



No 135 (135) (2024)

The scientific heritage

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields.

Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month.

Frequency: 24 issues per year.

Format - A4

ISSN 9215 — 0365

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Biro Krisztian

Managing editor: Khavash Bernat

- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Gál Jenő - MD, assistant professor of history of medicine and the social sciences and humanities (Budapest, Hungary)
- Borbély Kinga - Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Kosice, Slovakia)
- Eberhardt Mona - Doctor of Psychology, Professor, Chair of General Psychology and Pedagogy (Munich, Germany)
- Kramarchuk Vyacheslav - Doctor of Pharmacy, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: public@tsh-journal.com

Web: www.tsh-journal.com

CONTENT

ECONOMIC SCIENCES

Ahmadova T.

THE IMPORTANCE OF E-COMMERCE IN HEALTHCARE 3

GEOGRAPHICAL SCIENCES

*Vasilieva L., Shevchuk L.,
Synytska H., Stepanenko A.*

AQUATIC ANTHROPOGENIC LANDSCAPES OF
ZHYTOMYR REGION AS A HABITAT OF BIVALVE

MOLLUSCS – BIO-INDICATORS 8

HISTORICAL AND ARCHEOLOGICAL SCIENCES

Novruzova N.

CARRYING OUT SCIENTIFIC RESEARCH WORK IN
MUSEUMS 12

Klymenko V., Pecheniuk I.

RUSSIAN-UKRAINIAN WAR: STRATEGIC GOALS AND
PROSPECTS 16

Seyidova Z.

FACTORS DETERMINING MUSEUM EDUCATION 13

PEDAGOGICAL SCIENCES

Babayeva Z.

USE OF THE CONCEPT OF DIGITAL EDUCATION AND
3D TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF
MODERN BIOLOGY LESSONS 24

Kulsharipova Z., Baklanova K., Ahmetova D.

"PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMING
MOTIVATION FOR SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES
AMONG STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY" 27

PHILOLOGICAL SCIENCES

Seyidov R.

DIFFERENCE BETWEEN MODERN ARABIC AND
CLASSICAL ARABIC 30

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Ghahjavarestani A.H.M.

PREDICTIVE ROLE OF PERSONALITY DIMENSIONS ON
QUALITY OF LIFE AND SATISFACTION IN PATIENTS
WITH GENDER IDENTITY DISORDER AFTER GENDER
REASSIGNMENT SURGERY 34

SOCIAL SCIENCES

Huseynova A., Ismayilov U.

THE IMPORTANCE OF CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY CONCEPT IN BUSINESS
DEVELOPMENT 40

Karakachanov A.

INTEGRATIVE THEORY OF SOCIAL DEVELOPMENT 44

TECHNICAL SCIENCES

Dotsenko O., Borysova A.

ENSURING FIRE SAFETY AND EVACUATION OF
POPULATION GROUPS WITH LOW MOBILITY FROM
SHOPPING AND ENTERTAINMENT CENTERS:
CHALLENGES AND PROSPECTS 51

Sklyarenko E., Vorobiov L.

TECHNIQUE OF CALCULATION OF DEVICES FOR
THERMOCHEMICAL CONVERSION OF SOLID FUELS .. 62

Huliiiev N., Nazarov O.

HYPERTHYROIDISM 54

*Bokanova A., Yermakhanova F.,
Abseitov E., Ramazanova D., Issabekov Zh.*

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF WATER
PURIFICATION BY OZONATION 68

Koval R., Yemelienenko S.

CONSTRUCTION AND RESEARCH OF THREE-
DIMENSIONAL MODELS OF FIRE SPREAD IN HOTEL
GUEST ROOMS 56

VETERINARY SCIENCES

*Atayeva V., Salmanova A.,
Shukurlu Yu., Valibeyov Kh.*

FEEDING MULBERRY SILKWORMS WITH AUTUMN
LEAF EXTRACTS 72

ПОБУДОВА ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ ПОШИРЕННЯ ПОЖЕЖІ В
ГОСТЬОВИХ ПРИМІЩЕННЯХ ГОТЕЛЮ

Коваль Р.Р.

ад'юнкт

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Ємельяненко С.О.

кандидат технічних наук, старший дослідник,

начальник відділу організації науково-дослідної діяльності

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

CONSTRUCTION AND RESEARCH OF THREE-DIMENSIONAL MODELS OF FIRE SPREAD IN
HOTEL GUEST ROOMS

Koval R.,

Adjunct

Lviv State University of Life Safety

Yemelianenko S.

Candidate of Technical Sciences (PhD), Senior Researcher

Head of the Organization of Research Activities Department

Lviv State University of Life Safety

DOI: [10.5281/zenodo.11044752](https://doi.org/10.5281/zenodo.11044752)

Анотація

Дослідження присвячено побудові та аналізу тривимірних моделей поширення пожежі в номерах готелю. Метою дослідження є виявлення факторів, що впливають на поширення пожежі, та розробка ефективних стратегій запобігання та реагування на пожежі. Дослідження використовує методи комп'ютерного моделювання для аналізу потенційних сценаріїв поширення пожежі та їх впливу на безпеку готельного середовища. Результати дослідження можуть бути корисними для проектування безпечних приміщень готелів та розробки відповідних нормативних документів і стандартів безпеки.

Abstract

The research is devoted to the construction and analysis of three-dimensional models of fire spread in hotel guest rooms. The purpose of the research is to identify factors that influence the spread of fire and to develop effective fire prevention and response strategies. The research uses computer simulation methods to analyze potential fire spread scenarios and their impact on the safety of the hotel environment. The results of the research can be useful for the design of safe premises of hotels and the development of relevant regulations and safety standards.

Ключові слова: тривимірні моделі, поширення пожежі, ризики, готель, номери, пожежна безпека.

Keywords: three-dimensional models, fire spread, risks, hotel, guest rooms, fire safety.

Виклад основного матеріалу

Дослідження процесів виникнення та поширення пожеж у гостьових приміщеннях готелів стає надзвичайно важливим у зв'язку з наступними аспектами. По-перше, спостерігається збільшення кількості пожеж у готелях і їх наслідків з 2012 по 2023 роки, що створює загрозу для безпеки громадськості. На сьогодні готелі активно використовуються як місця розміщення населення під час кризових ситуацій (в нашому випадку війна), тому забезпечення їхньої безпеки є надзвичайно важливим завданням.

Дослідження може сприяти розробці ефективних планів евакуації та порятунку, а також заходів пожежної безпеки, таких як створення пожежних бар'єрів та систем виявлення пожеж, оптимальне розміщення меблів, використання протипожежних матеріалів.

У готельному приміщенні можуть бути використані різноманітні будівельні матеріали:

1. Гіпсокартон: Використовується для облицювання стін, створення перегородок та стель.

2. Фарби та лаки: використовуються для фарбування стін, стель та покриття поверхонь.

4. Деревина: використовується для виготовлення меблів, дверей, підлоги та інших декоративних елементів.

5. Металеві конструкції: Використовуються для створення каркасів стін, стель, дверей та вікон.

6. Текстильні матеріали: Використовуються для штор, білизни, полегшення та інтер'єрних декорацій.

7. Пластикові матеріали: використовуються для виготовлення віконних та дверних рам, облицювання стін та стель, а також для виготовлення сантехнічних виробів.

8. Кераміка та порцеляна: використовуються для сантехніки, такої як умивальники, унітази та ванни, для облицювання підлоги та стін в ванних кімнатах, коридорах.

Загалом компонентний склад будівельних матеріалів готелів може бути різним залежно від багатьох факторів, включаючи географічне розташування готелю, тип будівлі, відповідні будівельні стандарти та інші фактори.

Вплив матеріалів, використаних у готельному приміщенні, на поширення пожежі є значним і може бути оцінений за таким особливостями: горючість матеріалів – деякі будівельні матеріали, такі як дерево, текстиль та пластик, мають високу горючість і можуть сприяти швидкому розповсюдженню пожежі. Швидкість поширення – наявні матеріали можуть сприяти швидкому поширенню вогню через їхню структуру або хімічні властивості. викидання токсичних речовин – при горінні деякі матеріали можуть виділяти токсичні гази та дим, що може ускладнити евакуацію та збільшити ризик травм або отруєння. Вогнезахист – матеріали можуть мати певні властивості вогнезахисту, які допомагають уповільнити поширення пожежі або зменшити її інтенсивність.

Розміщення меблі в номерах має важливе значення: створення зручності при невеликій площі з врахуванням пожежної безпеки. Розстановка мебелі залежить від площі та класу готелю.

Житлова площа однокімнатного одномісного номера становить 9-12 м², однокімнатного двоїсного – 12-25 м² залежно від категорії готелю. Функціональний комфорт, як правило, забезпечують оптимальним розміщення меблів та обладнання. Меблі є активним компонентом формування інтер'єрів багатьох приміщень готелю. Особливістю готельних комплексів є багатофункціональність приміщень, що розміщені в одній будівлі, Меблі диференціюються за призначенням: побутові (для відпочинку, сну, роботи за столом, приймання їжі, зберігання одягу), офісні, ресторани та спеціальні (обладнання бару, перукарні, місць чергових тощо).

Сучасні меблі за конструкцією розподіляють на стаціонарні, комбіновані та багатофункціональні (коли один предмет виконує дві і більше функцій) й такі, що трансформуються (в тому числі секційні). Найбільшу увагу в готелях усіх типів надають меблюванню приміщень житлової групи. Залежно від форми житлової кімнати меблі розміщують у різні способи: однібічне розміщення – у житловій кімнаті, що має форму подовженого прямокутника, або із частковим винесенням меблів на торцевий бік; дво- або трибічне – для приміщень квадратної форми. Розміщуючи меблі, зважають на норми розривів і проходів між меблями. Мінімальна ширина проходу для однієї людини – 60 см, для двох – 110 см; мінімальна відстань від стіни до пристінних меблів – 5 см, максимальна – 55 см. Склад меблів для номерного фонду готелів та їх розміри достатньо різноманітні й залежать від розмірів номера і вимог стандартів, який містить необхідний перелік предметів, що входять до комплектності номера залежно від категорії. Найбільшу складність становить меблювання однокімнатного номера, адже тут потрібно поєднати меблі для сну, роботи, відпочинку і зберігання речей з врахуванням пожежної безпеки. В усіх сучасних номерах функції зберігання речей частково виносять у передпокії. Меблювання однокімнатних номерів на 3-4 місця ускладнює функціональне зонування. Для макси-

мального розкриття внутрішнього простору та забезпечення мінімізації пожежних ризиків житлових кімнат рекомендується використовувати двоярусні ліжка.

Двокімнатні номери складаються зі спальні і вітальні, що відокремлюються перегородками, які складаються і розсуваються, відкритими або за-скленими дверними прорізами. Раціональне меблювання спальні досягають острівним розміщенням ліжок, пристінної шафи. У вітальні розміщення меблів для відпочинку має забезпечувати зручність користування телевізором, а меблі для роботи можуть включати навісний підвіконний робочий стіл, що одночасно є підставкою для телевізора.

Житлова частина трикімнатних номерів складається зі спальні, вітальні і кабінету. Меблювання такого номера вирішують так само, як двокімнатного. Але тут зону роботи виносять в кабінет, його доповнюють ще книжковою шафою або полицями і зоною відпочинку. У вітальні розміщують обідній стіл зі стільцями. При спальні може бути гардеробна, а в передпокої – підставка для багажу. Трикімнатні номери можуть розміщуватися на двох рівнях: на першому – вітальня, передпокії, санвузол, кухня-ніша, на другому – спальня, кабінет, санвузол. Іноді кабінет розташовують на першому рівні. Номери апартаменти, що мають до восьми кімнат, бувають різні. Їх можуть компонувати з декількох номерів, що з'єднуються між собою дверима і називаються «комплексами». Такі номери можуть обладнувати для проведення нарад, зборів. Для цього між номерами встановлюють розсувні перегородки і використовують меблі, що трансформуються (зокрема ліжкошафа). Передпокої у номерах усіх типів, в основному, невеликі за площею (завширшки не менше ніж 105 см). Їх обладнують вбудованою (пристінною) шафою, вішалом і дзеркалом. У багатокімнатних номерах передпокії відокремлюється від житлової кімнати дверима, в однокімнатних – простим прорізом. У передпокої, де немає вбудованої шафи, встановлюють вішало з полицею для капелюхів і підставкою для взуття, прикріплюють дзеркало, виділяють місце для платтяної щітки. Меблі в готелях категорії три, чотири, п'ять зірок зазвичай обробляють фанерованим деревом дорогих твердих порід, застосовують міцні покриття, полірування і лакування; для готелів категорії одна та дві зірки – фарбування і лакування. У готелях категорії чотири і п'ять зірок велику увагу приділяють естетичному комфорту. Його створюють за допомогою художньо-просторової організації процесу життєдіяльності людини цілою низкою засобів. Першочергове завдання – проектування композиції простору. Необхідно побудувати інтер'єр приміщень так, щоб окремі елементи сприймалися у певній системі (стильовій єдності). Вимоги до меблів встановлюють відповідно до комфортності готелів та їх призначення. Комфортність готелів визначає якість і кількість меблевих виробів, а функціональне призначення готелів – номенклатуру меблів. Під час розміщення меблів обов'язково враховують норми

розривів і проходів між предметами меблів. Характер планувальної організації меблів залежить також від типу функціонального блока готелю, де їх розміщують. Склад меблів для номерного фонду і їх розміри достатньо різноманітні і залежать від розмірів номера та вимог стандарту, який включає необхідний перелік предметів, що входять в комплектування номера залежно від його категорії. Розміщення меблів залежить від розмірів і конфігурації номера та його житлової площі, розташування віконних і дверних прорізів. Розташування предметів меблювання житлового приміщення номера залежить від їх функцій. Так, робочий стіл потрібно ставити біля вікна (паралельно йому або торцем до нього); зону відпочинку (крісло і журнальний столик) – розміщувати у полі зору від дверей, підставку для валіз – ближче до дверей або у блоці з робочим столом. Розміри функціональних зон номера враховують розриви між меблевими виробами однієї зони. Розмір робочої зони в поперечному напрямку включає ширину столу (60 см), відстань від столу до стільця (10 см) і ширину стільця (45 см) – разом 115 см. Загальний розмір зони відпочинку з одним кріслом дорівнює 150 см (ширина журнального столика – 60 см, відстань від столика до крісла – 30 см, ширина крісла – 60 см). Загальний розмір зони сну – 130 см: ширина ліжка – 90 см (85 см – ліжка, 5 см – розрив, 5 см – від стіни), 5 см – між приліжковою тумбочкою і ліжком, ширина тумбочки – 40 см.

Особливою комфортністю відрізняються номери типу «дубль», що їх обладнують ліжком, комбінованим столиком, стільцем, журнальним столиком, кріслом, підставкою для валізи, диваном-ліжком, який слугує додатковим спальним місцем і має тумбочку для постільної білизни. Меблі замінюють за потреби, під час експлуатації їх амортизують, поступово переносячи їх вартість у вартість надання послуги.

Моделювання поширення пожежі для готелів являє собою складний та важливий напрям забезпечення пожежної безпеки. Побудова тривимірних моделей поширення пожежі в гостьових приміщен-

нях готелю є важливим етапом в процесі проектування та оцінки пожежної безпеки. Моделювання включає відповідні кроки:

1. Збір вихідних даних – зібрати вихідні дані про готель та його приміщення, такі як плани поверхів, розміри кімнат, розташування дверей, вікон, електропроводки, системи опалення та кондиціювання повітря, матеріали, з яких збудовані стіни, підлога, стеля, наявність пожежних систем і т.д.

2. Створення тривимірної моделі приміщень – використовуючи програмне забезпечення для моделювання, таке як AutoCAD, Revit. Нами для моделювання використано спеціалізовану програму для моделювання пожеж «PyroSim».

3. Введення пожежних параметрів – становлення параметрів пожежі, таких як місце виникнення пожежі, швидкість поширення вогню, температура горіння, випромінювання тепла та диму, наявність матеріалів.

4. Моделювання поширення пожежі – початок моделювання для симуляції процесу поширення пожежі в гостьових приміщеннях. Врахуйте вплив різних факторів, таких як вентиляція, конструкція будівлі, наявність пожежних перегородок та інші.

5. Аналіз результатів – оцінка параметрів пожежі, температури у приміщеннях, рівень диму тощо, які можуть впливати на безпеку персоналу та гостей готелю.

Ці кроки допоможуть забезпечити ефективність та точність моделювання поширення пожежі в гостьових приміщеннях готелю, що сприятиме підвищенню рівня пожежної безпеки.

Нами встановлено, що найвищий рівень впливу на поширення пожежі має покриття підлоги.

За допомогою програмного комплексу «PyroSim» побудовано тривимірні моделі готельних кімнат з різними типами покриття а саме: ковровіні, лінолеум, паркетна дошка.

Змодельовано поширення пожежі для різних покриттів підлоги гостьового приміщення готелю на 10-й хвилині (початок первинної стадії пожежі).

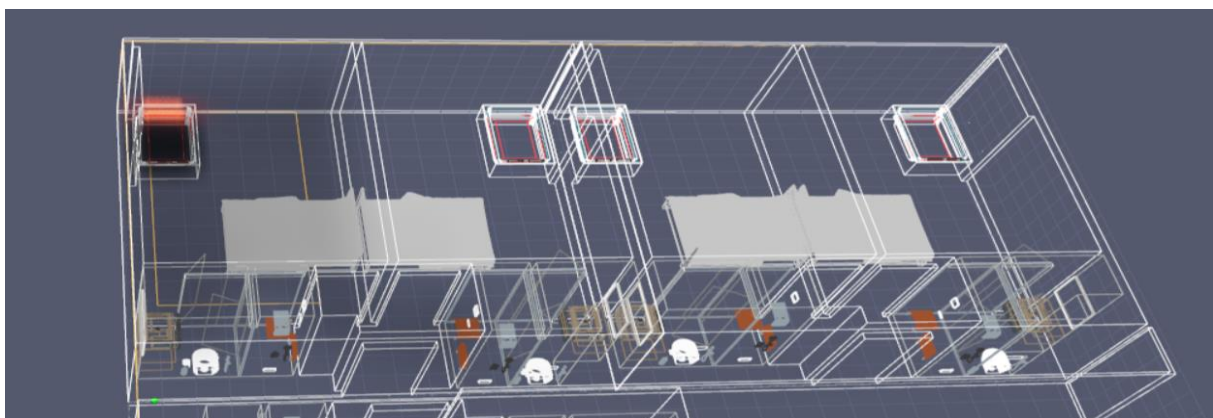


Рис. 1. Тривимірне представлення поширення пожежі в приміщенні готелю з паркетною дошкою

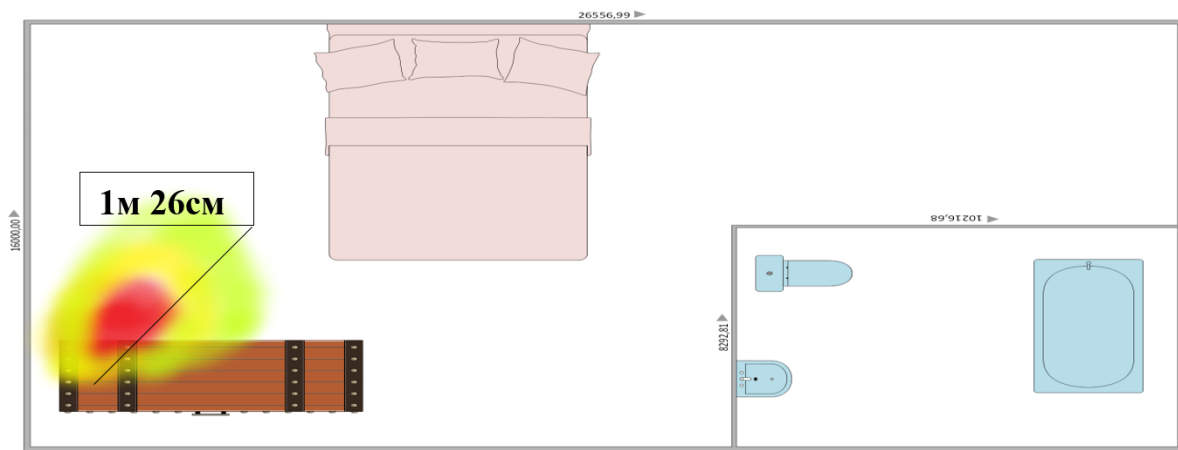


Рис. 2. Схематичне представлення поширення пожежі в приміщенні готелю з паркетною дошкою

Дослідження тривимірної моделі поширення пожежі в приміщенні готелю з покриттям підлоги – паркетна дошка, показало, що пожежа в моменті 10-ї хвилини з утворення поширилась в приміщенні готелю на 1м 26 см.

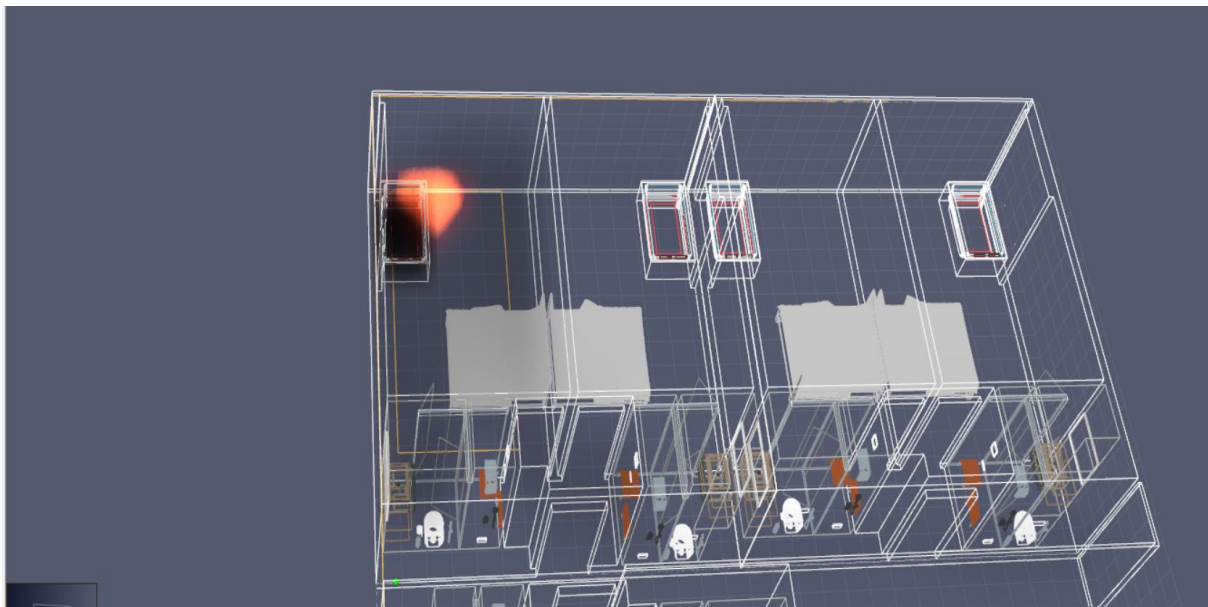


Рис. 3. Тривимірне представлення поширення пожежі в приміщенні готелю з лінолеумом

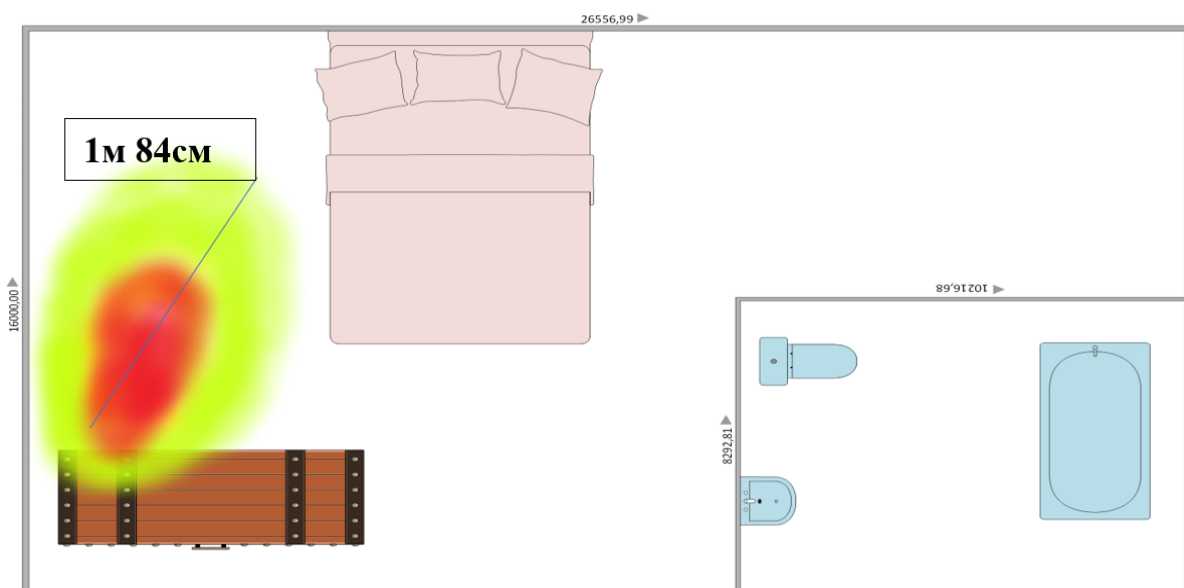


Рис. 4. Схематичне представлення поширення пожежі в приміщенні готелю з лінолеумом

Дослідження тривимірної моделі поширення пожежі в приміщенні готелю з покриттям підлоги – лінолеум, показало, що пожежа в моменті 10-ї хвилини з утворення поширилась в приміщенні готелю на 1м 84 см.

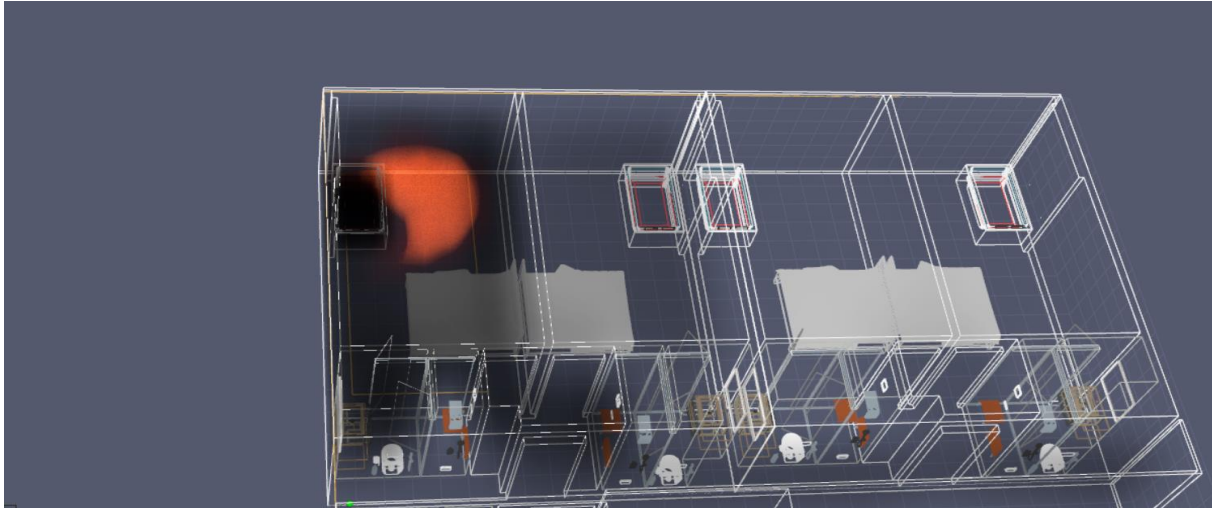


Рис. 5. Тривимірне представлення поширення пожежі в приміщенні готелю з ковровіном

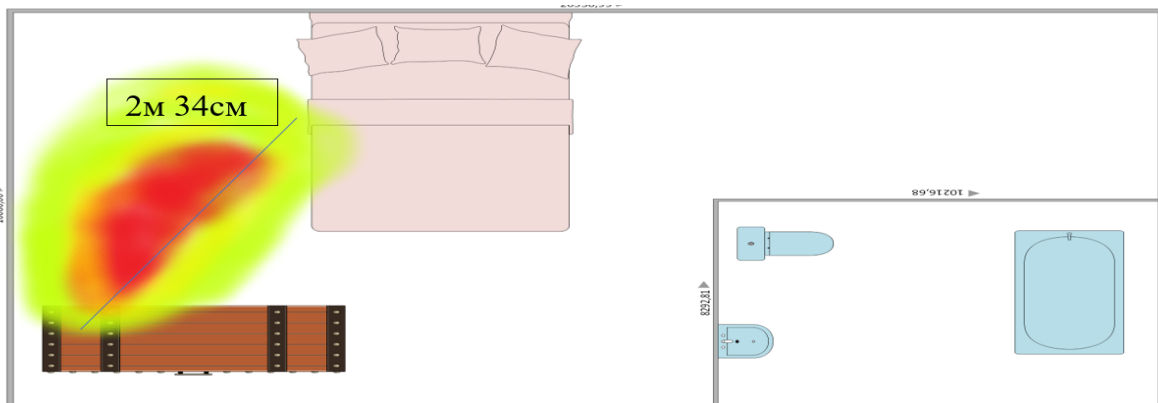


Рис. 6. Схематичне представлення поширення пожежі в приміщенні готелю з ковровіном

Дослідження тривимірної моделі поширення пожежі в приміщенні готелю з покриттям підлоги – ковровіном, показало, що пожежа в моменті 10-ї хвилини з утворення поширилась в приміщенні готелю на 2м 34 см.

Дослідження показали, що з 3-х моделей поширення пожежі в готельних приміщеннях ковровінові покриття мають найвищі значення поширення полум'я тому підвищують ризик швидкого поширення пожежі.

Проаналізувавши світову практику пропонується така стратегія запобігання та реагування на пожежі в готелі:

1) попередні заходи – встановлення новітніх систем пожежної безпеки. Перспективним є використання технологій «Розумний будинок».

2) регулярна перевірка систем безпеки – перевірка пожежної сигналізації, вогнегасників та інших систем для переконання у їх працездатності.

3) проведення тренувань та навчання персоналу – всі співробітники готелю повинні бути навчені діяти в разі пожежі, включаючи евакуацію гостей та використання вогнегасників.

4) план евакуації – розробка детального плану евакуації: Всі гості повинні бути ознайомлені з

маршрутами евакуації та місцями збору у випадку пожежі.

5) практичні тренування евакуації – проведення тренувань з персоналом та інструкції для гостей щодо процедур евакуації.

6) мінімізація ризику – перевірка електричних систем та інших потенційних джерел загоряння для зменшення ризику виникнення пожежі.

Ці кроки спільно формують стратегію, щоб максимально знизити ризик виникнення пожежі та забезпечити безпеку гостей та персоналу в готелі.

Висновки

1. Отже в ході дослідження побудовано тривимірні моделі кімнати готелю з різним сценарієм поширення пожежі за різним покриттям підлоги: паркетною дошкою, лінолеумом, ковровіновим покриттям.

2. Встановлено що ковровінові покриття підлоги має найвищу швидкість поширення пожежі.

3. Дослідження та моделювання небезпек утворення та поширення пожежі є обов'язковими для власників готелів у всьому світі, щоб відповідати останнім стандартам безпеки, але також сприяють підвищенню ефективності роботи персоналу та за-

доволенню гостей. Завдяки гнучкості та можливостям інтеграції сучасних технологій передові рішення доступні практично для всіх типів готелів.

4. Запропоновано стратегія запобігання та реагування на пожежі в готелях на основі аналізу світової практики.

Список літератури

1. Hotel Fire Protection & Safety. KAUFFMAN CO. URL: <https://www.kauffmanco.net/blog/hotel-fire-protection/>.

2. Koval R.R., Yemelianenko S.O., Pruskyi A.V. Analysis of fire safety of hotel and restaurant complexes of Ukraine *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach*. 2021. No. 13. P. 265–274.

3. Koval R.R., Yemelianenko S.O., Kuzyk A.D. Comprehensive fire protection system of the hotel. Problems and prospects for the development of the se-

curity system life activities: XVIII International Scientific and Practical Conference of young scientists, cadets and students. Lviv, 2023. P. 7-10.

4. Koval R.R., Yemelianenko S.O., Kuzyk A.D., Assessing the Risk of Material Damage of Building Construction of High-Rise Rooms Due to Fires and Emergencies. *Construction Technologies and Architecture*. 2023. Vol. 9. P. 49-57.

5. Hotel fire protection and mobilization – sleep (safely) on it! NEC Enterprise Solutions. URL: <https://www.nec-enterprise.com/newsroom/blogs/hotelfire-protection-and-mobilization-sleep-safely-on-it>.

6. Yemelianenko S.O., Koval R.R., Kuzyk A.D., Ivanusa A.I., Andriy., Behen D.A., Morshch Y.V. Improving the operational efficiency of control centers for emergency events by using gis technologies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2023. Vol. 4(10(124)). P. 37-49.

No 135 (135) (2024)

The scientific heritage

(Budapest, Hungary)

The journal is registered and published in Hungary.

The journal publishes scientific studies, reports and reports about achievements in different scientific fields.

Journal is published in English, Hungarian, Polish, Russian, Ukrainian, German and French.

Articles are accepted each month.

Frequency: 24 issues per year.

Format - A4

ISSN 9215 — 0365

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

Edition of journal does not carry responsibility for the materials published in a journal.

Sending the article to the editorial the author confirms it's uniqueness and takes full responsibility for possible consequences for breaking copyright laws

Chief editor: Biro Krisztian

Managing editor: Khavash Bernat

- Singula Aleksandra - Professor, Department of Organization and Management at the University of Zagreb (Zagreb, Croatia)
- Bogdanov Dmitrij - Ph.D., candidate of pedagogical sciences, managing the laboratory (Kiev, Ukraine)
- Chukurov Valeriy - Doctor of Biological Sciences, Head of the Department of Biochemistry of the Faculty of Physics, Mathematics and Natural Sciences (Minsk, Republic of Belarus)
- Torok Dezso - Doctor of Chemistry, professor, Head of the Department of Organic Chemistry (Budapest, Hungary)
- Filipiak Pawel - doctor of political sciences, pro-rector on a management by a property complex and to the public relations (Gdansk, Poland)
- Flater Karl - Doctor of legal sciences, managing the department of theory and history of the state and legal (Koln, Germany)
- Bence Orban - Doctor of sociological sciences, professor of department of philosophy of religion and religious studies (Miskolc, Hungary)
- Feld Ella - Doctor of historical sciences, managing the department of historical informatics, scientific leader of Center of economic history historical faculty (Dresden, Germany)
- Owczarek Zbigniew - Doctor of philological sciences (Warsaw, Poland)
- Gál Jenő - MD, assistant professor of history of medicine and the social sciences and humanities (Budapest, Hungary)
- Borbély Kinga - Ph.D, Professor, Department of Philosophy and History (Kosice, Slovakia)
- Eberhardt Mona - Doctor of Psychology, Professor, Chair of General Psychology and Pedagogy (Munich, Germany)
- Kramarchuk Vyacheslav - Doctor of Pharmacy, Department of Clinical Pharmacy and Clinical Pharmacology (Vinnytsia, Ukraine)

«The scientific heritage»

Editorial board address: Budapest, Kossuth Lajos utca 84,1204

E-mail: public@tsh-journal.com

Web: www.tsh-journal.com