



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ ТА РОСІЙСЬКОЮ
МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XV Міжнародної науково-
практичної конференції
молодих вчених, курсантів
та студентів*

**ПРОБЛЕМИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

Львів – 2020

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р с.-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор

д-р техн. наук **Гащук П.М.**

д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**

д-р техн. наук **Зачко О.Б.**

д-р техн. наук **Ковалишин В.В.**

д-р психол. наук **Кривопишина О.А.**

д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**

д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**

канд. техн. наук **Башинський О.І.**

канд. техн. наук **Горностай О.Б.**

канд. техн. наук **Ємельяненко С.О.**

канд. геол. наук **Карабин В.В.**

канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**

канд. істор. наук **Лаврецький Р.В.**

канд. фіз.-мат. наук **Меньшикова О.В.**

канд. техн. наук **Пархоменко Р.В.**

канд. екон. наук **Повстин О.В.**

канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**

канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**

канд. психол. наук **Слободяник В.І.**

<p>ОРГАНІЗАТОР ТА ВИДАВЕЦЬ</p> <p>Технічний редактор, комп'ютерна верстка</p> <p>Друк на різнографі</p> <p>Відповідальний за друк</p> <p>АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:</p> <p>Контактні телефони:</p>	<p>Львівський державний університет безпеки життєдіяльності</p> <p>Климус М.В. Климус М.В. Фльорко М.Я.</p> <p>ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007</p> <p>(032) 233-24-79, тел/факс 233-00-88</p>
<p>Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: Зб. наук. праць XV Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2020. – 494 с.</p> <p>Збірник сформовано за науковими матеріалами XV Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності».</p> <p>Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Пожежна та техногенна безпека; ▪ Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності; ▪ Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж; ▪ Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності; ▪ Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності; ▪ Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності; ▪ Промислова безпека та охорона праці; ▪ Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності; ▪ Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності; ▪ Цивільний захист. <p style="text-align: right;">© ЛДУ БЖД, 2020</p>	
<p>Здано в набір 04.03.2020. Підписано до друку 23.03.2020. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 29,75. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 100 прим. Друк: ЛДУ БЖД вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007. ldubzh.lviv@mns.gov.ua</p>	<p>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 посилення на збірник обов'язкове.</p>

УДК 614.8

**ПРОБЛЕМИ ЕВАКУАЦІЇ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ З
ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ***Ганусевич Д.Л.*

Ренкас А.А., канд.техн.наук,

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Згідно із державними будівельними нормами [1] на відкритих автостоянках біля закладів громадського призначення необхідно виділяти не менше ніж 10 % місць (але не менше одного місця) для транспорту осіб з інвалідністю, які позначаються відповідними дорожніми знаками та розміткою. Враховуючи таку вимогу, необхідно враховувати, що кожен десятий відвідувач такого закладу відноситься до МГН. У зоні обслуговування відвідувачів громадських будівель і споруд різного призначення згідно із [1] слід передбачати місця для осіб з інвалідністю із розрахунку не менше ніж 5 % загальної місткості закладу або розрахункової кількості відвідувачів, у тому числі і при виділенні зон спеціалізованого МГН у будівлі. Таким чином, при проектуванні, будівництві та реконструкції будівель громадського призначення слід врахувати, що кожний двадцятий відвідувач буде особою з інвалідністю. Найгіршим сценарієм при цьому варто вважати, що ці особи пересуваються на інвалідних візках.

Державними будівельними нормами [1,2], передбачено ряд заходів, що надають доступ до громадських будівель і споруд МГН. Усі приміщення в громадських будівлях та спорудах повинні бути доступними для МГН на рівні з іншими особами.

Слід зазначити, що ті шляхи чи технічні засоби, які призначені для доступу до різних рівнів (поверхів) будівлі, не завжди можуть бути використані в цілях евакуації. Так, для прикладу, згідно із [3] ліфти, у тому числі пожежі, ескалатори, травілатори та інші механічні засоби транспортування людей, а також рятування під час пожежі, не враховуються при проектуванні шляхів евакуації. Крім цього, у разі пожежі при спрацювання систем пожежної сигналізації ліфти, у тому числі пожежі, ескалатори, травілатори, повинні працювати в режимі "пожежа". Це означає, що ліфти автоматично при спрацюванні пожежної сигналізації опускаються на перший поверх, двері відкриваються, а управління з кабіни ліфта блокуються. Ескалатори та травілатори при цьому зупиняються. Управління пожежним ліфтом може здійснюватися тільки пожежними-рятувальниками з кабіни ліфта при увімкненні режиму "транспортування пожежних підрозділів", що виконується за допомогою спеціального ключа, який вставляється в гніздо, розташоване на панелі керування чи поряд з нею, або за допомогою тумблера.

Враховуючи вищевикладене, особи з інвалідністю, що рухаються за допомогою колісних крісел не зможуть скористатись ліфтом чи іншими технічними засобами для самостійної евакуації з верхніх поверхів будівлі.

Сучасні підходи до організації допомоги людям з інвалідністю в Україні є дещо застарілими і відстають від прийнятих у Європі, зокрема, щодо евакуації людей з розумовою відсталістю, на 50-60 років, і навіть у порівнянні з деякими пострадянськими країнами – на 10-12 років.

Основними видами аварійно-рятувального обладнання для евакуації МНГ є евакуаційний стілець та евакуаційні носилки. Недоліком використання таких засобів у громадських будівлях з масовим перебуванням людей є необхідність утримання досить великої кількості цих засобів, а також значної кількості персоналу, що будуть задіюватись до евакуації МГН. Враховуючи, що кількість людей на підприємствах торгівлі приймається з розрахунку 3 м² на одну особу, а кількість МГН складає 5 %, для торгового центру площею 5000 м² необхідно 83 таких стільця для безперервної евакуації МНГ.

Застосування евакуаційних стільців та евакуаційних носилок в громадських будівлях для безперервної евакуації МГН у кількості, що нормується згідно [1], неможливе. Такі засоби можуть використовуватись у лікарнях та будинках, що відносяться до сфери соціального захисту, де кількість обслуговуючого персоналу перевищує кількість осіб, що відносяться до МГН.

Оскільки існуючі засоби порятунку МГН із верхніх поверхів будівель не можуть забезпечити їх самостійну безперервну евакуацію, а об'ємно-планувальні рішення можуть застосовуватись лише під час проектування, будівництва та реконструкції громадських будівель, – пріоритетним завданням є розроблення технічних засобів, що дозволять здійснювати самостійну безперервну евакуацію МГН.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. [Чинний від 2019-04-01]. Вид. офіц. Київ, 2018. 64 с.
2. ДБН В.2.2-9:2018. Громадські будинки та споруди. Основні положення. [Чинний від 2019-06-01]. Вид. офіц. Київ, 2019. 43 с.
3. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [Чинний від 2017-06-01]. Вид. офіц. Київ, 2017. 35 с.

З М І С Т

Секція 1

ПОЖЕЖНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

<i>Андрійчук Д.О.</i> ЗАХИСНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРИСТРОЮ ЗАХИСНОГО ВИМКНЕННЯ	3
<i>Бенеш Є.В.</i> АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПОЛІМЕРНОЇ СТРУКТУРИ НА ПАРАМЕТРИ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИЦІЙ.....	5
<i>Бернов В.В.</i> ОЦІНЮВАННЯ ПОЖЕЖНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ ПРИСТРОЇВ	7
<i>Борачок О.М.</i> ЗАЛЕЖНІСТЬ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ВІД СКЛАДУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ	9
<i>Борачок О.М.</i> СХЕМА ГАСІННЯ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ ВИБУХОВИМ СПОСОБОМ ЗА ДОПОМОГОЮ ГНУЧКОГО ЕКРАНУ	11
<i>Борисяк П.Б.</i> НОВІ ВОГНЕЗАХИСНІ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕРЕВИНИ	14
<i>Вілінський Р.В.</i> АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ	16
<i>Влодковська В.А.</i> РАФТИНГ, ЯК РІЗНОВИДНІСТЬ ТУРИЗМУ	18
<i>Володіна В. В., Яцук М. І.</i> РОЗРАХУНОК БЕЗПЕЧНОЇ ПРОТИПОЖЕЖНОЇ ВІДСТАНІ МІЖ ФЕРМЕНТАТОРАМИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ	20
<i>Ганусевич Д.Л.</i> ПРОБЛЕМИ ЕВАКУАЦІЇ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ З ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ	22
<i>Глова В.О.</i> ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ	24
<i>Гнатів М.П.</i> ДОСТУПНІСТЬ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ.....	25
<i>Годісь Б. П.</i> ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ПОБУТОВИХ ЕЛЕКТРОПРИЛАДІВ.....	28
<i>Головатчук І. С.</i> УЛАШТУВАННЯ СИСТЕМ БЛИСКАВКОЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ ЗІ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ НАФТОПРОДУКТІВ.....	30
<i>Гончар А.В.</i> СИСТЕМА ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ВИСОТНИХ БУДІВЕЛЬ	32
<i>Гордійчук Р.В.</i> ПРОЕКТ СМУГИ ДЛЯ ТРЕНУВАНЬ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ	34
<i>Грибович В.О.</i> СПОСОБИ ЗАХИСТУ ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ ВІД ЗАЙМАННЯ І ГОРІННЯ.....	36