



МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ МОВАМИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю*

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Львів – 2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Голова:** **Мирослав КОВАЛЬ** – ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, доктор педагогічних наук, професор
- Заступники голови:** **Андрій КУЗИК** – завідувач кафедри екологічної безпеки, доктор сільськогосподарських наук, професор
Андрій ЛИН – начальник навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУ БЖД, к.т.н., доцент
- Члени оргкомітету:** **Ігор БРЕГІН** – начальник управління запобігання надзвичайним ситуаціям ГУ ДСНС України у Львівській області;
Петро ГАЩУК – д.т.н., професор, завідувач кафедри експлуатації транспортних засобів та пожежно-рятувальної техніки ЛДУ БЖД;
Сергій СМЕЛЬЯНЕНКО, к.т.н., начальник відділу організації науково-дослідної діяльності ЛДУ БЖД;
Андрій КАЛИНОВСЬКИЙ – к.т.н., доцент, начальник кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки НУЦЗ України;
Василь КОВАЛИШИН – д.т.н., професор, завідувач кафедри ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій ЛДУБЖД;
Андрій КУШНІР – к.т.н., доцент, доцент кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;
Василь ЛУЩ – к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт ЛДУ БЖД;
Ігор МАЛАДИКА – к.т.н., доцент, начальник факультету оперативнорятувальних сил Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України;
Борис МИХАЛЧКО – д.х.н., професор, завідувач кафедри фізики та хімії горіння ЛДУ БЖД;
Олег НАЗАРОВЕЦЬ – к.т.н., доцент, заступник начальника кафедри аналітично-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;
Олег ПАЗЕН – к.т.н., начальник кафедри наглядово-профілактичної діяльності та пожежної автоматики ЛДУ БЖД;
Іван ПАСНАК – к.т.н., доцент, заступник начальника навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки ЛДУБЖД з навчально-наукової роботи;
Андрій САМЛЮ – к.ю.н., доцент, т.в.о. начальника кафедри права та менеджменту у сфері цивільного захисту ЛДУ БЖД;
Тарас ШНАЛЬ – д.т.н., доцент, професор кафедри будівельних конструкцій та мостів НУ «Львівська політехніка»

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка**

Беседа А.В.

Друк на різнографі

Петролюк Н.І.

Відповідальний за друк

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 Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. – 550 с.

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

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Організація та забезпечення пожежної і техногенної безпеки.
- Системи протипожежного захисту.
- Теоретичні основи виникнення, розвитку та припинення процесів горіння.
- Організація гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій.
- Технічні засоби запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій.
- Менеджмент безпеки.

© ЛДУ БЖД, 2022

Здано в набір 04.03.2022. Підписано до друку 18.03.2022. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 23,5.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД

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

ldubzh.lviv@dsns.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 передруковуванні матеріалів посилання на збірник обов'язкове.

УДК 351.861

ПРОБЛЕМИ ІНКЛЮЗИВНОСТІ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Пелешко М.З., кандидат технічних наук, доцент,
Башинський О.І., кандидат технічних наук, доцент
Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Своєчасна евакуація людей із будівель та приміщень в умовах пожежі — основне завдання, вирішити яке потрібно ще під час проектування або під час реконструкції будівлі. В свою чергу ефективність евакуації визначається кількістю евакуаційних виходів, їх розташуванням (розосереджене), параметрами виходів та шляхів евакуації, а також їх конструктивним виконанням (напрям відкривання дверей, наявність перепадів висот на шляхах евакуації, наявність горючого оздоблення та ін.).

Останні дослідження показали, що доступність означає щось більше, ніж безпосередній доступ до будівлі або приміщення за допомогою допоміжних чи спеціальних засобів. Це процес створення просторів, максимально зручних, а значить і безпечних для всіх людей, незалежно від їхнього віку та фізичних чи когнітивних можливостей, без необхідності використання допоміжних (адаптивних) засобів або вузькоспрямованих спеціалізованих рішень [1].

Згідно з ДСТУ 8828:2019 безпечна евакуація людей полягає у таких об'ємно-планувальних і конструктивних рішеннях, при яких евакуація з об'єкта завершується до настання гранично допустимих для людини значень небезпечних чинників пожежі.

При організації шляхів евакуації маломобільних груп населення з будівель та споруд необхідно враховувати ряд факторів, а саме їх низьку швидкість пересування, використання для пересування візків, палиць, милиць, що в свою чергу забезпечує низьку маневреність, труднощі під час долавання перешкод на шляхах евакуації. Крім того, проблеми із слухом та зором можуть спричиняти труднощі при зчитуванні знаків безпеки та сигналів оповіщення. Що стосується маневреності, то необхідно враховувати також, що інвалід на візку може бути із супроводом.

Незважаючи на вимогу нормативних документів [2, 3] щодо забезпечення безпечної евакуації та безперешкодності простору в будівлях є ряд проблем. Як давно здані в експлуатацію будівлі, так і новозбудовані не забезпечені достатнім простором для маневру. Ширина прорізу евакуаційних дверей, коридорів, проходів не забезпечує людині у візку свободу пересування, а також можливість вільно розминутися з іншою людиною у візку. Разом з тим, важливе значення для людей з вадами зору мають перепади висоти на шляхах евакуації, які вони не в змозі виявити за допомогою тростини (відсутність

порогів). На шляхах евакуації відсутні маркування світловідбиваючими елементами першої та останньої сходинки сходового маршу або поручнів сходів, відсутні улаштування на поручнях (перилах) рельєфних позначень поверхів у тактильному вигляді, або шрифтом Брайля, відсутня тактильна плитка (більшість людей навіть не знають, для чого вона потрібна).

Статистика обстежених об'єктів у 2021 році підтверджує ці проблеми [4] (було обстежено близько 38500 об'єктів у 1089 територіальних громадах).

Разом з тим є ряд позитивних моментів, в переважній більшості новобудов на сьогодні вхід до житлового будинку влаштовується на рівні тротуару. У вже існуючих будівлях сходи на вході до житлових будинків облаштовують пандусами для доступу осіб, що переміщуються на інвалідних візках. При цьому їх облаштування нерідко виконується формально, не завжди відповідає вимогам норм, а саме ухил, наявність поручнів (майже 90% пандусів не відповідають цим вимогам).

Важливе місце серед будівель та їх організації доступності для МГН займають пам'ятки архітектури. Складність полягає в тому, що будь-яке втручання у таку будівлю може істотно порушити як зовнішній вигляд, так і, в деяких випадках, інші складові будівлі. У розвинутих країнах заходу вже протягом багатьох років існує практика створення безперешкодного доступу до історичних будівель [5].

Переносні апарати, пандуси, підйомні пристрої є розумним пристосуванням у випадку неможливості реконструкції пам'ятки архітектури під потреби маломобільних відвідувачів.

Вертикальні підйомники вирішують проблему усунення архітектурних бар'єрів в разі перепадів висоти (від 1000 мм) або в ситуаціях коли неможливо облаштувати пандус або виконати реконструкцію існуючого пандусу. Це ідеальне рішення, коли перепади висоти поверхні можуть становити серйозну перешкоду для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, а також для пам'яток архітектури (рис. 1).



Рисунок 1 – Підйомний пристрій для МГН в будівлі, м. Київ

Оскільки облицювання фасаду виконано із старого мармуру та будівля має історичне значення і знаходиться під захистом держави. В даному випадку реалізований окремо стоячий підйомник, який немає кріплень до фасаду будівлі (рис. 1).

Провівши аналіз забезпечення евакуації із будівель, можна зробити висновок, що евакуація маломобільних груп населення на сьогодні в багатьох випадках ускладнена, а подекуди неможлива, особливо в умовах пожежі.

При проектуванні, будівництві нових та реконструкції, реставрації, капітальному ремонті та переоснащенні існуючих житлових та громадських будівель і споруд обов'язковим є забезпечення у повному обсязі вимог доступності, зручності, інформативності і безпеки. Доступність будівель та споруд для маломобільних груп населення повинна забезпечувати в першу чергу безпеку шляхів руху, а особливо евакуаційних в місцях проживання, обслуговування та праці.

Література

1. Пелешко М.З., Башинський О.І., Бережанський Т.Г. Проблеми інклюзивності будівель та споруд в контексті безпечної евакуації. Збірник наукових праць ЛДУБЖД «Пожежна безпека». 2022. № 40. С. 71–78.

2. ДБН В.2.2-40:2018. Будинки і споруди. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. [Чинний від 2019-04-01]. Вид. офіц. Київ, 2018. 64 с. (Інформація та документація).

3. ДБН В.1.1-7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. [Чинний від 2017-06-01]. Вид. офіц. Київ, 2017. 41 с. (Інформація та документація).

4. Рейтинг обласних, Київської міської держадміністрацій за ступенем безбар'єрності об'єктів фізичного оточення і послуг (за результатами моніторингу 2021 року).

URL: www.minregion.gov.ua/wpcontent/uploads/2022/01/prezentacziya_2021.pdf
(дата звернення: 11.05.2022).

5. Гнатів М.П., Пелешко М.З. Доступність будівель та споруд для маломобільних груп населення. Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: зб. тез доп. XV міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів, м. Львів, 25-26 берез. 2020р. Львів, 2020. С. 25–27.