

**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 – 2020

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. – Харків: НУЦЗУ, 2020. – 355 с. Українською, російською, англійською та болгарською мовами.

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 навчальних закладів України та інших країн світу.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

САДКОВИЙ

Володимир

Заступник голови:

АНДРОНОВ

Володимир

Члени оргкомітету:

СОФІЄВА

Ханим Раміз кизи

КАМЛЮК

Андрій

КРИВУЛЬКІН

Ігор

DIMITAR

Georgiev Velev

РАИМБЕКОВ

Кендебай Жанабильович

СИЛОВС

Марек Гунарович

TIKHONENKOV Igor

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

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

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

заступник начальника з наукової та інноваційної діяльності Університету цивільного захисту Міністерства надзвичайних ситуацій Республіки Білорусь, підполковник внутрішньої служби, кандидат фізико-математичних наук, доцент, Республіка Білорусь
директор науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії, кандидат фізико-математичних наук

Prof. Dr. Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction University of national and world economy (Sofia)

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

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

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev, Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВАРТОСТІ ПРОЕКТІВ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

Петренко Д.М., НУЦЗУ
НК – Антошкін О.А., НУЦЗУ

Підвищення рівня протипожежного захисту об'єктів – це запорука збереження не тільки матеріальних коштовностей, а й здоров'я та життя людей, які можуть знаходитись поблизу осередку пожежі.

Один із заходів, який дозволить зменшити збитки від пожежі та зберегти людські життя – обладнання об'єкту системами автоматичного протипожежного захисту (САППЗ).

Безумовно, впровадження на об'єкті систем автоматичного протипожежного захисту потребує значних капіталовкладень. Але існують шляхи, які дозволяють без втрати ефективності роботи систем економити ресурси.

Одним зі шляхів зниження собівартості проектування систем автоматичного протипожежного захисту є автоматизація проектно-конструкторських робіт на базі широкого застосування програмних засобів моделювання в сполученні із сучасними пакетами рішення оптимізаційних задач. Що дозволить суттєво зменшити витрати часу на реалізацію етапу проектування систем і, відповідно скоротити бюджет на реалізацію обладнання об'єкту системою автоматичного протипожежного захисту. Крім того, автоматизація процесу проектування дозволить викреслити з кола проблем так званий «людський фактор». Тобто якість готових проектів не буде залежати від кваліфікації, складу характеру або поточного фізичного стану інженера-проектувальника.

Світова практика розробки програмних продуктів для автоматизації процесу проектування систем автоматичного протипожежного захисту на теперішній час знаходиться на високому рівні. Серед відомих програмних продуктів, які застосовуються інженерами-проектувальниками можна навести наступні:

- CONFX;
- NanoCAD ОПС;
- AutoCAD MEP;
- ГидРаВПТ;
- Project StudioCS ОПС та ін.

Розглянуті програмні продукти суттєво спрощують і прискорюють роботу інженера-проектувальника, дозволяють наглядно проілюструвати результати роботи. Але всі вони дозволяють розв'язати виключно інженерну задачу. Результати будуть відповідати вимогам чинних нормативних документів. Але ніякої оптимізації по кількісному складу проекту ці програми не виконують. Існує висока ймовірність того, що проект буде мати надлишкову вартість. Тому актуальною є задача розробки програмного продукту, який би за рахунок використання науково-обґрунтованих підходів дозволяв би оптимізувати кількісний склад проектів систем автоматичного протипожежного захисту. Для цього необхідно формалізувати задачу проектування САППЗ у відповідних термінах і застосувати до цієї постановки оптимізаційний математичний апарат.

<i>Шаповалов М.С., НУЦЗУ</i> Газодетонаційна установка метання контейнерів з вогнегасними речовинами.....	133
---	-----

Секція 5. Автоматичні системи безпеки та інформаційні технології

<i>Антонюк В.І., НУЦЗУ</i> Дослідження швидкісних характеристик HDD та SSD-дисків для зберігання та опрацювання інформації.....	134
<i>Гади М.О., НУЦЗУ</i> Визначення діаметру трубопроводу систем газового пожежогасіння.....	135
<i>Гриднев М.В., НУГЗУ</i> Математическая модель динамики двухфазного течения в модуле порошкового пожаротушения.....	136
<i>Гринчий Н.О., НУЦЗУ</i> Використання GOOGLE форм для організацій зворотного зв'язку при підготовці здобувачів вищої освіти.....	137
<i>Денисенко В.М., НУЦЗУ</i> Дослідження процесу утворення горючого середовища в резервуарах під час примусової вентиляції їх парогазового простору.....	138
<i>Денисюк Х.В., НУЦЗУ</i> Розвиток і тенденції в галузі інформатизації державного сектору України.....	139
<i>Жуков І.Е., НУЦЗУ</i> Визначення витратних характеристик розподільчих мереж спринклерних систем.....	140
<i>Зелик О.В., НУЦЗУ</i> Системи пожежної автоматики на транспорті.....	141
<i>Іщук К.І., НУЦЗУ</i> визначення динамічних параметрів сповіщувача СПТ-26 за даними експерименту.....	142
<i>Іщук К.І., НУЦЗУ</i> Визначення динамічних параметрів сповіщувача СПТ-26 за даними експерименту.....	143
<i>Кузнєцова А.Ю. , НУЦЗУ</i> До питання розробки альтернативного декорованого корпусу (АДК) для пожежного сповіщувача диму моделі ИПД-А	144
<i>Мироненко А.А., НУЦЗУ</i> Сучасна інтеграція інформаційних технологій.....	145
<i>Найдьонов А.О., НУЦЗУ</i> Аналіз та тенденції розвитку автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.....	146
<i>Передрій Я.В., НУЦЗУ</i> Лінійний сповіщувач полум'я.....	147
<i>Петренко Д.М., НУЦЗУ</i> Шляхи оптимізації вартості проектів систем автоматичного протипожежного захисту.....	148
<i>Тараненко О.Є., НУЦЗУ</i> Сучасна робототехніка та застосування роботів під час ліквідації надзвичайних ситуацій.....	149
<i>Тарасенко К.А., НУЦЗУ</i> Проблеми реагування населення на сигнали оповіщення систем автоматичного протипожежного захисту.....	150
<i>Федоров В.В., НУЦЗУ</i> Математична модель оптимізації діаметрів трубопроводів дренчерних систем водяного пожежогасіння.....	151
<i>Филиченко А.С., НУГЗУ</i> Математическое моделирование расходных характеристик распределительных сетей автоматических систем водяного пожаротушения.....	152

Секція 6. Психологічне та гуманітарне забезпечення оперативно-рятувальних підрозділів

<i>Бабенко В.Ю., НУЦЗУ</i> Феномен виникнення суспільного конфлікту.....	153
<i>Байдужий В.В., НУЦЗУ</i> Витоки та становлення університетської освіти в Європі: від античності до середньовіччя.....	154
<i>Байдужий В.В., НУЦЗУ</i> «Екологічна ситуація навколишнього середовища, як одна з основних чинників здоров'я населення. на прикладі Львівського регіону»..	155
<i>Баланюк Т.Ю., НУЦЗУ</i> Особливості поведінки особистості в конфліктній ситуації.....	156
<i>Білецька І.Ю. НУЦЗУ</i> Застосування рольових ігор для психологічної підготовки менеджерів і персоналу організацій.....	157