



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ ТА
АНГЛІЙСЬКОЮ МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*Регіональна науково-
практична конференція*

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Львів – 2020

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Кузик Андрій Данилович, доктор сільськогосподарських наук, професор, проректор з науково-дослідної роботи ЛДУ БЖД;

Лин Андрій Степанович, кандидат технічних наук, доцент, начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУ БЖД;

Паснак Іван Васильович, кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУ БЖД з навчально-наукової роботи;

Башинський Олег Іванович, кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Кравець Ігор Петрович, кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Ференц Надія Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Вовк Сергій Ярославович, кандидат технічних наук, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Шоповалов Олег Валерійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Пелешко Марта Зенопівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Міллер Олег Васильович, професор кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Кушнір Андрій Петрович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Назаровець Олег Богданович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Бережанський Тарас Григорович, кандидат технічних наук, викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;

Харинин Дем'ян Васильович, кандидат технічних наук, викладач кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі
Відповідальний за друк**

Климус М.В.
Климус М.В.
Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення: Зб. наук. праць Регіональної науково-практичної конференції. – Львів: ЛДУ БЖД, 2020 – 235 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами Регіональної науково-практичної конференції «**Актуальні проблеми пожежної безпеки та запобігання надзвичайним ситуаціям в умовах сьогодення**».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Державний нагляд у сфері пожежної та техногенної безпеки;
- Системи протипожежного захисту та профілактика електроустановок.

© ЛДУ БЖД, 2020

Здано в набір 23.11.2020. Підписано до друку 25.11.2020. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 14,75.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 50 прим.

Друк: ЛДУ БЖД

вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

ldubzh.lviv@mns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

Основною причиною цієї відмінності є те, що спрощена аналітична модель руху не дає можливості враховувати різний час підходу людей, що знаходяться у приміщеннях, до евакуаційних виходів та виключає можливість враховувати групу мобільності кожного мешканця[2].

Отже, під час розрахунку значення індивідуального пожежного ризику при проектуванні житлових будинків підвищеної поверховості доцільно використовувати програмні засоби, що дають змогу виконувати розрахунок часу евакуації за математичною моделлю індивідуально-потокowego руху людей.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення».
2. Kholshchevnikov V. V., Samoshin D. A., Isaevich I. I. *Naturny yenablyu deniyalyudskikhpotokov. Uchebnoyeposobiye* [Human flow observations. Schoolbook]. Moscow, State Academy of Fire Safety of Russia Publ., 2009. 191 p.

УДК 614.841.3

АУДИТ ОБ'ЄКТІВ З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

*А.П. Гаврись, канд. техн. наук, Х.В. Судніцина
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності*

Сьогодні питання аудиту з цивільного захисту, техногенної, пожежної безпеки та страхування об'єктів стає найактуальнішим питанням. Суспільство, зокрема суб'єкти господарювання, переорієнтовуються під Європейські стандарти ведення бізнесу, де страхування власності та майна є обов'язковим, воно гарантує їм відшкодування збитків при виникненні надзвичайної ситуації [1,2].

В статті 57 пункт 2 Кодексу цивільного захисту України (далі Кодекс) визначено, що початок роботи новоутворених підприємств, початок використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості (будівель, споруд, приміщень або їх частин) здійснюється суб'єктом господарювання на підставі поданої декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з пожежної безпеки (декларація), а для суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику - також за наявності позитивного висновку, за результатами оцінки (експертизи) протипожежного стану підприємства, об'єкта чи приміщення (оцінка протипожежного стану). Висновок за результатами оцінки протипожежного стану оформляється та надається суб'єктом господарювання, який проводив оцінку протипожежного стану. Позитивний висновок, за результатами оцінки протипожежного стану, надається до початку роботи новоутворених підприємств, до початку використання суб'єктом господарювання об'єктів нерухомості, за відсутності фактів порушення правил пожежної безпеки та діє до реєстрації декларації [3,4].

В ході проведення експертної оцінки протипожежного стану об'єкту визначається:

- відповідність приміщень, будівель, споруд і їх територій, технологічних процесів виробництва і тому подібне нормам пожежної безпеки;
- достатність і відповідність організаційних, технічних та інших заходів, спрямованих на попередження пожеж, забезпечення безпеки людей, зниження можливих матеріальних витрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення;
- створення умов для швидкого виклику пожежних підрозділів і успішного гасіння пожежі у разі її виникнення.

Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів є основним документом для:

- отримання Декларації відповідності матеріально-технічної бази суб'єкта господарювання вимогам законодавства з питань пожежної безпеки підприємцям і організаціям будь-якої форми власності;
- визначення страхового платежу при страхуванні майна від пожеж;
- захисту підприємців від неправомірних дій пожежного інспектора;
- визначення реального (фактичного) стану пожежної безпеки на об'єкті.

Експертиза включає аналіз наступних аспектів:

- генеральний план і транспорт: протипожежні розриви з сусідніми будівлями і спорудами, протипожежні проїзди, можливість доступу пожежників в приміщення з допомогою автосходів і кімнатних підйомників.
- об'ємно-планувальні рішення: площі пожежних відсіків, відповідність шляхів евакуації, забезпечення вимоги до внутрішніх технологічних сходів, необхідність облаштування тамбур-шлюзів 1-го типу з підпором повітря при пожежі, необхідність захисту отворів протипожежними дверима, люками, воротами, облаштування протидимних систем, облаштування ліфтів і вантажних підйомників тамбур-шлюзами, відповідність прийнятих конструкцій мірі вогнестійкості.
- визначення типу систем пожежогасіння, пожежної сигналізації.
- необхідність облаштування системи протипожежного водопроводу.
- визначення міри і типу захисту будівельних конструкцій від пожежі.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України №852 «Деякі питання ліцензування господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення» від

23.11.2016 року визначено кваліфікаційні вимоги до надавачів послуг протипожежного призначення та ліцензіатів [5]. Проте в цій постанові нічого не вказано, які кваліфікаційні вимоги ставляться до суб'єкта господарювання чи фізичної особи, що можуть проводити оцінку техногенного стану чи стану цивільного захисту об'єкта. Це питання не визначено в жодному нормативно-правовому акті (документі). В статті 57 Кодексу вказано, що оцінка (експертиза) протипожежного стану проводиться лише за наявності ліцензії, проте, нічого не вказано про аудит (експертизу) (далі-експертну оцінку) з питань цивільного захисту та техногенної безпеки.

В законодавчих документах визначення терміну «експертна оцінка з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки» відсутнє. Автори розуміють під терміном «експертна оцінка з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки, як документально оформлені результати перевірки (обстеження), незалежною організацією у якій увійшли зібрані матеріали та відповідності (не відповідності) стану цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки вимогам законів, правил та інших нормативно-правових актів забезпечення безпечної експлуатації об'єкта та безпеки найманих працівників».

Тому, на думку авторів на законодавчому рівні необхідно розробити та прийняти поняття аудиту з цивільного захисту, техногенної, пожежної безпеки, розробити положення про аудиторські організації та аудиторів, де буде визначено кваліфікаційні вимоги, структуру, права, обов'язки, звітність, порядок проведення та оформлення результатів проведених перевірок і т. п. А основне питання та необхідність обов'язкового страхування підприємств, установ та організацій у прямій залежності від їх стану з питань цивільного захисту, техногенної, пожежної безпеки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стародуб Ю.П., Гаврись А.П., Федюк Я.І. Структура та методологія управління ризиками надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру // Збірник наукових праць «Вісник ЛДУ БЖД». – Львів, 2014. - №10. – С. 118-123.

2. Гаврись А.П., Скрипка А.В. Проблеми розвитку виробництва пестицидів в Україні // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». – НУЦЗ. – Харків, 2018. – С. 40.

3. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 року № 5403-VI.

4. Кодекс України про адміністративне правопорушення від 13.08.2020 року № 80731-X.

5. Постанова Кабінету Міністрів України №852 «Деякі питання ліцензування господарської діяльності з надання послуг і виконання робіт протипожежного призначення» від 23.11.2016 року.

УДК 622.691.4

ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЗАПАЛЮВАННЯ ГАЗОМОТОКОМПРЕСОРІВ ГАЗОВИХ КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЙ

*А.П. Гаврись, канд. техн. наук, Р.В. Чіх, А.Б. Тарнавський,
канд. техн. наук, доцент*

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Газові компресорні станції є одними з найбільш небезпечних об'єктів підвищеної пожежо- та вибухонебезпеки, що входять до інфраструктури підприємств транспортування природного газу. Пожежі, що виникають на території газових компресорних станцій, характеризуються швидкоплинним характером та призводять до значних матеріальних збитків.

Одним із напрямків забезпечення пожежної безпеки технологічного процесу компримування природного газу є регулювання

Васильченко О.В., Ольховський В.С. ВРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОГРІВУ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗІ СПУЧУВАЛЬНИМИ ПОКРИТТЯМИ ПРИ ОЦІНЮВАННІ ЇХ ВОГНЕСТІЙКОСТІ	26
Васильченко О.В., Семенов А.В. ОЦІНКА ВОГНЕСТІЙКОСТІ ЗГИНАЛЬНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК, ПОСИЛЕНИХ ФІБРОМАТЕРІАЛАМИ	30
Вегреновський Н.В., Пелешко М.З. ПОВЕДІНКА ДЕРЕВИНИ ПРИ ВОГНЕВОМУ ВПЛИВІ ТА ЇЇ МЕХАНІЧНІ ТА ТЕПЛОФІЗИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	33
Вовк С.Я., Хлевной О.В. ПОРІВНЯННЯ СПРОЩЕНОЇ АНАЛІТИЧНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНО-ПОТОКОВОЇ МОДЕЛЕЙ РУХУ ЛЮДСЬКИХ ПОТОКІВ ПРИ РОЗРАХУНКУ ЕВАКУАЦІЇ ІЗ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ	38
Гаврись А.П., Судніцина Х.В. АУДИТ ОБ'ЄКТІВ З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ, ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	41
Гаврись А.П., Чіх Р.В., Тарнавський А.Б. ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЗАПАЛЮВАННЯ ГАЗОМОТОКОМПРЕСОРІВ ГАЗОВИХ КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЙ	45
Зімін С.І., Афанасенко К.А. ЩОДО ПИТАННЯ АКТУАЛЬНОСТІ АНАЛІЗУ ПОЖЕЖОВИБУХОНЕБЕЗПЕКИ ФАКЕЛЬНИХ СИСТЕМ ВИРОБНИЧИХ ОБ'ЄКТІВ	49
Ковальов А. І., Отрош Ю.А., Малігонова Ю.М., Магдій С.М. ОЦІНЮВАННЯ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ЗДАТНОСТІ РЕАКТИВНИХ ПОКРИТТІВ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ	53