

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Харків – 2023

УДК 614.8

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2023. 526 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів закладів вищої освіти України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

САДКОВИЙ
Володимир

ректор Національного університету цивільного захисту України,
доктор наук з державного управління, професор

Заступники голови:

АНДРОНОВ
Володимир

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, Заслужений діяч науки та техніки України, доктор технічних наук, професор

Члени оргкомітету:

КРОНІН
Майкл

професор Департаменту соціальної роботи університету Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного Хреста, Нью Йорк, США

МАНДИЧ
Олександра

голова Ради молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

МАХАСЬ
Наталія

науковий співробітник кафедри будівництва будівель інженерно-будівельного факультету Словацького технологічного університету, Братислава, кандидат технічних наук, доцент, Словаччина

МУГАВЕРО
Роберто

керівник наукового напрямку «Безпека» на кафедрі електронної техніки Римського університету «Тор Vergata», директор і професор «Центру досліджень безпеки» – CUFS, Президент Італійської національної асоціації волонтерів-пожежників, PhD, професор, Італія

РАИМБЕКОВ
Кендебай
Жанабильович

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, Республіка Казахстан

СЕМКО
Володимир

ад'юнкт Познанського технологічного університету, Познань, доктор технічних наук, професор, Республіка Польща

СИЛОВС
Марек Гунарович

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

СОФІЄВА
Ханим Раміз кизи

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, PhD, Республіка Азербайджан

Годун Б.Ю., НУЦЗУ Аналіз методів визначення рівня надійності будівель і споруд в складних ґрунтових умовах.....	25
Горбань Д.Г., НУЦЗУ Дослідження евакуації дітей молодшої вікової групи.....	26
Горбань Д.Г., НУЦЗУ Дослідження особливостей вибору систем заземлення в будівлях та електроустановках різного призначення.....	27
Горкуненко Ю.С., НУЦЗУ Обмеження планування та забудови територій.....	28
Гребенюк М.А., НУЦЗУ Вогнезахист металевих будівельних конструкцій.....	29
Пилипович О.М., Ляшенко О.І., ХНУПС ім. І. Кожедуба Оцінка дії вражаючих факторів БПЛА «ARASH-2» та «SHANED-131» з новою бойовою частиною.....	30
Гриньова А.В., Кіндрацький Ю.В., ЛДУБЖД Аналіз пожежної небезпеки логістичних складів.....	31
Гринюк А.Р., ЛДУБЖД Пожежна небезпека ліній живлення та електропроводки.....	32
Грицик М.М., НУЦЗУ Деякі питання до конструктивного виконання незадимлюваних сходових кліток типу Н1.....	33
Губанова А.С., НУЦЗУ Підвищення рівня пожежної безпеки шляхом моделювання вогнезахисту будівельних конструкцій в програмному забезпеченні «ЛІРА-САПР».....	34
Давид-Хан О.Л., НУЦЗУ Дослідження методів контролю опору ізоляції з метою пожежної безпеки.....	35
Дазіль І.І., КНУ імені Тараса Шевченка Математичні моделі прогнозування наслідків надзвичайних ситуацій.....	36
Данилюк А.Б., НУЦЗУ Пожежна небезпека гібридних автомобілів.....	37
Деменська А.Ю., НУЦЗУ Аналіз методів евакуації з висотних будівель.....	38
Денисенко В.М., НУЦЗУ Визначення класів вогнестійкості будівельних конструкцій при проведенні державного нагляду співробітниками ДСНС.....	39
Денисенко В.М., НУЦЗУ Дослідження впливу вологості повітря на вибухопожежонебезпеку приміщень з легкозаймистими рідинами.....	40
Дісгуц В.В., НУЦЗУ Питання визначення приміщень без природного освітлення для забезпечення їх системами протидимного захисту.....	41
Добринська В.Є., НУЦЗУ Дослідження пожежної небезпеки джерел запалювання електричного походження.....	42
Добринська В.Є., Кулеш Д.П., НУЦЗУ Використання пожежних водоймищ для надійної подачі води на пожежогасіння.....	43
Дяченко Є.А., НУЦЗУ Забезпечення пожежної безпеки новобудов житлового сектора.....	44
Єрешко А.Г., Обоянський Б.О., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗУ Контроль деформацій будівельних конструкцій.....	45
Єфременко О.І., НУЦЗУ Дослідження часу блокування шляхів евакуації небезпечними чинниками пожежі у PYROSIM.....	46
Жукова А.А., НУЦЗУ Забезпечення пожежної безпеки навісних фасадних вентиляційних систем.....	47
Запорожець В.М., НУЦЗУ Визначення індивідуального пожежного ризику.....	48
Зарецький В.С., НУЦЗУ Аналіз пожежної небезпеки електричних транспортних засобів.....	49
Звягін Н.О., НУЦЗУ Тепловий вплив пожежі в резервуарі на стінку сусіднього резервуара.....	50
Зімін С.І., НУЦЗУ Установка для вивчення температурних параметрів факельних пристроїв для спалювання газових сумішей.....	51
Золото П.П., НУЦЗУ Дослідження можливості використання залізобетонних конструкцій після пожежі.....	52
Івакіна М.Г., НУЦЗУ Питання комплексного відновлення території.....	53

ДОСЛІДЖЕННЯ ЧАСУ БЛОКУВАННЯ ШЛЯХІВ ЕВАКУАЦІЇ НЕБЕЗПЕЧНИМИ ЧИННИКАМИ ПОЖЕЖІ У PYROSIM

Єфременко О.І., НУЦЗУ
НК – Шахов С.М., PhD, НУЦЗУ

За допомогою графічного інтерфейсу PyroSim [1] створено модель школи. Досліджено часу блокування шляхів евакуації небезпечними чинниками пожежі, зокрема втратою видимості. На рисунку 1 подано створену модель та результати візуалізації втрати видимості по приміщенню на протязі 800 секунд моделювання.

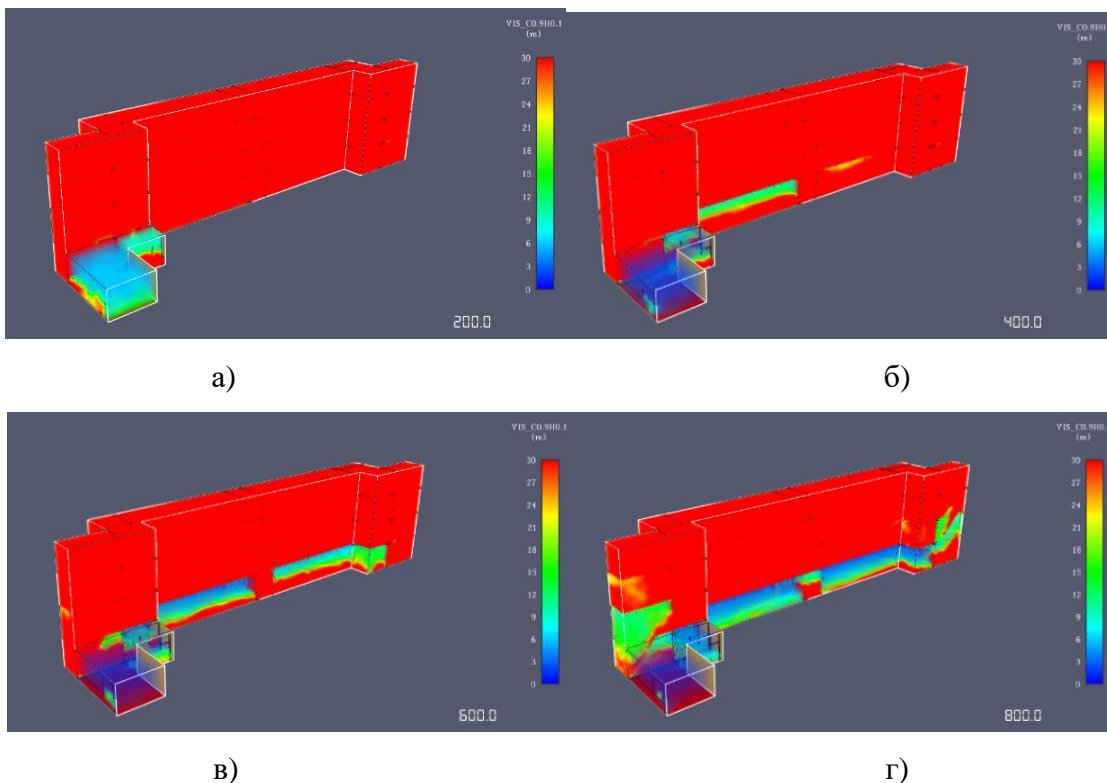


Рис. 1. Візуалізація втрати видимості по приміщенню: а – 200 с; б – 400 с; в – 600 с; г – 800 с

На 550 секунді шлях до евакуаційного виходу № 1 заблокований через сходову клітину №1. На 650 секунді шлях до евакуаційного виходу блокується через сходову клітину №2. З 750 секунди починається зниження видимості на поверхах сходових клітинах №1 та № 2 нижче 20 метрів. На 850 секунді спостерігається зниження видимості нижче 10 метрів на сходовій клітині 2 поверху, що блокує доступ до евакуаційного виходу №2. На цей час у будівлі ще триває евакуація учнів. Отже у цьому випадку належний рівень пожежної безпеки на забезпечено.

ЛІТЕРАТУРА

1. National institute of standards and technology. URL: <https://pages.nist.gov/fds-smv/>