

УДК 355.271:001.895:005.342

<https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-1-124-131>**М. В. Рудинець**
В.І. Федорчук-Мороз

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ДО ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ У ЗАХИСТІ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Мета: розробка шляхів підвищення рівня знань і навичок населення щодо дій у надзвичайних ситуаціях на основі інноваційного проектного підходу.

Методика: використання спеціальних методів досліджень – методів збору та узагальнення інформації, критичного аналізу та прогнозування, а також методів соціологічного опитування та обробки статистичних даних засобами Excel.

Результати: визначено доцільність розробки і реалізації проектів зацікавлення населення надзвичайних ситуаціях при перебуванні у громадських місцях. Виявлено, що система навчання населення діям у НС не містить складову мотивації населення до оволодіння навичками щодотаких дій. Запропонований зміст проекту задовольняє усі зацікавлені сторони. Проектний підхід підвищить зацікавленість населення у підготовці до дій у НС, а також сприятиме зменшенню загального психологічного напруження. Підтвердженням можливості застосування даних проектів є теоретичні і практичні результати, що узгоджуються з соціологічним опитуванням. В умовах воєнного стану запропонований проект може сприяти зниженню психологічного навантаження та уникненню паніки серед відвідувачів громадських місць.

Наукова новизна: дослідження полягає у вперше обґрунтованій можливості використання проектного підходу до вдосконалення системи підготовки та зацікавленості населення діям під час надзвичайних ситуацій у громадських місцях.

Практичне значення: популяризація заходів безпеки у надзвичайних ситуаціях серед населення при перебуванні у громадських місцях. Запропоновані рішення дозволять підвищити рівень знань і знизити ступінь ризику травмувань населення під час надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: надзвичайна ситуація, інноваційний проект, безпека, захист, громадське місце, населення, мотивація.

Вступ.

Згідно з Концепцією безпеки людини, розробленої Організацією Об'єднаних Націй, інтегроване поняття людської безпеки складається з економічної та продовольчої безпеки, безпеки для здоров'я, екологічної та особистої безпеки, громадської та культурної безпеки, а також політичної безпеки [1].

З початком повномасштабного вторгнення російської федерації в Україну були порушені усі міжнародні конвенції та декларації щодо забезпечення безпеки людини, виникли реальні загрози європейській та глобальній безпеці. В умовах надзвичайних ситуацій будь-якого характеру загрози особистій безпеці людини посилюються.

Забезпечення захисту і безпеки населення при виникненні надзвичайних ситуацій, які зумовлені стихійним лихом, техногенними аваріями і катастрофами, а також використанням сучасної зброї (воєнні надзвичайні ситуації), є функцією держави і гарантується Конституцією України, у якій зазначено: «Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека

визначаються в Україні найвищою соціальною цінністю» [2].

Проте існуюча система цивільного захисту в Україні так і не була сформована у відповідності до європейських підходів. Вона не враховує структурні зміни в центральних та місцевих органах виконавчої влади, місцевого самоврядування, що є важливим аспектом в умовах децентралізації.

У Кодексі цивільного захисту (статті 39-42) зазначено, що навчання працюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях відбувається за місцем роботи, дітей дошкільного віку, учнів та студентів – за місцем навчання, а непрацюючого населення – за місцем проживання [3].

Працююче населення щороку за місцем роботи проходить інструктаж з питань цивільного захисту, пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях. Непрацююче населення самостійно вивчає пам'ятки та інший інформаційно-довідковий матеріал з питань цивільного захисту, правила пожежної безпеки у побуті та громадських місцях. Отже, рівень безпеки населення залежить від його підготовленості

до дій у НС. Проте більшість людей не зацікавлені самостійно засвоювати інформацію щодо дій у надзвичайних ситуацій, що є підставою для пошуку нових підходів і методів для вирішення даної проблеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання забезпечення захисту населення при виникненні надзвичайних ситуацій у громадських місцях, а саме пожеж, вивчали багато вчених. Пожежна безпека є одним із видів суспільної безпеки, який включає в себе комплекс суспільних відносин, що на нормативній основі забезпечує стан пожежобезпечної життєдіяльності суспільства, захищеність особи, матеріальних та культурних цінностей, суспільства і держави від пожеж та їх наслідків. Зокрема, ряд питань, що пов'язані з пожежною безпекою, розглядаються у роботах Доманського В.А., Колеснікова В.В., Куца І.Г., Ліпинського В.В., Квітковського Ю.В., Удода М.В., Рудинця М.В. та ін.

Правове регулювання державного нагляду в сфері пожежної безпеки в Україні вивчали Удод М.В. та Малахова І.С. у роботі [4].

Поведінку людей в умовах пожежі та результати експериментів щодо дослідження евакуації відвідувачів з торговельних комплексів під час пожежі досліджували Т. Шильдс зі співавторами [5].

Geovana Pires Araujo Lima зі співавторами вивчали статистичні дані щодо типів спалахів пожеж, кількості випадків та кількості смертей, спричинених пожежами приблизно в 39 країнах, з 1993 по 2017 рік [6].

Ймовірну поведінку пасажирів під час екстренної евакуації на пасажирському судні досліджували Xinjian Wang зі співавторами [7]. Результати дослідження мають велике значення для допомоги керівникам пасажирських суден розробити відповідні правила управління та проводити ефективні навчальні заходи щодо евакуації.

У роботі [8] Minji Choi та Seokho Chi розробляли оптимальну модель вибору маршруту для пожежної евакуації на основі даних прогнозування небезпек.

Квітковський Ю.В. [9] визначив інтервали часу, що необхідні для безпечної евакуації населення, для безпечного укриття

людей у захисних спорудах, а також для проведення комплексної евакуації із застосуванням засобів індивідуального захисту.

Рудинець М.В. зі співавторами у роботі Project Safety Management Systems of Students with 3D Game Development запропонували проект системи безпеки для студентів з розробкою 3D-симулятора як цифрової гри для підготовки бажаної поведінки учнів в разі надзвичайної ситуації різного характеру [10].

Щорічна значна кількість постраждалих від пожеж свідчить про недосконалість існуючої системи захисту від надзвичайних ситуацій. Тому вирішення даних питань лишається актуальним у зв'язку з відсутністю чіткої системи мотивації зацікавлення населення у підготовці до дій у НС [11].

Мета статті.

Метою роботи є розробка шляхів підвищення рівня знань і навичок населення щодо дій у надзвичайних ситуаціях на основі інноваційного проектного підходу.

Методи дослідження.

У статті використано спеціальні методи досліджень – методи збору та узагальнення інформації, критичного аналізу та прогнозування, а також методи соціологічного опитування та обробки статистичних даних засобами Microsoft Excel.

Виклад основного матеріалу.

Відомо, що основними факторами, які впливають на ймовірність масового ураження людей є рівень їх підготовленості до дій у НС та психологічний стан, а також кількість або щільність людей у зоні виникнення надзвичайної ситуації. Найбільшими показниками скупчення людей відрізняються громадські місця, які характеризуються підвищеним рівнем небезпеки.

Питання забезпечення цивільної безпеки у громадських спорудах і місцях в Україні регламентуються рядом законодавчих документів, які передбачають розробку, втілення і проведення відповідних заходів, починаючи з моменту проектування і закінчуючи процесом їх експлуатації [12]. До громадських місць відносяться

торговельно-розважальні центри (ТРЦ), вокзали, заклади освіти, стадіони та інші з наявністю скупчення великої кількості людей [13].

Одним з ефективних заходів захисту вважається процес своєчасної евакуації всіх людей із зони негативного впливу надзвичайної ситуації будь-якого характеру. Ефективність евакуації залежить від рівня підготовки усіх учасників (відвідувачів, персоналу тощо), які перебувають у небезпечній зоні. Для забезпечення даного процесу законодавством передбачено проведення інструктажів і навчання персоналу та населення діям у НС [14]. Однією з найпоширеніших небезпек у громадських спорудах і місцях є пожежі, у результаті дії яких велика кількість людей отримують травми або гинуть.

Основними причинами загибелі людей у пожежах є невиконання організаційних заходів захисту, до яких відноситься своєчасне навчання населення діям у НС [14].

До основних факторів, які впливають на зацікавленість людини дбати про власну безпеку, можна віднести наступні:

- інстинкт самозбереження при виникненні смертельної загрози, наприклад, під час війни або при потрапленні до екстремальних ситуацій;

- можливість отримати моральні або матеріальні блага, характерні для мирного часу.

Відсутність будь-якого із зазначених факторів призводить до пасивності і незацікавленості в отриманні знань і навичок.

Для практичного встановлення рівня знань було прийнято рішення застосувати метод соціологічного опитування.

Встановлення рівня знань та вмінь щодо дій під час НС виконано за допомогою анкетування відвідувачів ТРЦ Port City м. Луцька, оскільки їх чисельність у громадських місцях завжди у декілька разів перевищує кількість персоналу. Для проведення соціологічного опитування про рівень підготовленості відвідувачів ТРЦ до дій у НС було створено анкету та опитано 100 осіб.

Список основних запитань, включених до анкети:

1. Як будете діяти при виникненні пожежі у ТРЦ, якщо Ви її бачите?

2. Ви ознайомлені з планом евакуації з ТРЦ?

3. Вам відомо про додаткові шляхи евакуації з ТРЦ?

4. Які Ваші дії, якщо почуєте сигнали оповіщення про пожежу у ТРЦ, але Ви її не бачите?

5. Ви будете почувати себе в безпеці при перебуванні у ТРЦ під час НС?

Аналіз анкетних даних виконано у програмному середовищі MS Excel, результати представлено на рис. 1-5.

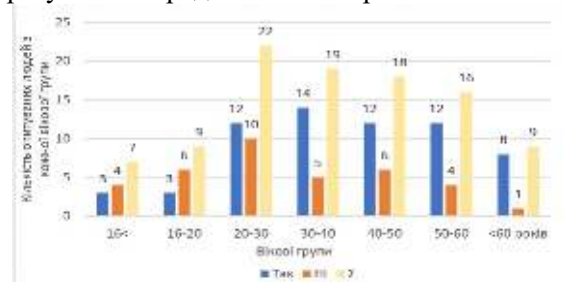


Рис. 1. Як будете діяти при виникненні пожежі у ТРЦ, якщо Ви її бачите? (64% - Так, 36% - Ні)

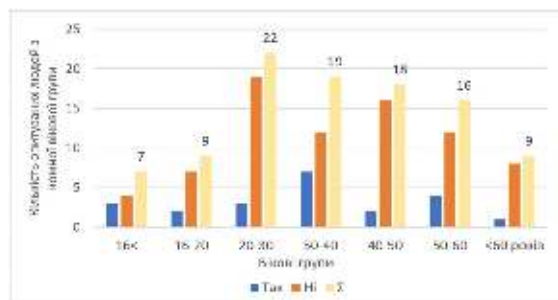


Рис. 2. Ви ознайомлені з планом евакуації з ТРЦ? (22% - Так, 78% - Ні)

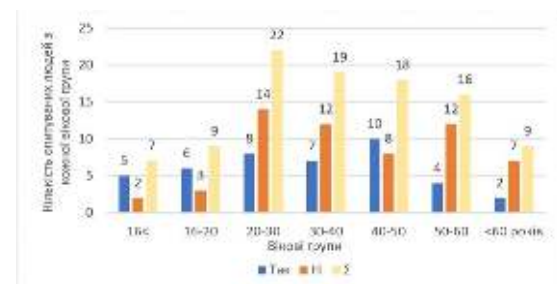


Рис. 3. Вам відомо про додаткові шляхи евакуації з ТРЦ? (42% - Так, 58% - Ні)

Аналіз графіків, представлених на рис. 1-5, показав, що більша кількість відвідувачів з планами евакуації не знайома – 78% (рис. 2) і не знають, як правильно діяти при виникненні пожежі – 64-72% (рис. 1, 4), почуватися в безпеці – 86% (рис. 5) і не дбає про власну безпеку, покладаючись на персонал (рис. 3). Проведене дослідження

свідчить про незадовільний стан підготовленості населення до дій у НС і підтверджує необхідність розробки додаткових заходів навчання та популяризації заходів безпеки у НС серед населення при перебуванні у громадських місцях, що потребує додаткових досліджень.

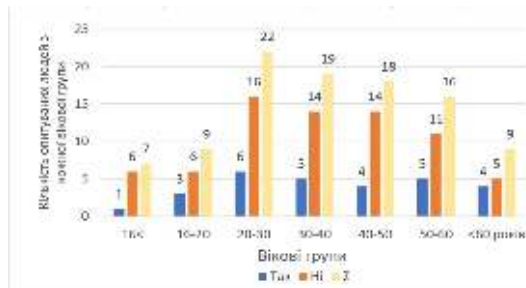


Рис. 4. Які Ваші дії, якщо почуєте сигнали оповіщення про пожежу у ТРЦ, але Ви її не бачите?
(28% - Так, 72% - Ні)

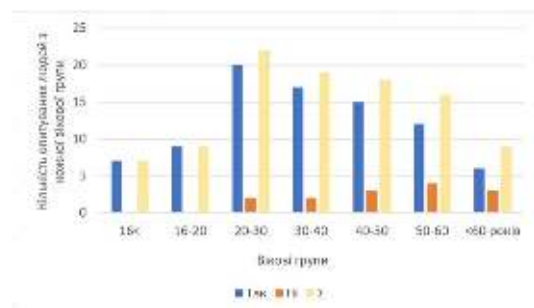


Рис. 5. Ви будете почувати себе в безпеці при перебуванні у ТРЦ під час НС?
86% - Так, 14% - Ні.

При потраплянні у громадське місце переважна кількість населення рахує, що організацією і забезпеченням їх безпеки повинні займатися державні органи і власники закладів, а вони знаходяться у повній безпеці.

Одним із шляхів вирішення даної проблеми може бути включення до системи заходів цивільного захисту громадських місць, як окремої складової, розробка і реалізація індивідуальних проєктів підвищення безпеки усіх присутніх для кожного окремого громадського місця на основі стимулювання і зацікавлення населення дбати про власну і колективну безпеку.

Суть такого рішення полягає у тому, що саме проєктний підхід дасть можливість врахувати особливості кожного громадського місця, у якому передбачається його реалізувати, оскільки проєкт є

унікальним продуктом, спрямованим на задоволення інтересів усіх його учасників.

Створення будь-якого проєкту починається з розробки його концепції.

Концепція проєкту – це попередній план впровадження бізнес-ідеї проєкту, який надається керівнику або потенційному інвестору з метою оцінки перспективності цієї пропозиції [15].

При розробці нами висунуто ряд вимог до концепції проєкту:

- проєкт повинен враховувати вимоги чинного законодавства;

- за змістом проєкт повинен зацікавлювати відвідувачів і адміністрацію громадського місця, підтримувати на високому рівні навички усіх присутніх щодо дій у НС та психологічний стан і доповнювати існуючі заходи безпеки;

- передбачити застосування сучасних технічних заходів для закріплення в пам'яті прийомів і послідовності дій при виникненні НС та доведення їх до рівня миттєвого прийняття рішень і реагування на небезпеку.

Концепція запропонованого проєкту полягає у зменшенні ризику травмування у громадських місцях за рахунок системи заохочення відвідувачів до навчання евакуації і доведення своїх дій до автоматизму.

Суть удосконалення заходів безпеки у громадських місцях відображається у змісті інноваційного проєкту, який передбачає використання запропонованої нами бонусної системи заохочення підтримки навичок і знань усіх присутніх щодо дій у НС. Серед присутніх у громадських місцях, відповідно до мети їх знаходження, можемо виділити такі основні групи: відвідувачі, персонал, адміністрація і власники. Кожну із зазначених груп можна класифікувати за кількістю учасників, віком та рівнем знань і вмінь щодо дій у НС. Відносно кількісних показників – кількість відвідувачів громадських місць завжди перевищує кількість персоналу у декілька сотень разів. Рівень підготовленості кожної з груп впливає на загальний рівень безпеки. Відвідувачі можуть бути у даному середовищі перший раз, тому персонал повинен бути максимально підготовленим до захисту себе і оточуючих у НС.

У такому випадку проєкт повинен включати підпроєкти для відвідувачів і персоналу. Зміст проєкту бонусного

заохочення для відвідувачів повинен включати короткі відомості про небезпеки у даному громадському місці та тестування. Враховуючи вікові групи, наприклад для неповнолітніх дітей проектом передбачено проведення щотижневих вікторин з анімаціями, для усіх інших можуть бути презентації та відеоконтент з обов'язковим підсумковим тестуванням в кінці. Технічним забезпеченням для проведення даних заходів є використання мультимедійних та телекомунікаційних засобів. До змісту

контенту передбачено закласти можливі НС різного характеру, які можуть мати місце, наприклад: пожежі, терористичні акти, екскурсії ТРЦ, інтернет-шопінг тощо з урахуванням особливостей кожного окремого об'єкта.

Для перевірки досягнення поставлених цілей проекту та сприяння підвищенню його ефективності, нами проведено SWOT-аналіз, який наведено у таблиці 1.

місць

Таблиця 1. SWOT-аналіз проекту створення заходів безпеки відвідувачів громадських

	Сильні сторони	Слабкі сторони
Внутрішнє середовище	<ul style="list-style-type: none"> – унікальний та універсальний продукт проекту; – порівняно невисока вартість проекту; – перспектива застосування проекту для різних об'єктів; – широке коло потенційних споживачів продукту проекту; – доступність та низька собівартість ресурсів проекту; – малочисельна команда проекту, якою значно легше керувати. 	<ul style="list-style-type: none"> – часові витрати на створення необхідної документації з урахуванням внутрішньої системи охорони і безпеки об'єкта; – незацікавленість персоналу.
Зовнішнє середовище	<ul style="list-style-type: none"> – відсутність впливу на екологію; – відсутність діючих конкурентів; – надання державної підтримки через соціальну орієнтацію проекту. 	<ul style="list-style-type: none"> – швидкий розвиток технологій, при якому проект потребує постійного оновлення; – погіршення зовнішньо-економічної ситуації; – коливання валютного курсу; – погіршення політичної та економічної ситуації в країні; – несприятливий інвестиційний клімат.

Проведений SWOT-аналіз показує, що запропонований проект є актуальним. Вплив слабких сторін незначний і передбачуваний.

Для виявлення можливості зацікавлення населення проектом самостійного оволодіння навичками безпечної поведінки у НС, до анкети опитування включили наступне запитання: «Чи може Вас зацікавити пропозиція отримати бонусні бали на послуги або товари в обмін на короткий курс навчання діям у НС при перебуванні у даному закладі?». Бонусні бали будуть нараховуватися за успішне тестування після освоєння відеороликів або іншого контенту і можуть обмінюватися,

наприклад, на додатковий час користування тренажерами, роликівими ковзанами або знижками у кафе, тощо (рис.6).

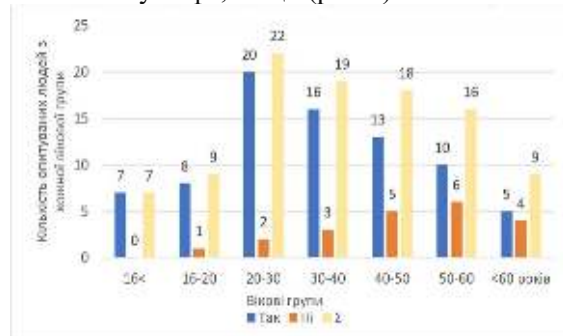


Рис. 6. Результати опитування відвідувачів ТРЦ про зацікавленість у проекті

З рис.6 видно, що 79% виявили зацікавленість до запропонованого проекту, оскільки його зміст передбачає отримання моральних або матеріальних благ.

Обговорення результатів.

Проведене анкетування показує наявність низького рівня підготовленості населення до дій у НС, особливо серед незайнятої категорії, що свідчить про необхідність вдосконалення роботи консультативних пунктів та систем донесення інформації і мотивування до самопідготовки населення.

У результаті реалізації запропонованого проекту до заохочення проходження навчання щодо дій у НС його учасники отримують:

– відвідувачі (населення) – додаткові послуги і моральне задоволення, фізичну і психологічну готовність до дій у НС;

– персонал і адміністрація – зменшення психологічного навантаження при виникненні НС, високий морально-психологічний стан;

– власники громадського місця – популяризацію закладу, збільшення прибутку та мінімальну ймовірність сплати компенсацій постраждалим.

– держава – зменшення кількості постраждалих громадян під час НС.

Висновок.

1. Під час проведення дослідження встановлено наявність низького рівня знань і навичок щодо дій у НС серед населення та відсутність зацікавленості до оволодіння ними.

2. Проведене дослідження свідчить про незадовільний стан підготовленості населення до дій у НС і підтверджує необхідність розробки додаткових заходів навчання та популяризації заходів безпеки у НС серед населення при перебуванні у громадських місцях.

3. Виявлено, що у існуючої системі навчання населення діям у НС відсутня складова мотивації населення до оволодіння навичками щодо дій у НС.

4. Запропонований зміст проекту задовольняє усі зацікавлені сторони.

5. Проектний підхід підвищить зацікавленість населення у підготовці до дій у НС, а також сприяє зменшенню загального психологічного напруження.

6. Підтвердженням можливості застосування даних проектів є теоретичні і практичні результати, що узгоджуються з соціологічним опитуванням.

7. В умовах воєнного стану запропонований проект може сприяти зниженню психологічного навантаження та уникнення паніки серед відвідувачів громадських місць, які знаходяться в укриттях під час повітряної тривоги. Зміст проекту передбачає демонстрацію відеоконтенту, що включає тематичні ролики щодо дій при евакуації, надання домедичної допомоги, комунікації з близькими у НС, поведінки на окупованих територіях тощо.

Список літератури

- 1.Ткачук К.Н., Зеркалов Д.В., Филипчук В.Л. Безпека у концепції розвитку людини ООН. *Вісник НУВГП*. 2017. Випуск 1 (65). Серія «Технічні науки». С. 427-435.
- 2.Конституція України: Закон України від 28.06.1996 №254к/96-ВР. Дата поновлення: 01.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 07.06.2022).
- 3.Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 01.07.2013 №5403-VI. Дата поновлення: 03.04.2022 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення: 07.06.2022).
- 4.Удод М.В., Малахова І.С. Правове регулювання державного нагляду в сфері пожежної безпеки в Україні. *Соціологія права*. 2018. №3. С. 106-109.
- 5.Шильдс Д.Т., Бойс К.Е., Холщевников В.В., Самошин Д.А. Поведение персонала торговых комплексов при пожаре. Часть 1. Анализ реальных пожаров и видеозаписей неанонсированных эвакуаций с целью количественного и качественного описания влияния персонала на ход эвакуации *Пожаровзрывобезопасность*. 2005. №1. С. 44-52.
- 6.Araujo Lima, G.P., Viana Barbosa, J.D., Beal, V.E., Moret S. Gonçalves, M.A., Souza Machado, B.A., Gerber, J.Z., Lazarus, B.S. Exploratory analysis of fire statistical data and prospective study applied to security and protection systems. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2021, 61, p. 102308. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S212420921002740#!> (дата звернення: 08.06.2022).
- 7.Wang, X., Liu, Z., Wang, J., Loughney, S., Zhao, Z., Cao, L. Passengers' likely behaviour based on demographic difference during an emergency evacuation in a Ro-Ro passenger ship. *Safety Science*. 2020, 129, p. 104803. URL: <https://plu.mx/plum/a/?doi=10.1016/j.ssci.2020.104803&theme=plum-sciencedirect-theme&hideUsage=true> (дата звернення: 08.06.2022).
- 8.Choi, M., Chi, S. Optimal route selection model for fire evacuations based on hazard prediction data. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 2019, 94, p.p. 321-333. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1569190X1930036X#!>(дата звернення: 08.06.2022).

9. Квітковський Ю.В. Забезпечення захисту населення при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного характеру шляхом укриття і евакуації. *Проблеми надзвичайних ситуацій*. 2010. Випуск 12. С. 80-85. URL: <https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol12/Kvitkovskiy.pdf> (дата звернення: 08.06.2022).
10. Sivakovska, O., Rudynets, M., Yashchuk, A., Redko, R., Zabolotnyi, O. Project Safety Management Systems of Students with 3D Game Development. *EAI/ Springer Innovations in Communication and Computing* this link is disabled. 2022. P. 459-468. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-67241-6_36 (дата звернення: 08.06.2022).
11. Інформаційно-аналітична довідка про надзвичайні ситуації в Україні, що сталися упродовж 2021 року. URL: <https://dsns.gov.ua/uk/operational-information/133841> (дата звернення: 08.06.2022).
12. Громадські будинки та споруди. Основні положення: ДБН В.2.2-9-2009 від 01.06.2019 р. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2019. 49 с.
13. Що таке громадське місце. *Волинські новини* URL: <https://www.volynnews.com/news/all/shcho-take-hromadske-mistse-de-vidteper-treba-khodyty-v-maskakh-i-suprovo/> (дата звернення: 08.06.2022).
14. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях: Постанова Кабінету Міністрів України від 26.06.2013 р. № 444. Дата оновлення: 26.07.2018 №592 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення: 08.06.2022).
15. Керівництво з питань Проектного Менеджменту / під ред. С.Д. Бушуева; пер. з англ. 2-ге вид., перероб. К.: Видавничий дім «Деловая Україна», 2000. 198 с.
6. Araujo Lima, G.P., Viana Barbosa, J.D., Beal, V.E., Moret S. Gonçalves, M.A., Souza Machado, B.A., Gerber, J.Z., Lazarus, B.S. Exploratory analysis of fire statistical data and prospective study applied to security and protection systems. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 2021, 61, p. 102308. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S212420921002740#!> (дата звернення: 08.06.2022).
7. Wang, X., Liu, Z., Wang, J., Loughney, S., Zhao, Z., Cao, L. Passengers' likely behaviour based on demographic difference during an emergency evacuation in a Ro-Ro passenger ship. *Safety Science*. 2020, 129, p. 104803. URL: <https://plu.mx/plum/a/?doi=10.1016/j.ssci.2020.104803&theme=plum-sciencedirect-theme&hideUsage=true> (дата звернення: 08.06.2022).
8. Choi, M., Chi, S. Optimal route selection model for fire evacuations based on hazard prediction data. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 2019, 94, p.p. 321-333. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1569190X1930036X#!> (дата звернення: 08.06.2022).
9. Kvitkovsky Yu.V. Ensuring the protection of the population in the event of man-made emergencies through shelter and evacuation. *Emergency problems*. 2010. Issue 12. P.p. 80-85. URL: <https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol12/Kvitkovskiy.pdf> (access date: 08.06.2022). (In Ukrainian)
10. Sivakovska, O., Rudynets, M., Yashchuk, A., Redko, R., Zabolotnyi, O. Project Safety Management Systems of Students with 3D Game Development. *EAI/ Springer Innovations in Communication and Computing* this link is disabled. 2022. P. 459-468. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-67241-6_36 (дата звернення: 08.06.2022).
11. Information and analytical report on emergencies in Ukraine that occurred during 2021. URL: <https://dsns.gov.ua/uk/operational-information/133841> (access date: 08.06.2022) (In Ukrainian)
12. Public buildings and structures. Main provisions: DBN B.2.2-9-2009 from 01.06.2019. Ed. officer. K.: Ministry of Regional Development of Ukraine, 2019. 49 p. (In Ukrainian)
13. What is a public place? *Volyn News* URL: <https://www.volynnews.com/news/all/shcho-take-hromadske-mistse-de-vidteper-treba-khodyty-v-maskakh-i-suprovo/>. (access date: 08.06.2022). (In Ukrainian)
14. On approval of the Procedure for training the population to act in emergency situations: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of June 26, 2013 № 444. Date of update: July 26, 2018 №592. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-%D0%BF#Text> (access date: 08.06.2022). (In Ukrainian)
15. Project Management Guide / ed. Sergey Bushuyev; trans. from English. 2nd ed., Revised. K.: Publishing House «Business Ukraine», 2000. 198 p. (In Ukrainian)

References

1. Tkachuk K.N., Zerkalov D.V., Filipchuk V.L. Security in the UN concept of human development. *Bulletin of NUVGP*. 2017. Issue 1 (65). Technical Sciences Series. P. 427-435. (In Ukrainian)
2. Constitution of Ukraine: Law of Ukraine of June 28, 1996 №254k / 96-VR. Date of renovation: 01.01.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (access date: 07.06.2022). (In Ukrainian)
3. Code of Civil Protection of Ukraine: Law of Ukraine of 01.07.2013 №5403-VI. Date of renovation: 03.04.2022 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (access date: 07.06.2022). (In Ukrainian)
4. Udod M.V., Malakhova I.S. Legal regulation of state supervision in the field of fire safety in Ukraine. *Sociology of law*. 2018. №3. P.p. 106-109. (In Ukrainian)
5. Shields D.T., Boyce K.E., Holshchevnikov V.V., Samoshin D.A. Behavior of the staff of shopping malls in case of fire. Part 1. Analysis of real fires and videos of unannounced evacuations in order to quantitatively and qualitatively describe the impact of personnel on the course of the evacuation *Fire and explosion safety*. 2005. №1. P.p. 44-52. (In Russian).

Надійшла до редакції 22.04.2022

Рецензент канд. техн. наук, доц. Олег ЗАБОЛЮТНИЙ

Рудинець Микола Віталійович – канд. техн. наук; доцент, доцент кафедри цивільної безпеки Луцького національного технічного університету, вулиця Львівська, 75, Луцьк, Волинська область, 43018, Україна, ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-0793-5963>.

E-mail: rudynetsmykola@lutsk-ntu.com.ua.

Федорчук-Мороз Валентина Іванівна – канд. техн. наук; доцент, завідувач кафедри цивільної безпеки Луцького національного технічного університету, вулиця Львівська, 75, Луцьк, Волинська область, 43018, Україна, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0941-1215>.

E-mail: fedorchukmorozvalentyana@lutsk-ntu.com.ua.

INNOVATIVE PROJECT APPROACH TO RAISING PUBLIC INTEREST IN EMERGENCY PROTECTION

Purpose: *The goal is to develop means to improve the public knowledge and skills for emergencies using an innovative project approach.*

Methodology: *use of special research methods - collecting and summarizing information, critical analysis and forecasting, sociological surveys, and statistical data processing by Excel.*

Results. *The expediency of development and implementation of projects aimed at getting the population interested in emergencies while in public places is determined. It was found that the emergency training system does not contain a component of motivating the population to master the necessary skills. The proposed project satisfies all stakeholders. The project approach will increase the population's interest in preparing for emergencies and help reduce the overall psychological stress. The possibility of using these projects is confirmed through theoretical and practical results obtained by opinion polls. Under martial law, the proposed project can help reduce the psychological burden and avoid panic among mall visitors of public places.*

Scientific novelty: *the research describes the first substantiated possibility of using a project approach to improving the system of preparation and getting the population interested in actions during emergencies in public places.*

Practical significance: *popularizing safety measures in emergencies in public places. The proposed solutions will increase knowledge and reduce the risk of injury to people in emergencies.*

Keywords: *emergency, innovation project, safety, protection, public place, population, motivation.*

Mykola Rudynets – PhD (Engineering), Associate Professor of the Department of Civil Security, Lutsk National Technical University, Lvivska str., 75, Lutsk, Ukraine, 43018. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0793-5963>.

E-mail: rudynetsmykola@lutsk-ntu.com.ua.

Valentyana Fedorchuk-Moroz – PhD (Engineering), Head of the Department of Civil Security, Lutsk National Technical University, Lvivska str., 75, Lutsk, Ukraine, 43018. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0941-1215>.

E-mail: fedorchukmorozvalentyana@lutsk-ntu.com.ua.