



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ, АНГЛІЙСЬКОЮ,
ПОЛЬСЬКОЮ ТА РОСІЙСЬКОЮ
МОВАМИ**

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

*XIII Міжнародної науково-
практичної конференції
молодих вчених, курсантів
та студентів*

**ПРОБЛЕМИ ТА
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

Львів – 2018

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- д-р с.-г. наук **Кузик А.Д.** – головний редактор
- д-р техн. наук **Гащук П.М.**
- д-р техн. наук **Гуліда Е.М.**
- д-р техн. наук **Зачко О.Б.**
- д-р техн. наук **Ковалишин В.В.**
- д-р психол. наук **Кривопишина О.А.**
- д-р фіз.-мат. наук **Стародуб Ю.П.**
- д-р фіз.-мат. наук **Тацій Р.М.**
- канд. техн. наук **Башинський О.І.**
- канд. техн. наук **Горностаї О.Б.**
- канд. філол. наук **Дробіт І.М.**
- канд. техн. наук **Ємельяненко С.О.**
- канд. геол. наук **Карабин В.В.**
- канд. техн. наук **Кирилів Я.Б.**
- канд. істор. наук **Лаврецький Р.В.**
- канд. фіз.-мат. наук **Меньшикова О.В.**
- канд. техн. наук **Пархоменко Р.В.**
- канд. екон. наук **Повстин О.В.**
- канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**
- канд. техн. наук **Рудик Ю.І.**
- канд. психол. наук **Слободяник В.І.**

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
Друк на різнографі**

Хлевной О.В.
Трачук О.В.

Відповідальний за друк

Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони:

(032) 233-24-79,
тел/факс 233-00-88

Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності: Зб. наук. праць XIII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2018. – 476 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами XIII Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, курсантів та студентів «Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- Пожежна та техногенна безпека;
- Організаційно-правові аспекти забезпечення безпеки життєдіяльності;
- Організація проведення аварійно-рятувальних робіт та гасіння пожеж;
- Екологічні аспекти безпеки життєдіяльності;
- Інформаційні технології у безпеці життєдіяльності;
- Управління проектами та програмами у безпеці життєдіяльності;
- Промислова безпека та охорона праці;
- Природничо-наукові аспекти безпеки життєдіяльності;
- Соціальні, психолого-педагогічні аспекти та гуманітарні засади безпеки життєдіяльності;
- Цивільний захист.

© ЛДУ БЖД, 2018

Здано в набір 01.03.2018. Підписано до друку 12.03.2018. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк. 29,75.

Гарнітура Times New Roman.

Друк на різнографі. Наклад: 100 прим.

Друк: ЛДУ БЖД

вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

ldubzh.lviv@mns.gov.ua

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів посилення на збірник обов'язкове.

УДК 004.4

**ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ
В РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЯХ**

Швец В.М.

Кобилкін Д.С., канд. техн. наук

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Постійне збільшення кількості пожеж та надзвичайних ситуацій на різних рівнях з одного боку, а з іншого боку швидкий розвиток новітніх технологій ставлять нові завдання перед Державною службою України з надзвичайних ситуацій, інших міністерств та відомств на які покладені завдання по охороні безпеки життєдіяльності населення і територій. Тому на сьогодні актуальним завданням залишається використання автоматизованих систем управління, як засобу телекомунікації та інформатизації в процесі функціонування рятувальних підрозділів так і в проведенні рятувальних операцій.

Автоматизована система управління – є складною системою, що призначена для удосконалення процесу реагування підрозділів оперативного рятувальної служби та інших служб та відомств, завдяки процесу автоматизації рішень поставлених завдань управління, прийняття рішень та оптимізації вже наявних організаційних структур систем управління та вхідних підрозділів. Таким чином формується перелік параметрів яким повинна відповідати така система управління, зокрема вона повинна:

- забезпечувати прийом заявок про надзвичайні ситуації, які надходять по різних каналах зв'язку або безпосередньо від заявника;
- забезпечити прийом електричних сигналів які надходять від систем пожежного спостереження;
- мобілізувати за необхідності сили та засоби підрозділу, та інших служб для ліквідації пожеж або аварійних ситуацій;
- забезпечувати своєчасне надання необхідної інформації пожежно-рятувальним підрозділам, що слідують до місця НС;
- забезпечувати необхідною інформацією підрозділи, що працюють на місці надзвичайної ситуації;
- забезпечити оперативний зв'язок персоналу управління, підрозділу, мобільних сил, керівника гасіння пожежі, служби міського господарства, органи відомчого і міського управління;
- збір, обробку та зберігання, а за необхідності видачу зацікавленим відомствам необхідну інформацію про надзвичайну ситуацій.

Проте досвід використання автоматизованих систем управління в рятувальних операціях вказує на наявність певних проблем які ускладнюють злагоджену роботу таких систем. (див. рис. 1).



Рис.1. Проблеми функціонування автоматизованих систем управління в рятувальних операціях

Вирішення вище перелічених проблем є комплексною задачею, яка дозволить ефективніше використовувати автоматизовані системи при управлінні рятувальними операціями на усіх етапах їх проведення, шляхом оперативної взаємодії усіх підрозділів залучених до ліквідації надзвичайних ситуацій та незалежно від умов в яких дані системи використовуються.

Література:

1. Автоматизовані системи управління та зв'язок у сфері цивільного захисту : Навч. посібник. Чуб І.А., Пустоваров В.Є., Винокуров Г.Е., Бортнічук П.М., Клименко Л.А. – Харьков: Академія цивільного захисту України, 2005. – 272 с.
2. Автоматизовані системи управління підрозділами МНС України [Електроний ресурс] – Режим доступу: <https://studopedia.org/6-100309.html>

Оленич Д.І., Вєдєнєва А.О. МЕТОДИКА КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТРИВИМІРНИХ МОДЕЛЕЙ БУДІВЕЛЬ.....	231
Олійник Ю.А. ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТОРІВ БІЛОГО ШУМУ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПРИМІЩЕНЬ ВІД ВИТОКУ АКУСТИЧНИМИ КАНАЛАМИ	233
Педаць Р.В. АВТОМАТИЗОВАНЕ ГЕОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ 3D ДРУКУ У ВИРОБНИЦТВІ РЕСПІРАТОРІВ.....	235
Резнік Н. МЕТОДИ БІОМЕТРИЧНОЇ АУТЕНТИФІКАЦІЇ ТА ЗАГРОЗИ ЇХ ЗЛАМУ	237
Рижавський К.Є. АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ГРАФІЧНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПІДГОТОВЦІ ПОЖЕЖНИХ-РЯТУВАЛЬНИКІВ.....	239
Семків Т.Ж. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ КРИПТОГРАФІЧНИХ ПРОТОКОЛІВ БЕЗПЕЧНИХ ВИБОРІВ.....	241
Скорлупін О.В., Міхєєнко А.М. АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПРОЕКТУВАННЯ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ СВЕРДЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОТВОРІВ ПРИ ВИКОНАННІ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ	243
Созанський М. Я. ВИКОРИСТАННЯ ДЕКОМПІЛЯТОРА БАЙТ-КОДУ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ RUBY.....	245
Стародуб А.Н. МОДЕЛЬ ЗАГРОЗ ІНФОРМАЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ	247
Терзі В.В. МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ ЯК ЧИННИК ЗБІЛЬШЕННЯ ІМОВІРНОСТІ ДТП	249
Тодоров Я.О. АНАЛІЗ ГРАФІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПРОГРАМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ	251
Хомич І. В. РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДУ БЛОКОВОГО ПРИХОВУВАННЯ ТЕКСТОВОГО ПОВІДОМЛЕННЯ У ЗВУКОВИХ ФАЙЛАХ.....	253
Чернов М.М. ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В УКРАЇНІ.....	255
Чмир П.О. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ХМАРНИХ СЕРВЕРІВ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ.....	257
Швець В.М. ВИКОРИСТАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ В РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЯХ	259
Щеголютін К. В. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ 3D-ДРУКУ МОДЕЛЕЙ	261
Юстус А.О., Мацулевич Ю.О. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЛИВАРНОГО ОСНАЩЕННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ВУЗЛІВ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	264

Секція 6

УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ТА ПРОГРАМАМИ У БЕЗПЕЦІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Plushchuk A.I., Kovalenko D.S. MODEL REGIONALNEI OCHRONY OBSZARU ZARZĄDZANIA PORTFELU OCHRONY TERYTORIUM OD ZALANJA PO ZAVORAH NA SPOŻYCIE WODY.....	266
---	-----