



**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

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

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



Львів 2011

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 ризику 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 зіткнутися 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 у Львові. Найвищий ризик пожежі в цей 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, встановленням систем оповіщення про пожежу і управлінням евакуацією людей, обов'язковим обладнанням сходових кліток протидимним захистом, вогнегасниками, проведенням навчання населення правилам поведінки під час пожеж через системи 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 оповіщення проходитиме словесно, а якщо взяти до уваги що пожежа може виникнути 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.