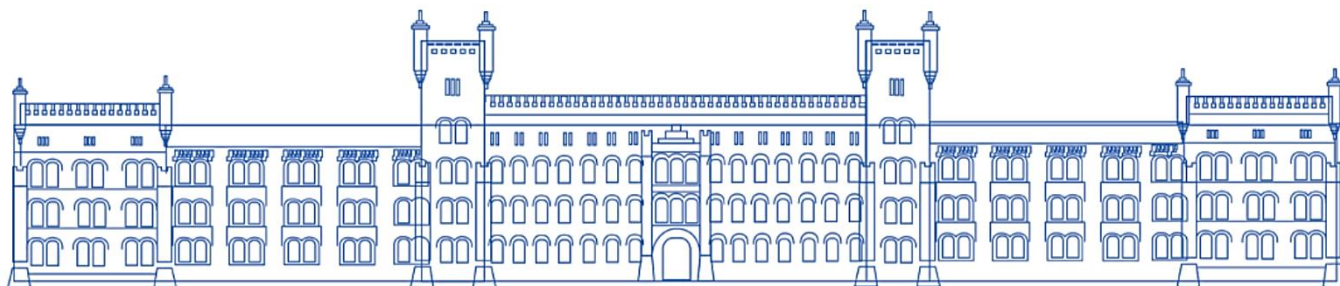




ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВІЙНИ

*Збірник тез доповідей
I Міжнародної науково-практичної конференції*

17-18 квітня 2025 року

Цивільний захист в умовах війни : збірник тез доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції, м. Львів, 17-18 квітня 2025 року. Львів: ЛДУ БЖД, 2025. 296 с.

РЕДКОЛЕГІЯ:

Василь ЛОЇК	кандидат технічних наук, доцент, начальник кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Роман ЯКОВЧУК	доктор технічних наук, доцент, начальник факультету цивільного захисту ЛДУБЖД
Ольга МЕНЬШИКОВА	кандидат фізико-математичних наук, доцент, заступник начальника факультету цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ГАВРИСЬ	кандидат технічних наук, доцент, заступник начальника кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр СИНЕЛЬНИКОВ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ГАВРИЛЮК	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Павло БОСАК	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Андрій ТАРНАВСЬКИЙ	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Мар'ян ЛАВРІВСЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександр ЛЮБОВЕЦЬКИЙ	старший викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Володимир РИХВА	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Олександра ПЕКАРСЬКА	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Максим ДОВГАНОВСЬКИЙ	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД
Вікторія ФІЛІПОВА	викладач кафедри цивільного захисту, ЛДУБЖД

У збірнику тез I Міжнародної науково-практичної конференції «Цивільний захист в умовах війни» висвітлено досвід сучасних тенденцій й викликів в організації цивільного захисту в умовах війни, а також формування основних напрямків вдосконалення та розвитку системи цивільного захисту.

Для наукових, науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів освіти, працівників наукових, виробничих установ, підрозділів ДСНС України, представників державних та місцевих органів влади, громадських і професійних організацій та здобувачів освіти.

Автори несуть особисту відповідальність за зміст представлених публікацій, достовірність результатів і дотримання вимог академічної доброчесності. Оргкомітет не несе відповідальності за порушення правил написання в друкованих авторських матеріалах.

ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА НЕБЕЗПЕК ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АМІАЧНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК: ТЕХНОГЕННІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ

Є. В. Школяр, І. І. Іщенко, О. В. Дядечко
Національний університет цивільного захисту України

Аналіз аварій, пов'язаних з експлуатацією аміачно-холодильних установок (АХУ), було проведено на основі літературних даних та наявного досвіду. Варто зазначити, що на досліджуваному об'єкті до моменту обстеження не зафіксовано аварій із залповими викидами аміаку.

1. Основні ризики, характерні для аміачно-холодильних установок, обумовлюються високою токсичністю аміаку, а також значними об'ємами цієї речовини, які зберігаються в автоцистернах під час заправки системи. У випадку викиду газоподібного або розливу рідкого аміаку утворюється токсична газова хмара, параметри якої залежать від кількості викинутого аміаку. Швидкість поширення та напрямок руху газової хмари визначаються кліматичними умовами, зокрема станом атмосфери.

Розливи рідкого аміаку вважаються значно небезпечнішими у порівнянні з викидами газоподібного аміаку через тривале утворення токсичної газової хмари.

Для заправлення аміачно-холодильних установок (АХУ) рідкий аміак транспортується під високим тиском у спеціалізованих автомобільних цистернах. Процес зливу рідкого аміаку є однією з найбільш небезпечних технологічних операцій, що належать до газонебезпечних робіт.

Злив аміаку здійснюється через знімний трубопровід автомобіля-заправника. З метою запобігання розливу рідкого аміаку через сполучні трубопроводи та шланги необхідно ретельно контролювати відповідність матеріалів, використовуваних для транспортування аміаку, а також якість їх виготовлення і надійність елементів з'єднання. Перед виконанням кожного зливу обов'язковою процедурою є перевірка герметичності гнучких шлангів у взаємозв'язку із системою прийому аміаку.

Автомобільна цистерна має бути надійно загальмована, зафіксована гальмівними колодками з обох боків, заземлена, підключена до системи блокування руху цистерни та огорожена. У разі розташування місця зливу на території, що межує з внутрішніми транспортними шляхами, необхідно вжити заходів для обмеження доступу стороннього транспорту до небезпечної зони.

Порушення правил техніки безпеки під час проведення операції зливу рідкого аміаку може призвести до аварій, пов'язаних із масовими викидами аміаку через руйнування або втрату герметичності автоцистерн. Залежно від обсягу місткості автоцистерн та локалізації вузла зливу, утворена токсична хмара може поширюватися за межі підприємства.

Аварійні ситуації на аміачно-холодильних установках часто виникають через руйнування циліндрів і корпусів компресорів внаслідок гідравлічних ударів, проривів або витоків аміаку з обладнання, загоряння в компресорних цехах, а також через потрапляння повітря до апаратів, що працюють під вакуумом, що спричиняє утворення вибухонебезпечних концентрацій.

Гідравлічні удари можуть виникати через переповнення аміаком віддільників рідини, що призводить до потрапляння рідкого аміаку у корпус компресорів. При заповненні системи аміаком критично важливо дотримуватися норм заповнення апаратів, оскільки повне заповнення посудин рідким аміаком може спричинити розриви зварних швів та неконтрольовані викиди аміаку внаслідок об'ємного розширення рідини при зростанні її температури.

Неправильні дії обслуговуючого персоналу в умовах аварійної ситуації можуть спричинити вибух повітряно-аміачної суміші, що утворюється у компресорному цеху, або призвести до нещасних випадків, зумовлених токсичною дією аміаку. Однією з найпоширеніших причин порушення герметичності аміачних трубопроводів є механічне пошкодження.

Наприклад, під час проведення ремонтних робіт на одній із аміачно-холодильних установок (АХУ) було зафіксовано порушення герметичності аміакопроводу діаметром 50 мм, що спричинило викид від 3 до 10 тонн рідкого аміаку. Аварію було ліквідовано протягом 4 годин, постраждалих не виявлено. В іншому випадку, під час монтажних робіт на АХУ, у результаті падіння вантажу з великої висоти сталося порушення герметичності аміакопроводу високого тиску (1,5 МПа). Це спричинило утворення токсичної хмари і загазованість значної виробничої території. Попри оперативне закриття арматури трубопроводу, маса викинутого аміаку становила близько 1 тонни, а зона загазованості поширилася на радіус від 170 до 200 метрів. Унаслідок аварії інтоксикацію різного ступеня важкості отримали 15 осіб, з яких 5 — зі смертельним результатом. Серед постраждалих переважно були працівники допоміжних професій. Персонал, який займався ліквідацією аварії, евакуацією, а також забезпеченням технологічного процесу, травм не отримав.

У рамках технічної діагностики обладнання АХУ було обстежено понад 200 одиниць посудин та апаратів, серед яких ресивери різного призначення, промислові посудини, масловіддільники, кожухотрубні випарники та конденсатори, що перебували в експлуатації понад 30 років.

Візуальне обстеження обладнання аміачно-холодильних установок (АХУ) засвідчило, що зовнішня поверхня посудин і апаратів, які мають теплову ізоляцію (дренажні та циркуляційні ресивери), є найбільш схильною до корозійних ушкоджень. Причиною таких ушкоджень є утворення виразок, спричинених хімічною взаємодією металу з конденсованою вологою, яка накопичується в просторі між ізоляційним матеріалом і поверхнею посудин. Внутрішня поверхня аміачних апаратів під час обстеження виявилася покритою масляною плівкою, що забезпечує захист від корозії. Завдяки компресорному маслу внутрішні частини посудин залишаються інгібованими, а корозійне розтріскування сталі в робочих умовах АХУ є малоймовірним.

Для неізольованих посудин (лінійні ресивери) корозійні дефекти менш виражені. Ультразвуковий товщинометричний аналіз стінок таких посудин продемонстрував їх стоншення, викликане загальною корозією. Основним дефектом ізольованих аміачних посудин є утворення виразкових полів під тепловою ізоляцією, тоді як для неізольованих основною проблемою залишається стоншення стінок.

Результати механічних випробувань показали, що виразкова корозія на межі розділу «метал-ізоляція» є головним фактором втрати працездатності ізольованих посудин. Корозійні ушкодження зазвичай локалізуються у нижній частині посудини та місцях сполучення штуцера з корпусом. Для неізольованих посудин основними причинами втрати працездатності є дефекти зварних з'єднань, а пошкодження поверхні є незначними.

З огляду на те, що циркуляція аміаку в АХУ відбувається в замкнутому контурі, небезпека виникає переважно у разі аварійних ситуацій. Згідно з даними підприємств м'ясо-молочної галузі, у 85 % випадків проривів і витоків аміаку причиною є порушення правил експлуатації, а у 50 % — гідравлічні удари.

Підприємства, що здійснюють експлуатацію аміачно-холодильних установок (АХУ), безсумнівно, належать до категорії хімічно небезпечних об'єктів. Викиди аміаку з систем АХУ можуть спричиняти надзвичайні ситуації (НС), які становлять загрозу для життя персоналу підприємства, а також мешканців прилеглих житлових масивів, при цьому аміакоємність обстежених АХУ варіювалася від 0,5 до 20 тонн. Відповідно до класу харчових підприємств, розмір санітарно-захисної зони (СЗЗ) становить від 300 до 1000 метрів. При аварійному викиді до 10 тонн аміаку зона смертельних уражень зазвичай не перевищує 100 метрів. Світова практика свідчить про максимальну відстань у 200 метрів, на

якій зафіксовано смертельний вплив аміаку під час аварій. З огляду на це, критичною умовою забезпечення безпеки є відсутність у межах СЗЗ житлових будівель та місць масового перебування людей.

Викиди аміаку, які траплялися на АХУ, спричиняли НС, класифіковані як об'єкти. Їх дія була локалізована виключно в межах виробничих приміщень або території підприємства, що експлуатує АХУ. Випадки виникнення місцевих НС, наслідки яких виходили б за межі СЗЗ, на обстежених АХУ, як і в інших джерелах, не зафіксовані.

Аналіз небезпек та негативних наслідків аварій на АХУ дозволяє зробити висновок, що основними ризиками при експлуатації установок є: неконтрольований розлив або викид аміаку, викликаний порушенням герметичності обладнання, що призводить до токсичного впливу парів аміаку на персонал підприємства; а також утворення вибухонебезпечних або горючих аміакоповітряних сумішей у приміщеннях або апаратах, які функціонують у вакуумному режимі.

УДК 614.841

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВІДДІЛЕНЬ БПЛА ДСНС УКРАЇНИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ АНТЕН НАПРАВЛЕНОЇ ДІЇ В СТАНЦІЯХ КЕРУВАННЯ БЕЗПЛОТНИМИ ЛІТАЛЬНИМИ АПАРАТАМИ

В. С. Ружин, Д. В. Воронков

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності,

Розглядається актуальне питання технічного переоснащення спеціального автомобіля БПЛА для потреб відділень безпілотних літальних апаратів ДСНС України. Основна увага приділяється впровадженню направлених антен до станцій керування БПЛА спеціальних автомобілів БПЛА, що дозволить покращити якість зв'язку, збільшити дальність польоту та частково протидіяти засобам радіоелектронної боротьби (РЕБ) в умовах ліквідацій надзвичайних ситуацій. Наводиться обґрунтування доцільності такого рішення.

У зв'язку з модернізацією підрозділів ДСНС України в березні 2024 року були затверджені нові норми табельної належності [1] які засвідчили створення нового оперативного формування – відділення БПЛА. Як правило склад відділення складається з екіпажу БПЛА та водія автомобіля. Відділення оснащено спеціальним автомобілем БПЛА (укомплектоване за нормою – 31.19). Відділення є мобільним центром зі збору, обробки та подальшої передачі інформації з місць ліквідації НС за допомогою безпілотних систем, які розміщуються на базі легкових автомобілів (пікапи, мікроавтобуси).

Наразі більшість таких спеціальних автомобілів БПЛА фактично виконують лише функцію перевезення особового складу та обладнання, не маючи технічної інтеграції з системами управління безпілотним повітряним судном. Одним із шляхів покращення функціональності відділення є технічне переоснащення станцій керування БПЛА шляхом оснащення їх антенами направленої дії, стаціонарно встановлених на автомобіль або виносних конструкцій

Направлені антени як засіб підвищення якості зв'язку при використанні БПЛА. Направлені антени дозволяють суттєво покращити якість зв'язку між пультом управління і БПЛА. Стандартні пульти, на кшталт RC Pro, RC-N1 від DJI використовують всеспрямовані антени які мають широку діаграму спрямованості, що обмежує стабільність сигналу у складних умовах або при відстані понад 5км. Використання направлених антен звужує діаграму спрямованості, збільшуючи коефіцієнт підсилення (до 18 dBi і більше), забезпечуючи підсилення сигналу у вибраному напрямку, що дозволяє:

1. збільшити реальну дальність польоту;

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1 **ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ** **ВОЄННОГО СТАНУ**

АЛГОРИТМ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ПОТЕРПІЛОГО ПОЛІЦЕЙСЬКИМ ТА ЙОГО ПІДГОТОВКА ДО ЕВАКУАЦІЇ З НЕБЕЗПЕЧНОЇ ЗОНИ О. Янковський, К.Набільська.....	3
БОЙОВА ГОТОВНІСТЬ НПУ ЩОДО ПРОТИДІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЗМУ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ І.О. Козлова І.В. Власенко	5
ВИКОРИСТАННЯ КРОВОСПИННИХ ТУРНИКЕТІВ ЗА УМОВИ ОТРИМАННЯ ОПІКІВ КІНЦІВОК Ю.В. Лазаренко, О.В. Лазаренко	7
ВІЙСЬКОВИЙ ТЕРОРИЗМ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ Г. Г.С. Зелінський, А.А. Бабич, В.М. Марич	10
ДОБРОВІЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РУХ ЯК ЕЛЕМЕНТ СТІЙКОСТІ В УМОВАХ ВІЙНИ: УКРАЇНСЬКІ ПРАКТИКИ ТА ШЛЯХИ РОЗВИТКУ СЕРЕДОВИЩА В.Р. Кундрик.....	11
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ С.Є. Кірік, О.В. Бас	13
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКАРЕНЬ ТА АПТЕК НЕОБХІДНИМИ МЕДИКАМЕНТАМИ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РОСІЇ В УКРАЇНУ В.О. Груздова	15
ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ЩОДО ПОШУКУ ПОТЕРПІЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД О.В. Любовецький, М.З. Лаврівський А.О. Рогуля, Ю.Е. Павлюк	16
КОМУНІКАТИВНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОДІЇ З ЦИВІЛЬНИМ НАСЕЛЕННЯМ: ДОСВІД ВІЙНИ М.О. Кульчицька.....	19
КОНЦЕПТУАЛЬНІ НАПРЯМКИ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ДОСВІДУ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ О.Я. Лещенко.....	21

КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ВІЙНИ	
I.B. Шевчук, М.М. Клим'юк.....	23
МЕДИЧНІ СТРАТЕГІЇ РЕАГУВАННЯ НА ХІМІЧНІ ТА РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ В РАМКАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС ВОЄННИХ ДІЙ	
Г.О. Боровицька, В.Б. Лоїк.....	25
МОБІЛЬНЕ ЖИТЛОВЕ УКРИТТЯ – «РЯТУВАЛЬНА СФЕРА» ЯК ЗАСІБ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	
В.В.Попович, А.В. Беседа, В.П. Копилов.....	27
НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ	
В.С. Стеценко, Р.В. Ключко.....	28
НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ТЕРОРИСТИЧНИХ ЗАГРОЗ	
О.І. Цалінський, Р.В. Ключко	30
НАЦІОНАЛЬНЕ ЗАКОНОДАВСТВО У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
О.А. Бойко	31
ОПТИМІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ ЗАГРОЗ	
О.Ю. Рябчик О.В. Бас	33
ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ ПРО НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
Б.К. Товмацький, О.М. Черненко	34
ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ (НА ПРИКЛАДІ ДЕГРАДАЦІЇ ҐРУНТІВ)	
А.О. Щесняк, П.В. Босак, В.В. Рихва, Ю.Е. Павлюк.....	35
ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ З ОЦІНКИ СТАНУ ГОТОВНОСТІ ЗАХИСНИХ СПОРУД ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
Р.В. Климась	37
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАХОДІВ З ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
О.Я. Лещенко.....	40
ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТА ВИКЛИКИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ ІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄДИНОЇ ДЕРЖАВНОЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД	
А.В. Савчук.....	43

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПІДЗЕМНОГО УКРИТТЯ В УМОВАХ УРАЖЕННЯ ТЕРМОБАРИЧНОЮ ЗБРОЄЮ	
T.B. Костенко, B.K. Костенко	45
ПРОТИДІЯ ВИКОРИСТАННЮ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ	
I.Є. Синчук, I.M. Татарінов, M.O. Довгановський.....	47
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ОСІБ РЯДОВОГО І НАЧАЛЬНИЦЬКОГО СКЛАДУ ДСНС УКРАЇНИ З ПЛАНУВАННЯ ЕВАКУАЦІЇ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ, ВКЛЮЧАЮЧИ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ	
A.B. Перегін.....	49
РЕЗУЛЬТАТИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ З ОЦІНЮВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ МАЛОМОБІЛЬНОЇ ГРУПИ НАСЕЛЕННЯ У ЗАХИСНІЙ СПОРУДІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
O.M. Нуянзін	51
РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРНОГО ФОНДУ ЗАХИСНИХ СПОРУД В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	
O.A. Бойко	53
РОЗРОБКА ПРЕВЕНТИВНИХ ЗАХОДІВ З ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО І ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ НА ТЕРИТОРІЇ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ, ЯКІ ПОВИННІ ЗДІЙСНЮВАТИСЯ МІСЦЕВИМИ ОРГАНАМИ ВИКОНАВЧОЇ ВЛАДИ	
A.O. Полковиченко, O.M. Мирошник.....	55
РОЛЬ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ КИСЛОТ У МІНІМІЗАЦІЇ УРАЖЕННЯ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ХІМІЧНОЇ АТАКИ	
O.D. Синельніков, B.B. Лоїк.....	57
УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
A.C. Шлейко, O.B. Бас.....	59
THE ROLE OF NEUTRALISATION OF ACIDS IN MINIMISING PERSONAL INJURY DURING A CHEMICAL ATTACK	
Sinelnikov O.D., Loik V.B	61
THE ROLE OF RISK ASSESSMENT IN ORGANIZING CIVIL PROTECTION MEASURES AND RESPONDING TO EMERGENCIES DURING WARTIME	
A. Piasecka.....	63
ANALYSIS OF SOURCES OF MAN-MADE THREATS DURING MARTIAL LAW IN UKRAINE	
M. Chyrkina-Kharlamova	66

ВИПРОМІНЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ ГОРЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ТА ГУСТИНА ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ ПІД ЧАС ПОЖЕЖ У ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМАХ А.І. Гапало, В.В. Коваль.....	68
--	----

СЕКЦІЯ 2 РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ ОРГАНАМИ ТА ПІДРОЗДІЛАМИ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПОШУКОВО РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ А.С. Великий, А.А. Бабич	71
ЗАСТОСУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ ПОШУКУ INSARAG ДЛЯ ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ М.З. Лаврівський, І.Ю. Федорюк, Х.Б. Петрушка	74
ЗАХИСТ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ВІДОМЧИХ ОБ'ЄКТАХ З НАЯВНІСТЮ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ (ВНП). Я.І. Федюк, А.С. Лин	76
ЛІКВІДАЦІЯ ЗАВАЛІВ ПІСЛЯ ОБСТРІЛІВ: БЕЗПЕКА РЯТУВАЛЬНИКІВ І ПОСТРАЖДАЛИХ В.В. Рихва, П.В. Босак, А.Б. Тарнавський	78
МЕТОДИКА ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕННЯ Г.О. Боровіцька, В.Б. Лоїк.....	79
МОДЕЛЬ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ ВІДСТАНЕЙ ПІД ЧАС РЕАГУВАННЯ НА ХІМІЧНІ ІНЦИДЕНТИ О.М. Гук, М.О. Довганоський	81
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ ВНАСЛІДОК РАКЕТНО-ДРОНОВИХ АТАК О.В. Любовецький, А.П. Гаврись, П.В. Босак, С.С. Білоус	84
ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ОГЛЯДУ МІСЦЯ АВАРІЇ НА ОБ'ЄКТАХ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ І.А. Лісовицька, А.А. Жадан	86
ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ РЯТУВАЛЬНИКІВ В ЗОНАХ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ З МАСОВОЮ КІЛЬКІСТЬ ПОСТРАЖДАЛИХ О.Д. Синельников, В.Б. Лоїк, Р.Є. Шаптала.....	89
ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА НЕБЕЗПЕК ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АМІАЧНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК: ТЕХНОГЕННІ АСПЕКТИ БЕЗПЕКИ Є.В. Школяр, І.І. Іщенко, О.В. Дядечко.....	91

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВІДДІЛЕНЬ БПЛА ДСНС УКРАЇНИ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ АНТЕН НАПРАВЛЕНОЇ ДІЇ В СТАНЦІЯХ КЕРУВАННЯ БЕЗПЛОТНИМИ ЛІТАЛЬНИМИ АПАРАТАМИ	
В.С. Ружин, Д.В. Воронков	93
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ РОБОТИ ЛАНКИ ГДЗС В НЕПРИДАТНОМУ ДЛЯ ДИХАННЯ СЕРЕДОВИЩІ	
В.І. Луц, Я.В. Великий, Ю.І. Панчишин	94
ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ДЕГАЗАЦІЇ ХЛОРУ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ	
А.С. Лесько, О.В. Кулаков	96
ПОЖЕЖОНЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ ГОРІННЯ РОСЛИННИХ ОЛІЙ ЗА РІЗНИХ УМОВ ТА МЕТОДИ ЇХ ГАСІННЯ	
І.І. Калужняк Я.В. Кирилі, В.В. Попович Д.В. Фреюк	98
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЇ ДІЙ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД У РАЗІ ПОВЕНЕЙ	
О.О. Пекарська, В.А. Воробець	100
ПРОЦЕДУРИ ДЕКОНТАМІНАЦІЇ АВТОТРАНСПОРТУ ТА НАСЕЛЕННЯ ПІД ВПЛИВОМ РАДІАЦІЙНИХ, ХІМІЧНИХ І БІОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ	
С.А. Озеран, Р.В. Деркач, А.А. Хижняк, Р.Б. Мотрічук, Л.Ю. Руденко	102
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ УНІВЕРСАЛЬНИХ РЕСПІРАТОРІВ ДЛЯ УМОВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	
Д.І. Радчук.....	104
РОЗРОБКА КОНСТРУКЦІЇ ПОЖЕЖНОЇ ВОДЯНОЇ УСТАНОВКИ «ЗЛИВА»	
С.В. Онищенко, С.М. Федченко	106
РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ І ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В ПРИКОРДОННИХ РАЙОНАХ УКРАЇНИ	
О. Мирошник, М. Куценко, Б. Стецюра	108
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НЕПЕРЕРВНОГО САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ	
І.С. Коваль	110
СУЧАСНІ ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ У СФЕРІ ВИРОБНИЦТВА АРАРІЙНО- РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	
В.І. Товарянський.....	112
THE USE OF THE MOBILE APPLICATION «MENTAL TUTOR»IN THE PROCESS OF PSYCHOLOGICAL RECOVERY OF THE PERSONNEL OF THE SECURITY AND DEFENCE SECTOR WHO WERE INJURED	
Topchylo Anna.....	113
ТАКТИКА ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ ПРИ ДТП	
С. Антощук, В. Євтушок	115

СЕКЦІЯ 3

ЗАХИСТ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ АКУМУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ А. Ф. Гаврилюк, Р.С. Яковчук, С.Б. Бура	117
БЕЗПЕКА КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ НА ПРИКЛАДІ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ (ПІДСЕКТОР ВУГІЛЬНО-ПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС) І.М. Кочмар, В.В. Карабин	119
ДОСЛІДЖЕННЯ АНТАГОНІЗМУ ВОГНЕЗАХИСНОГО ПРОСОЧУВАННЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЯК СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ВІЙНИ А.Ф. Гаврилюк, М.О. Гайдук	121
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І СТІЙКОСТІ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ПОПЕРЕДНІЙ АНАЛІЗ ДОСВІДУ УКРАЇНИ О.М. Суходоля.....	123
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВІЙНИ В.В. Рихва, О.В. Любовецький, Г.С. Босак	125
ЗАХИСТ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ О.А. Бойко	126
КІБЕРБЕЗПЕКА: КОМПЛЕКС ЗАХОДІВ ЩОДО ЗАХИСТУ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗАГРОЗ Р.Л. Ткачук, А.М. Ткаченко	128
КОМПЛЕКСНИЙ ЗАХИСТ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ В.В. Філіппова, А.П. Гаврись, О.І. Камрацька	131
КОМПЛЕКСНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ НА ОПН Є.В. Школяр, О.О. Дячков, О.Ю. Алексєєнко, О.В. Бойко.....	133
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ АПАРАТ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТУВАННЯ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ТА ОПОВІЩУВАННЯ НА ОБ'ЄКТАХ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ Ю.О. Сарапін. О.В. Авраменко, О.В. Федоров	135
НЕБЕЗПЕКИ ВИТОКУ ВОДНЮ З ТУРБОГЕНЕРАТОНИХ УСТАНОВОК ЕЛЕКТРИЧНИХ СТАНЦІЙ А.Б. Тарнавський, Р.Б. Веселівський, А.П. Гаврись.....	137
НЕБЕЗПЕЧНІ СЦЕНАРІЇ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖ В УМОВАХ ВІЙНИ В.М. Баланюк, Н.І. Гузар, В.С. Мирошкін, С. Пікус. О.І. Гірський	139

**НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ ПОЖЕЖ НА ТРАНСФОРМАТОРНИХ
ПІДСТАНЦІЯХ В УМОВАХ ВІЙНИ**

В.М. Баланюк, Н.І. Гузар, В.С. Мирошкін, О.І. Гірський, С. Пикус140

**ОБҐРУНТУВАННЯ ВАЖЛИВОСТІ ЗАХИСТУ ПРАЦІВНИКІВ
КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОЇ ІНТЕРВЕНЦІЇ**

М.О. Попчук, М.З. Лаврівський, О.О. Пекарська142

**ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ
ЕРЕРГЕТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ**

В.Є. Янов, О.А. Антошкін144

**ОЦІНКА УРАЖЕННЯ ВІД ТЕПЛОВОГО ВИПРОМІНЕННЯ ПОЖЕЖІ РОЗЛИТОЇ
ОЛИВИ НА ТЕС**

Н.О. Ференц146

**ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИМОГ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ
КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ЕВОЛЮЦІЯ ПОТЕНЦІЙНИХ ЗАГРОЗ**

В.В. Ніжник, Р.В. Пономаренко, Я.В. Болло148

**ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ У СФЕРІ ЗАХИСТУ КРИТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ: КОНЦЕПЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

Р.С. Яковчук, В.В. Карабин, А.Б. Тарнавський150

ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА ОБ'ЄКТІВ ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ

О.В. Кириченко, Я. Дегтярьова, В. Перепада152

**ПОЖЕЖОВИБУХОНЕБЕЗПЕКА АВТОМОБІЛЬНИХ ЗАПРАВНИХ
ПУНКТІВ: АНАЛІЗ РИЗИКІВ ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ**

О.В. Кириченко, В.І. Обеленсов154

**РИЗИКИ ПОЖЕЖ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА:
АНАЛІЗ І РЕКОМЕНДАЦІЇ**

О.В. Кириченко, В.О. Байбуз155

**РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ АНАЛІЗУ ТА РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ
СИТУАЦІЇ ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**

Н.М. Кічата, О.В. Третьяков, Б.Д. Халмурадов,157

ТЕХНОГЕННА НЕБЕЗПЕКА ДЕВАСТОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

В.В. Попович, Т.В. Бойко, Є.Б. Кобко159

**ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДДІЛІВ ЗАХИСТУ
ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**

О.В. Третьяков, Б.Д. Халмаратов, Є.А. Лінчевський161

СЕКЦІЯ 4

ГУМАНІТАРНЕ РОЗМІНУВАННЯ

АНАЛІЗ ПОШКОДЖЕНЬ ТЕРИТОРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ

С. Цвіркун, В. Мельник, М. Удовенко164

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХІМІЧНОГО ВИЯВЛЕННЯ МІННО-ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ ПІД ЧАС РОЗМІНУВАННЯ ПІРОТЕХНІЧНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС УКРАЇНИ

Д.Г. Базалієв, Д.В. Поліщук166

ВПЛИВ ҐРУНТОВИХ ПАРАМЕТРІВ НА ГУМАНІТАРНЕ РОЗМІНУВАННЯ

Т.В. Гуцул168

ЗАСТОСУВАННЯ ДЕТЕКТОРІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ МАГНІТНО- РЕЗОНАНСНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ПРИ ВИЯВЛЕННІ ІНЖЕНЕРНИХ МІН З МІНІМАЛЬНОЮ КІЛЬКІСТЮ МЕТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ АБО ПОВНОЮ ЇХ ВІДСУТНІСТЮ

Д.Г. Базалієв, Д.В. Поліщук170

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВОДНОГО РОЗМІНУВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННИХ КОНФЛІКТІВ

О.М. Яценко, О.М. Черненко172

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ В УМОВАХ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

С. Степанчук, В. Стрілець175

МЕТОДИКА МАРКУВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ТЕРИТОРІЙ ТА ЗАГРОЗ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ МІНАМИ ТА ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИМИ ПРЕДМЕТАМИ

В.Г. Дагіль, О.О. Пашенюк175

МЕХАНІЗМИ ЕКОЛОГІЧНОГО ПОВОДЖЕННЯ З ВІЙСЬКОВИМИ ВІДХОДАМИ ПРИ РОЗМІНУВАННІ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

В.М. Лобойченко, В.В. Стрілець, О.В. Букарева177

ОПТИМІЗАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ ЗА СТАТУСОМ НЕБЕЗПЕКИ

В.В. Матухно178

ПРОТИМІННА ДІЯЛЬНІСТЬ У РАМКАХ ПРОЦЕСУ ПОСЕРЕДНИЦТВА: ПЛЮСИ І МІНУСИ

В.С. Іваненко181

ПРОТИМІННА ДІЯЛЬНІСТЬ: ПОСЕРЕДНИЦТВО З МЕТОЮ ВІДНОВЛЕННЯ

В.М. Курепін183

СЕКЦІЯ 5 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЇ

АВТОМАТИЗОВАНА ПЛАТФОРМА ФОРМУВАННЯ ПЛАНІВ ВИКЛАДАЧІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ

Д. Цветков, Д. Райта185

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЛІСОВИХ ПОЖЕЖ НА ІНТЕНСИФІКАЦІЮ ЗСУВНИХ ПРОЦЕСІВ

О.О. Карабин, В.В. Карабин, І.М. Кордіяка186

ВАЖЛИВІСТЬ МАТЕМАТИКИ У ЦИВІЛЬНОМУ ЗАХИСТІ

О.М. Трусевич188

ВИКОРИСТАННЯ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ UNREAL ENGINE У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ РЯТУВАЛЬНИКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

С.С. Мезенцев, В.М. Пилипенко190

ДИНАМІЧНА СТІЙКІСТЬ РОБОТІВ З КІНЦІВКАМИ: НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ ТА АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ.

Д. Котелевич, Ю. Борзов192

ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЕЛЬ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ

А. Титаренко, І. Несен193

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАТОПЛЕНЬ З УРАХУВАННЯМ ІСТОРИЧНИХ ДАНИХ ТА ПОТЕНЦІЙНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗАГРОЗ

А.П. Гавриць, О.О. Пекарська.....195

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ЗАГРОЗИ ТА ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

В.С. Петренко, О.М. Саух197

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОПЕРАТИВНОМУ РЕАГУВАННІ: АНАЛІЗ І ОПТИМІЗАЦІЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС УКРАЇНИ

Г.С. Босак, Р.М. Головатий199

КАТЕГОРИЗАЦІЯ ВИДІВ ПОЖЕЖ ЗА ОПИСОМ ОБ'ЄКТУ ПОЖЕЖІ

О.М. Шопський, І.О. Малець, Р.О. Гриник201

КІБЕРЗАГРОЗИ В УМОВАХ ВІЙНИ: ШЛЯХИ ЗМІЦНЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ ТА БОРОТЬБА З ЦИФРОВИМИ АТАКАМИ

О.Г. Мельник, Р.П. Мельник.....202

КІБЕРГІГІЄНА: ОСНОВИ БЕЗПЕЧНОЇ ПОВЕДІНКИ В ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРІ	
С.В. Гончар, І.С. Крапивний	205
ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМА ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕКВАЛІФІКАЦІЇ ВЕТЕРАНІВ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА БАЗІ JAVA SPRING	
В. Білецький, Д. Райта	206
ПРО ЗНАХОДЖЕННЯ СХЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ЗАСОБАМИ ПАКЕТУ MAPLE	
О.Ю. Чмир	207
ПРОАНАЛІЗОВАНО СИСТЕМУ МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ. ЗАПРОПОНОВАНІ ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ	
О.М. Мамайкін, Р.В. Данильченко, Ю.І. Чеберячко	209
РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ КООРДИНАЦІЇ ВОЛОНТЕРСЬКИХ ІНІЦІАТИВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
Д. Федорук, Р. Головатий.....	211
РОЗПІЗНАВАННЯ ФРАГМЕНТІВ ЗОБРАЖЕННЯ, ОТРИМАНОГО З ЛІДАРА, ПІД ЧАС ПОШУКОВИХ РОБІТ	
О.А. Кузик, Н.Є. Бурак, О.В. Придатко	212
СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ТА АНАЛІЗУ ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВІЙНИ	
В.Ю. Миронюк, Ю.С. Назар	214
ЦИФРОВА МОДЕРНІЗАЦІЯ ВЕБ-СИСТЕМИ ЗМАГАНЬ РЯТУВАЛЬНИКІВ У КОНТЕКСТІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
М. Мусянович, Д. Райта	216
APPLICATION OF MACHINE LEARNING FOR ASSESSING THE IMPACT OF LOWER LIMB PROSTHETICS ON EVACUATION DURATION	
O.V. Khlevnoi, N.V. Zhezlo-Khlevna	218
MODERN DATA PROCESSING METHODS IN AUTOMATED SYSTEMS	
D.D. Smyk , N.Ye. Burak	220
DEEP LEARNING-DRIVEN AUDIO STEGANOGRAPHY FOR SECURE STATE-LEVEL COMMUNICATION: CHALLENGES AND STRATEGIC POTENTIAL	
O.-S.I. Malets1, O.O. Smotr	222
INFORMATION AND ANALYTICAL TECHNOLOGIES FOR SUPPORTING MANAGEMENT DECISIONS IN EMERGENCY SITUATIONS	
O.R. Staso, N.Ye. Burak	224
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ФІЗИЧНОГО ТРЕНУВАННЯ	
С. Антошук, І. Шутяк	226

ОСОБЛИВОСТІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
О.О. Барабаш	228

РОЛЬ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ R&D-РОЗРОБОК У СТВОРЕННІ ІННОВАЦІЙНОГО БЕЗПЕКОВОГО СЕРЕДОВИЩА: ПРИКЛАДИ З ПРАКТИКИ	
Д.В. Бондар, В.В. Попович, О.В. Придатко, Р.О. Гриник.....	230

СЕКЦІЯ 6

СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

БЕЗПЕКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ПІД ЧАС ЕВАКУАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ РОСІЇ В УКРАЇНУ	
М.А. Гайнанов, М.А. Кондратюк, Ю.В. Колошко	232

ВИКОРИСТАННЯ ХІМІЧНИХ БОЙОВИХ АГЕНТІВ У КОНТЕКСТІ ІРАНО-ІРАКСЬКОЇ ВІЙНИ 1980–1988 РОКІВ	
О.Ф. Бабаджанова, О.Д. Синельніков, О.Т. Ткачик.....	233

ВІЙНА, КОМУНІКАЦІЯ ТА ПСИХОЛОГІЯ: ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ НА ГРОМАДЯНСЬКУ СВІДОМІСТЬ	
Р.Я. Яремко, К.Р. Дида	236

ЕФЕКТИВНІ КОМУНІКАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ У КРИЗОВИХ СИТУАЦІЯХ: ЛІНГВІСТИЧНІ ТА ДИСКУРСИВНІ ОСОБЛИВОСТІ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
А. Саламін	239

ЗАХИСТ ВІД СОЦІАЛЬНИХ РИЗИКІВ В АСПЕКТІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЯ	
О.В. Пивоваров.....	241

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ВІЙСЬКОВО-СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ	
Ю.М. Нагірняк, М.Я. Нагірняк	243

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХОВИХ ПСИХОЛОГІВ ДЛЯ ДОПОМОГИ НАСЕЛЕННЮ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ	
Ю.В. Вінтюк	246

ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ МОВИ ВІЙНИ В ЗМІ: ВПЛИВ НА ІНФОРМАЦІЙНУ БЕЗПЕКУ ТА СТІЙКІСТЬ СУСПІЛЬСТВА	
Ю.І. Дем'янчук	248

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПІДТРИМКА НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ЯК СКЛАДОВА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЗА ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ (на прикладі Львівського державного університету безпеки життєдіяльності)	
Ю.В. Вінтюк	249

ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДІТЕЙ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, ПІДХОДИ ТА ЗНАЧЕННЯ ТРЕНІНГОВИХ ПРОГРАМ	
М.М. Козяр, М.А. Гембар.....	252

СТРЕСОСТІЙКІСТЬ І ЕМОЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ФАХІВЦІВ З ПСИХОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ	
П.І. Завалко	254

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	
А.Я. Цюприк	256

INTERNAL SECURITY IN TRANSITION: EXPERIENCES FOR EUROPE IN THE CURRENT GEOPOLITICAL SITUATION	
R. SAVIMAA	258

СЕКЦІЯ 7

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

НАПРЯМКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ВІЙНИ	
І.С. Грідасов, М.З. Пелешко, В.С. Мирошкін	261

ОСОБЛИВОСТІ ОБҐРУНТУВАННЯ НОРМАТИВІВ ЩОДО ОПЕРАТИВНИХ РОЗГОРТАНЬ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В ЗАСОБАХ БРОНЕЗАХИСТУ	
Д. Белюченко, В. Стрілець	263

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ПЕРЕКЛАДУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
Н.Л. Іванишин	265

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ПОСАДОВИХ ОСІБ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ ВІДНЕСЕНИХ ДО ОБ'ЄКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ ТА ТАКИХ, ЯКІ НЕ ВІДНОСЯТЬСЯ ДО НИХ	
А.О. Рогуля, О.І. Камрацька.....	267

ПОПУЛЯРІЗАЦІЯ ЗНАНЬ ТА ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК У ГАЛУЗІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
В.Н. Курепін	269

ПРОБЛЕМАТИКА ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПРАЦІВНИКАМ СФЕРИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	
Т.В. Пундик, Т.М. Ботвин	270

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ РЯТУВАЛЬНИКІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВИКОНАННЯ ЗАВДАНЬ	
Р.Т. Ратушний, О.Т. Ткачик	272

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ГАЗОДИМОЗАХИСНИКІВ В ТЕПЛОДИМОКАМЕРІ	
В.І. Луш, Р.М. Конанець, Р.С. Ткаченко, Н.І. Гузар.....	275

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ЕКСТРЕМАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНОЇ СЛУЖБИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Л.В. Пилипенко278

PREPARING FOR COMPLEXITY: FULL-SCALE EXERCISE FOR CIVIL PROTECTION IN CONFLICT ZONES

C. Resch280

ORGANIZATION OF COMMAND - EXAMPLE OF FIRE AND RESCUE DEPARTMENT

W. Stefic.....282

НАШІ ПАРТНЕРИ

