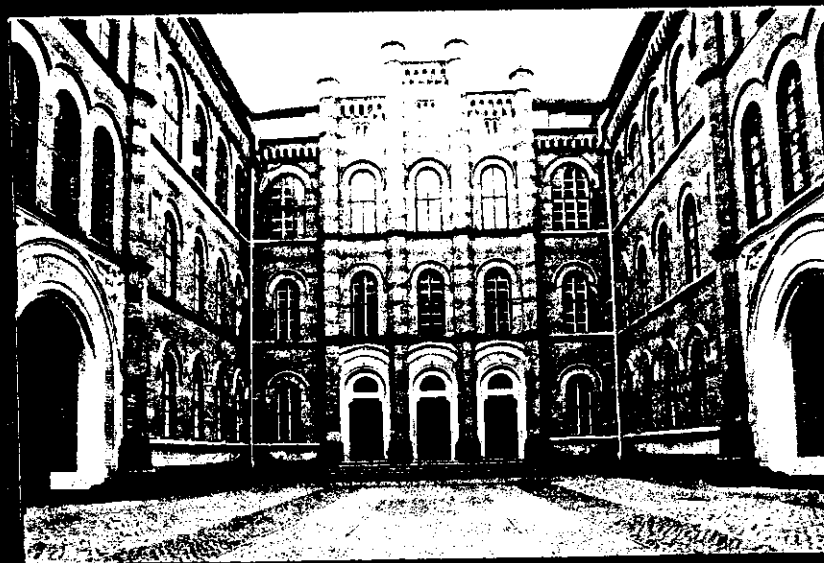




**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**Збірник тез
другої міжнародної науково-практичної
конференції**

**“ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА:
ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА, ІННОВАЦІЇ”**



Львів 2011



$$F_H = \frac{1}{\pi} \left[\frac{(B-1)S_1}{\sqrt{B^2-1}} \arctg \left(\sqrt{\frac{(B+1)(S_1-1)}{(B-1)(S_1+1)}} \right) - \frac{(A-1)S_1}{\sqrt{A^2-1}} \arctg \left(\sqrt{\frac{(A+1)(S_1-1)}{(A-1)(S_1+1)}} \right) \right], \quad (9)$$

$$B = (1 + S^2)/(2S). \quad (10)$$

Коефіцієнт пропускання атмосфери τ визначається згідно з формулою:

$$\tau = \exp[-7,0 \cdot 10^{-4} (r - 0,5d)]. \quad (11)$$

Результати розрахунку інтенсивності теплового потоку q , згідно формули (1) в залежності від відстані наведені в таблиці 2, а орієнтовний час перебування ствольників в теплозахисному одязі пожежника USP-2 фірми „Go-west” Республіка Польща [4], під дією визначеної густини теплового потоку розраховано за допомогою програмного забезпечення для визначення теплозахисних показників якості [5].

Таблиця 2

Результати розрахунків

$r, м$	$q, кВт/м^2$	Орієнтовний час перебування ствольників на позиціях, с [5]	Примітка
10	4,46	300	Безпечно перебувати в теплозахисному одязі USP-2
15	1,04	2400	Безпечно перебувати в теплозахисному одязі USP-2
20	0,46	необмежено	-
25	0,27	необмежено	-
30	0,22	необмежено	-

Література:

- ГОСТ Р 12.03.047-98, «Система стандартов безопасности труда пожарная безопасность технологических процессов общие требования. Методы контроля», М.: С.25–30;
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>;
- Абдурагимов И.М., Говоров В.Ю., Макаров В.Е., Физико-химические основы развитие и тушения пожаров, – Москва, ВИПТШ МВД СССР, 1980.
- <http://www.gowest.pl/>
- Б.В.Штайн, Б.В.Болібрux, В.В.Кошеленко «Програмне забезпечення нового методу дослідження теплозахисних властивостей захисного одязу пожежника». Збірник наукових праць ВІСНИК ЛДУ БЖД № 3, 2009. С.59–66.

УДК 614.841.2

С.О. ЄМЕЛЬЯНЕНКО, А.Д. КУЗИК
м. Львів, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ ЖИТЛОВОГО СЕКТОРА ЛЬВОВА

На сьогоднішній день існує багато методів та методик розрахунку пожежного ризику для різних об'єктів (будівель та споруд різних класів пожежної небезпеки). Проаналізуємо ризики для будівель житлового сектора, а саме для житлових будівель міста Львова. За останнє десятиліття у Львові щороку виникає близько 500 пожеж з них 50% - це пожежі, що виникають у житлових будівлях, загальна кількість яких становить 257812 одноквартирні будинки та квартири. Адміністративний поділ міста утворює неоднорідний розподіл будинків за віком та поверховістю. Особливостями будівель житлового сектора Львова є те, що центральна (історична) частина міста зайнята будинками, у яких є особливості, пов'язані з шляхами евакуації, протипожежним станом будинків та квартир, обладнаних індивідуальним опаленням, старим електрообладнанням, великою щільністю забудови, відсутністю можливостей під'їзду рятувальних автомобілів, тощо. Будинки підвищеної поверховості розташовані переважно на віддалі від центральної частини. Розташування пожежно-рятувальних підрозділів частин також нерівномірне, що створює неоднакові умови часу прибуття підрозділів до місця пожежі. Недостатня оптимальність транспортних потоків ускладнює проїзд рятувальної техніки центральною частиною міста.

Найбільше пожеж виникає у Шевченківському, залізничному та Франківському районах міста, індивідуальний ризик мешканців зіткнути з пожежею в цих районах становить відповідно $4,37 \cdot 10^{-3}$, $2,42 \cdot 10^{-3}$, $4,51 \cdot 10^{-3}$. За міжнародною нормою ці показники відносяться до неприпустимого ризику. Вірогідність виникнення пожежі у житлових будівлях Львова за 2010 рік становить $7,64 \cdot 10^{-4}$, що згідно з міжнародними нормами відноситься до високого ризику. Найнебезпечнішим періодом вважається початок перших морозів, коли мешканці починають опалювати свої приміщення. У цей період ризик виникнення пожежі у житлових будівлях Львова збільшується в 1,5-2 рази. Найчастіше пожежі виникають у 9-ти поверхових будівлях (40-50% всіх випадків). Пожежі у 5-ти поверхових будівлях становлять (16-20%), у 3-х поверхових (20%) і одноповерхових – близько (15%), та (1-5%) у інших будівлях. Найбільша кількість пожеж припадає на вечірній та нічний час, коли мешканці міста повертаються з роботи до своїх будівель (з 12 до 18 години – 28%, з 18 до 24 години – 33%, з 24 до 6 години – 25%, з 6 до 12 години – 14%). Отже, пожежний ризик у житлових будівлях Львова за

останні 10 років є найбільшим для мешканців 9-ти поверхових будівель період з жовтня по березень з 18 до 24 години. Зниження ризику досягається комплексом заходів щодо поліпшення протипожежного стану будівель житлового сектора: проведенням профілактичних заходів, встановлення систем оповіщення про пожежу і управління евакуацією людей, обов'язанням сходових кліток протидимним захистом, вогнегасниками, проведенням навчання населення правилам поведінки під час пожеж через систему навчальних закладів та за допомогою засобів масової інформації.

Одним з найважливіших критеріїв пожежного ризику є вчасна евакуація з палаючої будівлі, адже після виникнення пожежі у людей дуже мало часу щоб залишити будинок через сходову клітку так як через 3 хвилини вона стає повністю задимленою і небезпечна концентрація отруйних газів унеможливує проведення евакуації. Евакуація пройде успішно по сходовій клітці якщо відразу після виникнення пожежі мешканці будинку будуть повідомлені і всі власними силами зможуть вийти з будівлі. У Львові переважна більшість будинків не обладнана системами оповіщення і тому евакуація проходить словесно, а якщо взяти до уваги що пожежа виникла вночі, то реакція людей на небезпеку буде повільною. Також час евакуації у багатоповерховій будівлі виникає ситуація, коли при переміщенні людських потоків по сходових клітках щільність людей збільшується тиметься з наближенням до виходу з будівлі. Зазвичай до приїзду рятувальників небезпечні концентрації на сходових клітинах оксиду та діоксиду вуглецю досягають критичних значень і евакуація по сходовій клітці стає неможливою (лише в захисних дихальних апаратах). Збільшення часу евакуації досягається закриттям дверей квартири, де виникла пожежа, що збільшує час можливої евакуації від 3-х до 10-ти хвилин, але, як показує практика, мешканці будинку намагаються власноруч загасити пожежу підручними засобами, наражаючись на небезпеку.

Таким чином проблема пожежних ризиків в житлових будівлях міста Львова існує і потребує вирішення, особливо в історичній частині міста, а також в будинках підвищеної поверховості.

Література:

1. Статистика пожеж та їх наслідків в Україні за 2004-2008 рр.: [Статистичний збірник. Під загальною редакцією Я. І. Хом'яка] – К.: УкрНДІПБ МНС України, 2009. – 98 с.
2. Концепція управління ризиками надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру. [Електронний ресурс] http://www.mns.gov.ua/content/education_kurns.html.

З М І С Т

Секція 1

Управлінсько-правові та організаційні аспекти функціонування і діяльності підрозділів МНС України

- С.І. Азаров, В.Л. Сидоренко, С.А. Єременко, О.В. Бикова* КОНЦЕПЦІЯ МОБІЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....3
- Н.П. Вовк* ПРОФЕСІЙНА РЕФЛЕКСІЯ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВА ЯКІСТЬ ІНСПЕКТОРА ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО ПОЖЕЖНОГО НАГЛЯДУ МНС УКРАЇНИ.....6
- З.Г. Гонтар, А.В. Саміло* АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ СЛУЖБ.....8
- І.Ю. Гуріненко* ПРЕДМЕТ ТА ЗАВДАННЯ МАСОВО-РОЗ'ЯСНОВАЛЬНОЇ РОБОТИ.....10
- Р.В. Климаць* МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ МОНИТОРИНГУ СТАНУ З ПОЖЕЖАМИ В УКРАЇНІ.....11
- В. Михайлов* ОРГАНИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ ТА ЇХ РОЛЬ У ЗАПОБІГАННІ І ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....14
- Ю.Г. Сукач, Р.Ю. Сукач* КЛАСИФІКАЦІЯ ПОВЕНЕЙ.....17
- Ю.Г. Сукач, Р.Ю. Сукач, А.Б. Тарнавський* ПОВЕНІ ЯК ОДИН З ВИДІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.....19
- Ю.Г. Сукач, О.Ф. Бабаджанова* ОСНОВИ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОВЕНЕЙ.....21
- Ю.Г. Сукач, О.Ф. Бабаджанова, Р.Ю. Сукач* ЗСУВНІ ПРОЦЕСИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....23
- Р.Ю. Сукач, О.Ф. Бабаджанова* ВПЛИВ ТИПУ РІК НА УМОВИ ВИНИКНЕННЯ ПОВЕНЕЙ.....25
- А.І. Харчук, М.Я. Купчик* ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ.....27
- Є.Ю. Шеверев, А.А. Ткач* АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ НЕСТАНДАРТИЗОВАНИХ МЕТОДИК ВИПРОБУВАНЬ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ.....29
- Ю.Є. Шелюх, Кузиляк, А.В. Саміло* РОЛЬ ОСОБИСТОСТІ КЕРІВНИКА В УПРАВЛІНСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ.....31