстанції, щитові та інші приміщення, де є установки, апарати під високою напругою або знаходяться вибухові, отруйні, радіоактивні речовини, тільки за узгодженістю з керівництвом та дотриманням рекомендованих ними правил безпеки;

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	49
НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ						

- по ходу просування слідкувати за поведінкою несучих конструкцій, можливістю швидкого поширення вогню, вибуху та про власні спостереження доповідати старшому групи;
- просуватися, як правило, біля капітальних стін або стін з вікнами.

При рятуванні людей на пожежі, аварії керівник гасіння пожежі зобов'язаний визначити порядок та способи рятування людей в залежності від обстановки та стану людей, яким необхідна допомога. Роботи по рятуванню людей проводяться швидко, але з дотриманням обережності, щоб не були причинені ушкодження врятованим людям. Забороняється використання для рятування та саморятування мокрих або маючих велику вологість рятувальних мотузок, а також мотузок, які не стоять у оперативному розрахунку. Рятування або саморятування можна починати тільки впевнившись, що довжина мотузки забезпечує повний спуск на землю, рятувальна петля надійно закріплена на врятованому (при саморятуванні – за конструкцію будівлі, споруди), а рятувальна мотузка правильно намотана на карабін. Рятування та саморятування проводиться особовим складом у рукавицях, щоб уникнути отримання ушкоджень.

4.2. Безпека праці при оперативному розгортанні

Оперативне розгортання пожежного підрозділу може проходити за різних умов, воно пов'язане з великими фізичними навантаженнями та небезпекою отримання травми при невмілому орудуванні з пожежно-технічним обладнанням або недотриманні заходів безпеки.

Кришку люків пожежних гідрантів відкривають спеціальним гачком або ломом. При цьому слідкують за тим, щоб кришка не впала на ноги. Суворо забороняється застосовувати відкрите полум'я для освітлення колодязя пожежного гідранту, так як у ньому можуть скупчуватись речовини, які містять бензол.

Начальницький склад повинен вибирати для розгортання найбільш короткі, зручні та безпечно шляхи прокладання рукавних ліній, переноски технічного озброєння та встановлення охорони на шляхах, перехрестях з проїздами, залізничними коліями, щоб запобігти наїзду транспорту на пожежних та пожежно-технічне озброєння. Особливі заходи обережності приймають при перетинанні залізничних колій та вод-

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ

них перешкод. В нічний час шляхи, по яким намічене оперативне розгортання, освітлюють або позначають сигнальними вогнями червоного кольору. Місця перехрестя рукавних ліній з проїздом та залізничними коліями весь час охороняють, а в нічний час, крім того, ще й освітлюють. Прийняті заходи дозволяють запобігти не тільки ушкодження рукавних ліній, але й наїзду транспорту на особовий склад.

Подавати воду в рукав слід поступово підвищуючи тиск, щоб запобігти розриву рукавів та падіння стволівників. Подають воду тільки за наказом безпосереднього начальника. У випадку випадання стволу з рук при великому тиску в лінії його обережно підіймають.

Пожежну драбину встановлюють так, щоб люди не опинились в зоні вогню, можливого вибуху або викиду небезпечних речовин та підйом по ній був безпечним. Її надійно закріплюють або підтримують.

Переставляти пожежні драбини, якщо по них вже піднялися, можна тільки після попередження працюючих та після вказівок, де вони будуть встановлені та як їх знайти.

При проведенні оперативного розгортання забороняється:

- приступати до його проведення до повної зупинки пожежного автомобіля;
- спускатися у будь-які колодязі підземних комунікацій без апарату захисту органів дихання та рятувальної мотузки;
- надівати на себе лямку, яка з'єднана з рукавною лінією пожежного стволу, при підйомі нагору, роботі нагорі;
- знаходитись під вантажем при його підйомі (спуску) на мотузках (АТО та ін.);
- переносити інструмент, повернений робочими поверхнями (ріжучими, колючими та інше) по ходу руху, а поперечні пили та ножівки – без чохлів.

4.3. Пожежі та проблема забруднення навколишнього середовища

Сьогодні пожежі є однією з важливих причин втрати ресурсів, багатств і сил України, а пожежна небезпека техносфери досягла загрозливих розмірів і стала в один ряд з іншими національними проблемами. Відомі наслідки великих пожеж на навколишнє середовище, що свідчить про те, що повною мірою наслідку пожежі іноді

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	лист
						51

не можна пророчити – це токсичне хімічне зараження атмосфери, ґрунту, вод, рослинності і живих організмів, радіаційне зараження й опромінення.

Пожежна небезпека техногенної сфери в сучасних умовах розвитку визначається негативним впливом на біосферу. Небезпека забруднення навколошнього середовища зростає зі збільшенням числа пожеж.

В діяльності органів пожежно-рятувальної служби треба виділити наступні групи екологічних проблем:

1. Екологічні проблеми діяльності підрозділів в нормальніх умовах.
2. Екологічні проблеми при пожежах.
3. Екологічні проблеми, які виникають при ліквідації пожежі, пов'язані із застосуванням вогнегасних речовин.
4. Екологічні проблеми, пов'язані з етичним, юридичним, екологічним вихованням особового складу.

Пожежно-рятувальні частини, як всілякого роду підприємства, споживають природні ресурси, які впливають на оточуюче середовище. Оцінки цього впливу наводяться в екологічному паспорті підприємства, який являє собою нормативний документ, що мається на кожному підприємстві.

Враховуючи специфіку пожежної частини та її функцію визначимо наступні екологічні проблеми в діяльності пожежної частини в нормальніх умовах:

1. Використання ресурсів – дуже важливо щоб виникла реактивація земляних ділянок. Енергетичні ресурси та раціональне використання тепла впливає на загальну екологічну обстановку.
2. Вплив на оточуюче середовище – викидання шкідливих речовин в атмосферу автотранспортом (чадний газ СО, окисли азоту NO₂, вуглеводні СН). Зниження цих викидів досягається за рахунок більш досконалих двигунів, перехід на роботу на газі.

Кількість викидів шкідливих речовин залежить від категорії транспортного засобу, класу двигуна та виду палива. Ці відомості наводяться у довіднику викиду автотранспорту.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	52
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

В нинішній час масштаби та можливості господарчої діяльності людства співпорівнянні з геологічними та геохімічними процесами у розвитку біосфери. Негативний ефект від цієї діяльності зростає. Виникла необхідність розробки принципових підходів до інтеграції знань про захисні та охоронні процеси окремих компонентів біосфери, а також утворення системного біосферно-соціального ведення захисту цивілізації.

На ліквідацію однієї середньої статичної пожежі витрачається близько 50 м^3 води. Для гасіння 5,5 млн. Щорічних пожеж на нашій планеті потрібно приблизно 275 млн. м^3 води, тобто 0,275 тис. м^3 , що рівнозначно стаціонарним водним ресурсам озер, річок та більшої частини (54%) ґрутової вологи разом узятих.

На охолодження та гасіння затяжних пожеж витрачаються ріки води. Так, на гасіння газонафтових фонтанів витрачається 500-800 літрів води за добу.

Для порівняння відмітимо, що сучасний житель в упорядкованому місті витрачає на особисті потреби в середньому 300-400 літрів води за добу.

Так, при згорянні 1 м^3 природного газу витрачається 5 м^3 повітря, в той же час об'єм продуктів згоряння складає більше 10 м^3 . Практично при горінні під час пожежі витрачається повітря значно більше, чим теоретично передвіщений розхід.

В процесі газообміну іскри, гарячі вугілля переносяться на сотні метрів, створюючи передумови для виникнення нових осередків пожеж.

Другий напрямок охоплює сферу діяльності пожежно-рятувальної служби – це забруднення оточуючого середовища при застосуванні для гасіння пожежі різних вогнегасних речовин: порошків, піноутворювачів, вуглекислоти, хладонів та ін. Негативно впливають на оточуюче середовище процеси, які відбуваються при виготовлені пожежної техніки та її випробуванні.

Водою, як відомо, гасять 94% усіх пожеж. Але і при використанні цього засобу боротьби з вогнем можна нанести збиток природі. Про це свідчать багато пожеж на складах отрутохімікаті, коли забруднена вода потрапляє до річок та озер, призводить до екологічних катастроф, які знищують флору і фауну. Для уникання цих катастроф в ряди країн почали використовувати установки для збирання води з метою її повторного використання при тривалих пожежах. Для цих же цілей почали використовувати

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	53
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

басейни для збирання дощової води, в деяких країнах почали застосовувати спеціальні пластиини, які закривають нижню частину приміщення, роблячи його герметичним.

Недоліки в роботі пожежних підрозділів у сфері екологічної безпеки і той факт, що пожежно-рятувальна служба нерідко залучається для ліквідації наслідків аварій, які наносять екологічний збиток оточуючому середовищу, зараз потребує:

- коригування та змін програм навчання пожежних, спрямованих на використання спеціальної техніки, вивчення способів визначення небезпечних речовин, тактики боротьби з ними, засобів та способів захисту особового складу;
- залучення фахівців токсикологічних служб при відпрацюванні планів пожежогасіння на об'єктах із застосуванням небезпечних матеріалів;
- розробки та впровадження нових екологічно безпечних вогнегасників речовин;
- організації системи повторного використання невикористаних при гасінні залишків засобів пожежогасіння.

Проблема раціональної взаємодії системи забезпечення пожежної безпеки технологічного середовища, безпеки життєдіяльності та охорони навколишнього середовища в сучасних умовах, коли кількість пожеж в різних галузях людської діяльності неухильно зростає, лишається невирішеною, причому не тільки в Україні, але і за її межами.

Турбота про охорону навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки життєдіяльності людини повинна стати повсякденною справою різних служб та підрозділів пожежно-рятувальної служби.

У випадку пожежі в природному середовищі усі продукти горіння потрапляють до атмосфери.

На нашій планеті щорічно виникають мільйони пожеж, у димових газах яких містяться токсичні продукти горіння та розкладання різних матеріалів та речовин.

Основна задача протипожежного захисту – це забезпечення безпеки людини при впливанні на нього багато чисельних вражуючих факторів, які супроводжуються пожежами.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	54
НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ						

ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній бакалаврській роботі проведений аналіз пожежної небезпеки гуртожитку Лисичанського педагогічного коледжу Донецької області.

Дана характеристика пожежної небезпеки матеріалів, які обертаються в будівлі, наявності можливих джерел запалювання та ймовірних шляхів поширення пожежі.

Також проведена перевірка відповідності вимогам норм та правил пожежної безпеки розміщення об'єкта, ступеню вогнестійкості будівлі, об'ємно-планувальних рішень, водопостачання, шляхів евакуації, системи пожежної сигналізації, системи оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей тощо.

В роботі розглянуті питання щодо організація пожежогасіння на об'єкті: проведений розрахунок сил та засобів для гасіння ймовірної пожежі, розроблена схема розташування сил та засобів та надані рекомендацій керівнику гасіння пожежі щодо успішного гасіння ймовірної пожежі.

Розглянуто питання безпеки праці під час виконання службових обов'язків при гасінні пожежі, питання екологічної небезпеки факторів пожежі та проблему забруднення навколошнього середовища від пожеж.

На підставі проведеної планової перевірки об'єкту, аналізу його пожежної небезпеки та перевірки відповідності будівлі вимогам норм та правил пожежної безпеки було запропоновано ряд організаційних та технічних заходів, виконання яких значно покращить рівень протипожежного захисту гуртожитку.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	55
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХII.
2. Закон України від 05.04.2007 року № 877-V «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».
3. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 року № 5403-VI.
4. Постанова КМУ від 16.12.2015 року № 1052 «Про затвердження Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій».
5. Постанова КМУ від 17 липня 2013 року № 564 «Про затвердження Порядку про функціонування добровільної пожежної охорони».
6. Наказ МВС України від 30 грудня 2014 року № 1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні».
7. Наказ МНС України від 16.12.2011 року №1341 «Про затвердження Методики розрахунку сил і засобів, необхідних для гасіння пожеж у будівлях і на територіях різного призначення».
8. Наказ МНС України від 16.12.2011 року №1342 «Про затвердження Настанови з організації газодимозахисної служби в підрозділах Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України».
9. Наказ МВС України від 17.01.2019 року № 22 «Про затвердження уніфікованої форми акта, складеного за результатами проведення планового (позапланового) заходу державного нагляду (контролю) щодо дотримання суб'єктом господарювання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, та інших форм розпорядчих документів».
- 10.Наказ ДСНС України від 24.01.2019 року № 56 «Про уdosконалення ведення документообігу при здійсненні функцій державного нагляду (контролю)».
- 11.Наказ МВС України від 13.03.2012 року № 340 «Про затвердження Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж».
- 12.Наказ МНС України від 07.05.2007 року № 312 «Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України».
- 13.ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист	56
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ	

- 14.ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди.
- 15.ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій».
- 16.ДБН В.2.5-64:2012. Водопостачання. Внутрішній водопровід та каналізація.
- 17.ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди.
- 18.ДБН В.2.5-56:2014. Системи протипожежного захисту.
- 19.ДНАОП 0.00-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок».
- 20.Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник руководителя тушения пожара – М.: Стройиздат, 1987.
- 21.Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2019 року.
- 22.Методичні вказівки до виконання дипломної роботи за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти галузі знань 26 «Цивільна безпека» спеціальності «Пожежна безпека» за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека» / Укладачі: Дерев'янко О.А., Григоренко О.М., Ковалев П.А., Ключка Ю.П., Чуб І.А. – Х.: НУЦЗ України, 2019.

Зм	Лист	№ документу	Підпис	Дата	лист
					НУЦЗУ.4.18.04.339.ППНП.РПЗ