

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 12-14, 2025**

**MUNICH
2025**

SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Munich, Germany

12-14 May 2025

Munich, Germany

2025

UDC 001.1

The 10th International scientific and practical conference “Scientific research: modern challenges and future prospects” (May 12-14, 2025) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2025. 485 p.

ISBN 978-3-954753-06-2

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research: modern challenges and future prospects. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. MDPC Publishing. Munich, Germany. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-modern-challenges-and-future-prospects-12-14-05-2025-myunhen-nimechchina-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: munich@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 MDPC Publishing ®

©2025 Authors of the articles

25. **Шевчук О. О., Набєєва Е. Р., Гуменюк А. М., Яремчук Л. В.** 128
 АСОЦІАЦІЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ З РИЗИКОМ
 НЕЙРОРОЗВИТКОВИХ ТА ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ У
 НАЩАДКІВ

TECHNICAL SCIENCES

26. **Bezaniuk Ya.** 131
 SPECIFICS OF TERMINOLOGICAL SYSTEMS IN THE OIL AND
 GAS INDUSTRY
27. **Matviienko M.** 134
 INFLUENCE OF THE YIELD LIMIT OF THE INTERLAYER ON
 THE STRESS-STRAIN STATE OF UNITS DURING BRAZING OF
 A HEAT-RESISTANT ALLOY
28. **Savka A. Ya.** 140
 APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS IN
 MILITARY LOGISTICS
29. **Vasylyshyn V.** 144
 RESEARCH ON THREADS IN LIFTING, TRANSPORT AND
 CONSTRUCTION MACHINES AND EQUIPMENT
30. **Zhurylo S. V., Kovalchuk P. O.** 146
 APPLICATION OF COMPUTER TECHNOLOGIES TO SOLVING
 APPLIED PROBLEMS WHEN STUDYING THE COURSE OF
 THEORETICAL MECHANICS
31. **Бай Я. В.** 152
 АНАЛІЗ АУДІОДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗГОРТКОВОЇ
 НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ
32. **Бевз А. М.** 155
 ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ВІЯВЛЕННЯ ЗБОЇВ ПРИ РОБОТІ
 3D-ПРИНТЕРА
33. **Бриндас А. М., Лойзик В. В.** 160
 РОЗРОБЛЕННЯ ПЛОСКО-ЦИЛІНДРОВОГО ПРЕСА ДЛЯ
 ШТАНЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННИХ ПАКОВАНЬ
34. **Вишневський О. В., Антошкін О. А** 164
 ВИБІР ШЛЯХІВ ПОКРАЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО СТАНУ
 ТОРГІВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ З
 ВИКОРИСТАННЯМ РИЗИК-ОРІЄНТОВНОГО ПІДХОДУ
35. **Гнатишин Н. А., Висоцька В. А.** 168
 ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВА СИСТЕМА УКРАЇНОМОВНОЇ
 ДЕЗІНФОРМАЦІЇ, ФЕЙКІВ ТА ПРОПАГАНДИ ДЛЯ
 ФОРМУВАННЯ ДАТАСЕТІВ
36. **Годовиченко М. А., Яновський С. Ю.** 173
 ВИБІР МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ
 СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ЗАДАЧ

ВИБІР ШЛЯХІВ ПОКРАЩЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО СТАНУ ТОРГІВЕЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ РИЗИК-ОРІЄНТОВНОГО ПІДХОДУ

Вишневський Олександр Васильович,

слухач магістратури

Антошкін Олексій Анатолійович

к.т.н., доцент

Національний університет цивільного захисту України

Вступ. Один із ключових напрямів діяльності єдиної державної системи цивільного захисту України полягає у підвищенні рівня безпеки населення та територій від загроз, що виникають унаслідок надзвичайних ситуацій техногенного й природного походження. З урахуванням міжнародного досвіду, найрезультативнішим методом забезпечення безпеки, зокрема протипожежного захисту, є впровадження ризик-орієнтованого підходу [1] до управління ризиками. Такий підхід передбачає досягнення прийнятного рівня безпеки шляхом оптимального співвідношення між витратами і вигодами на рівні об'єкта, регіону та держави загалом.

Ціль роботи. Науково-обґрунтоване визначення напрямків вдосконалення системи протипожежного захисту торгівельно-розважальних центрів з використанням ризик-орієнтованого підходу.

Матеріали та методи. Торгівельно-розважальні центри на теперішній час є розповсюдженою категорією об'єктів по всій території України. Вони відносяться до об'єктів з масовим перебуванням людей і виникнення надзвичайної ситуації (пожежі) на них призводять не тільки до значних матеріальних збитків, а й часто до загибелі людей. Для обґрунтування та розробки заходів по підвищенню рівня протипожежного захисту таких об'єктів було обрано ризик-орієнтований підхід.

Визначення пожежного ризику будемо проводити відповідно до [2]. Процес визначення пожежного ризику розпочинається з формування загального

контексту. Це передбачає встановлення ряду припущень, необхідних для проведення розрахунків ризику відповідно до визначених цілей та вхідних параметрів.

Для будівель торгівельно-розважальних центрів основними завданнями та вимогами приймаємо: а) досягнення рівня пожежної безпеки відповідно до діючих будівельних норм; б) забезпечення доступності та врахування потреб осіб з обмеженими фізичними можливостями; с) зменшення можливих втрат і пошкоджень, спричинених впливом пожежі (зокрема вогнем або димом), для орендарів приміщень; d) оптимізація витрат на заходи протипожежного захисту та зменшення збитків у випадку пожежі.

Усі вищезазначені цілі були визначені як такі, що відповідають параметрам базового проекту, у якому забезпечується дотримання будівельних норм, і передбачають рівень витрат, не вищий за встановлені нормативні межі.

Для досліджень було розглянуто торгівельно-розважальний центр «Оранж Плаза», що розташований за адресою Рівненська обл., м. Вараш, майдан Конституції. ТРЦ «Оранж Плаза» є триповерховою будівлею з підвалом висотою 12 м та розмірами 65х45 м.

Для згаданого прикладу використовується програмний пакет для моделювання, що включає набір типових сценаріїв пожеж. Вхідними даними для розрахунку виступають умови виникнення пожежі, а також інформація про стан дверей у приміщенні, де ця пожежа сталася. Додаткові параметри беруться з характеристик об'єкта – триповерхової будівлі торговельно-розважального центру з визначеними площами приміщень, іншими геометричними розмірами, типовою кількістю горючих матеріалів, присутніх людей та їх розташуванням у будівлі. Частина цих параметрів базується на стандартних припущеннях, що відповідають нормам, визначеним у національних будівельних стандартах для подібних споруд.

Для визначення можливих сценаріїв виникнення та розвитку пожежі і формування набору рекомендацій на об'єкті будується дерево подій (рис. 1).



Показник ERL відображає очікувану кількість смертей унаслідок пожежі протягом року в межах конкретної будівлі. Показник FCE охоплює загальні витрати на заходи протипожежного захисту, включаючи капітальні інвестиції у відповідні системи, витрати на їх обслуговування та інспекцію, а також

передбачувані збитки, яких може зазнати об'єкт у разі виникнення пожежі.

У нашому прикладі критерії прийнятності ризику визначалися ґрунтуючись на результатах порівняльного аналізу з базовою лінією. В якості такої лінії розглядалася ситуація, коли будівля повністю відповідає чинним будівельним нормам. Усі альтернативні варіанти оцінювалися відносно цього еталону. Оскільки процес оцінки ризику ґрунтується на зіставленні рівня ризику та витрат для альтернативного проекту з відповідними показниками базового проекту, створеного відповідно до вимог будівельних норм, важливо комплексно враховувати всі конструктивні й експлуатаційні характеристики будівлі, необхідні для досягнення відповідності нормативним вимогам.

Висновки. За результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що варіанти, спрямовані на зниження ризиків для життя людей, є найбільш оптимальними. Це пояснюється тим, що вони забезпечують ефективне поєднання безпеки відвідувачів і раціонального використання коштів на протипожежний захист. Такі підходи мають найвищу перспективність і привабливість як з погляду збереження життя, так і з економічної точки зору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Основи ризик-орієнтованого підходу в пожежній безпеці: конспект лекцій /Укладачі: О. М. Григоренко, Ю. П. Ключка, В. В. Олійник. – НУЦЗУ, 2023. – 162 с.

2. Інжиніринг пожежної безпеки. Оцінювання пожежного ризику [Текст]. - Київ : УкрНДНЦ, 2020 . - (Національний стандарт України). Ч. 1 : ДСТУ ISO 16732-1:2018 (ISO 16732-1:2012, IDT). Загальні положення. - Чинний від 2019-10-01. - 2020. - V, 21 с. : рис. - Бібліогр.: с. 19.