

РЕФЕРАТ

роботи на здобуття Національної премії України імені Бориса Патона

«Створення науково-технічного комплексу з цивільного захисту»

галузь науки: 21 – національна безпека

БАЛЛО Ярослав В'ячеславович – кандидат технічних наук, старший дослідник, заступник начальника відділу нормативно-технічного забезпечення науково-дослідного центру протипожежного захисту Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ЄРЕМЕНКО Сергій Анатолійович – доктор технічних наук, професор, заступник начальника з навчальної роботи Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

КОВАЛЕНКО Віталій Володимирович – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, заступник начальника з наукової роботи Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

КОРОБКО Богдан Олегович – доктор технічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

НІЖНИК Вадим Васильович – доктор технічних наук, професор, начальник науково-дослідного центру протипожежного захисту Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

ПРУСЬКИЙ Андрій Віталійович – доктор технічних наук, професор, начальник кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

СИДОРЕНКО Володимир Леонідович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

СІЗІКОВ Олександр Олександрович – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник науково-дослідного центру протипожежного захисту Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Робота охоплює дослідження зі створення спеціального Науково-технічного комплексу з цивільного захисту (далі – ЦЗ), що дозволило забезпечити вирішення низки актуальних проблемних питань щодо комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру.

Починаючи з 2014 року, фахівцями Інституту, який входить до складу ДСНС України, було розпочате створення спеціального Науково-технічного комплексу з цивільного захисту (далі – Комплекс). У 2020 році ця робота була успішно закінчена. Дослідна експлуатація Комплексу відбулася протягом 2021 року, після чого (2022 рік) він був уведений у науково-дослідний, випробувальний і навчальний процеси Інституту та ДСНС України.

Комплекс призначений для проведення науково-прикладних досліджень і сертифікаційних випробувань у сфері ЦЗ з використанням низки утворених спеціалізованих лабораторій, об'єднаних у єдиний комплекс, із різним за призначенням спеціалізованим обладнанням та устаткуванням.

Актуальність дослідження. Воєнні дії внаслідок агресивних дій росії в південно-східному регіоні України з 2014 року, що переросли в широкомасштабну війну на початку 2022 року проти України, виявили низку проблемних і досить актуальних питань, у тому числі в сфері ЦЗ. Це пов'язане, у першу чергу, з бойовими діями, унаслідок яких із-за вибухів мін, снарядів, ракет та інших засобів вогневого ураження, що застосовувалися (застосовуються) з боку російських військ і незаконних збройних формувань на стороні росії, на неокупованій території нашої країни від вибухів і пожеж (як наслідок вибухів) ушкоджувалися (ушкоджуються) об'єкти будівництва різного функціонального призначення, у складі яких є захисні споруди (житлові будівлі, бомбосховища наземного типу, адміністративні будівлі тощо), у тому числі об'єкти критичної інфраструктури.

У цій ситуації виникле проблемне питання щодо можливості подальшої експлуатації таких об'єктів, вирішення якого не можливо, як показали дослідження, без комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру.

Ураховуючи це,

об'єктом дослідження обрано процес оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру,

а предметом дослідження – методичний апарат оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру.

Аналіз стану об'єкта і предмета дослідження дозволив сформулювати **мету роботи** – забезпечення комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Напрямок робіт охоплює дослідження, що проводились в рамках переліку тематики на створення актуальної науково-технічної продукції в сферах будівництва та житлової політики на 2013–2021 роки за бюджетною програмою КПКВК 2751030, затвердженою наказом Міністерства розвитку громад і територій України (Мінрегіону) (Додаток А); у рамках програми робіт з національної стандартизації на 2015–2021 роки, затверджених наказом ДП «УкрНДНЦ»; у рамках Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії й їхніми державами-членами, з іншої», ратифікованої із заявою Законом № 1678-VII від 16.09.2014; у рамках Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 року, затвердженої Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19.08.2015 № 844-р; у рамках замовлень Департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям ДСНС України на науково-дослідні роботи (2014–2023 роки).

Наукова новизна отриманих результатів. Авторським колективом роботи одержано нові науково обґрунтовані результати, які в сукупності забезпечують розв'язання актуальної науково-прикладної проблеми щодо комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру, а саме:

вперше:

розроблено метод математичного моделювання процесів надлишкового тиску вибуху та теплового опромінення для обґрунтування показників безпеки будівель і споруд, пов'язаних із їх суттєвими експлуатаційними характеристиками, які базуються на принципах «збереження несучої здатності конструкцій», «обмеження поширення пожежі», «прогнозування сили вибуху», «стійкості до зовнішнього вогневого впливу», «безпечної та безперешкодної евакуації людей», що створює наукове підґрунтя для комплексного оцінювання ефективності захисних споруд;

розроблено математичну модель, що формалізує зв'язок між здатністю конструкцій захисних споруд зберігати свої захисні функції та параметрами імпульсних впливів від бойових снарядів, ракет і уламків, а також утвореного в об'ємі вибухопожежонебезпечного приміщення будинку надлишкового тиску вибуху в результаті можливого витoku небезпечних горючих газів;

виявлено та формалізовано у вигляді регресійної поліноміальної залежності третього порядку закономірності зміни температури на суміжному об'єкті в залежності від відстані між цим об'єктом і полум'ям пожежі;

розроблено метод оцінювання обмеження поширення пожежі по зовнішнім огорожувальними конструкціями будівель, який засновано на

прямій індикації можливості утворення пожежі на суміжному будівельному об'єкті за величиною температури нагріву матеріалів даного будівельного об'єкту, якщо величина цієї температури перевищує 80% від значення температури їх займання;

розроблено комплекс програмно-алгоритмічного забезпечення для вирішення завдань комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового та техногенного характеру;

удосконалено:

класифікацію небезпечних впливів на конструкції захисних споруд, відмінною рисою якої є врахування характеру виникнення та подальшого розвитку небезпечних впливів на конструкції захисних споруд від уражень військового та техногенного характеру;

математичні моделі механічної взаємодії між елементами захисних укриттів, матеріалів конструкцій та основи, на яких вони встановлюються, а також моделі механічного впливу зовнішнього та внутрішнього вибуху, у тому числі військового характеру, на конструктивні елементи захисного укриття;

науково-методичний апарат щодо обґрунтування конструктивних параметрів безпеки будівельних конструкцій захисних споруд цивільного захисту від зовнішніх та внутрішніх вибухових впливів, відмінною рисою якого є новий підхід щодо опису критеріїв математичної моделі контактної взаємодії з будівельними конструкціями та врахування природи матеріалів пожежної навантаги в середині приміщень;

науково-методичний апарат оцінювання безпеки поширення пожежі в середині та ззовні об'єкту, а також на суміжні будівлі та споруди, відмінною рисою якого є застосування моделей газогідродинаміки, відтворених на базі сучасного програмного забезпечення FDS;

науково-методичний апарат оцінювання суттєвих експлуатаційних характеристик для житлових та адміністративних будинків, а також споруд критичної інфраструктури та промислових підприємств з використанням розроблених довідникових таблиць за параметрами приміщень;

фізичні моделі, що відтворюють фрагменти будівель захисних споруд для оцінювання їх суттєвих експлуатаційних характеристик при застосуванні різних параметрів вибуху, у тому числі військового характеру, теплоутворювальної здатності пожежної навантаги, коефіцієнту прорізів у зовнішніх огорожувальних конструкціях та тривалості теплового опромінювання;

отримало подальший розвиток:

науково-прикладні засади оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення від пожеж, вибухів та уражень військового характеру;

науково-прикладні засади прогнозування наслідків від пожеж і вибухів техногенного та військового характеру шляхом створення структурних схем-методів і методик натурних випробувань, що разом складають ієрархічну структуру та забезпечують механізми функціонування відповідної нормативної

бази.

Наукове значення роботи. Узагальнюючи, можна стверджувати, що авторами вперше розроблені наукові та методологічні засади комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового та техногенного характеру.

Прикладне значення результатів дослідження полягає:

у створенні унікальної сертифікаційно-випробувальної бази для проведення науково-прикладних та експериментальних досліджень і випробувань з питань цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки;

у впровадженні результатів наукових досліджень, одержаних за допомогою Комплексу, під час розробки нормативної бази у сфері цивільного захисту (національний стандарт ДСТУ 9176:2022 «Пожежна безпека. Методи визначення параметрів легкоскридних конструкцій для приміщень та будинків. Основні положення»; національний стандарт ДСТУ 9058:2020 «Пожежна безпека. Визначення протипожежних відстаней між об'єктами розрахунковими методами» та інші);

у використанні результатів наукових досліджень, одержаних за допомогою Комплексу, у проектних рішеннях з питань пожежної безпеки на завершення будівництва сухого сховища відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-2) на майданчику ДСП Чорнобильська АЕС; при обґрунтуванні пожежної безпеки території зовнішніх розподільчих установок Хмельницької атомної електростанції; при розробці концепції протипожежного захисту моделювання часу евакуації людей під час пожежі із Національного культурно-мистецького та музейного комплексу «Мистецький Арсенал»;

у використанні результатів наукових досліджень, одержаних за допомогою Комплексу, у межах міжнародної співпраці з провідними будівельними компаніями, зокрема Vinci Construction & Bouygues Travaux Publics (Франція), будівельна компанія Holtec International (США), архітектурне бюро GMP (Німеччина).

Структура і зміст роботи

У *першому розділі* обґрунтовано концептуальні засади комплексного оцінювання ефективності захисних споруд від пожеж, вибухів та уражень військового характеру. З цією метою обґрунтовано необхідність і напрямки удосконалення існуючих підходів щодо оцінювання комбінованих негативних наслідків від аварій, катастроф, пожеж, що виникають, у тому числі, у результаті бойових дій: «зовнішній вибух – пожежа», «пожежа – внутрішній вибух», а також визначення можливості поновлення чи продовження експлуатації будівель різного функціонального призначення в результаті їхнього комплексного пошкодження внаслідок вибухів і пожеж.

Сформульовано науково-прикладну проблему комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, із прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень

військового характеру, та обґрунтовано актуальність її розв'язання. Для розв'язання зазначеної науково-прикладної проблеми визначено основні показники будівель і споруд, пов'язані з їх суттєвими характеристиками, а також удосконалено класифікацію небезпечних впливів на конструкції захисних споруд, відмінною рисою якої є врахування характеру виникнення та подальшого розвитку небезпечних впливів на конструкції захисних споруд від уражень військового та техногенного характеру.

У *другому розділі* досліджено процеси деформування та руйнації елементів конструкцій будівель під час вибухів різних типів (зовнішніх та внутрішніх). У межах проведених досліджень обґрунтовано науково-методичний апарат визначення конструктивних параметрів приміщень безпеки у складі житлових і громадських будівель.

Удосконалено математичні моделі механічної взаємодії між елементами захисних укриттів, матеріалів конструкцій та основи, на яких вони встановлюються, а також моделі механічного впливу зовнішнього та внутрішнього вибуху на конструктивні елементи захисного укриття. Для більш точного визначення параметрів легкоскидних конструкцій, що знижують тиск вибуху до безпечних меж, в інтересах комплексного оцінювання ефективності захисних приміщень у складі громадських і виробничих будівель введені та враховані такі чинники, як динаміка вибуху та критичні конструктивні параметри матеріалів легкоскидних конструкцій, що здатні чинити опір високому тиску вибуху.

Розроблено метод математичного моделювання процесів надлишкового тиску вибуху і теплового опромінення для обґрунтування показників безпеки будівель та споруд, пов'язаних із їх суттєвими експлуатаційними характеристиками, які базуються на принципах «збереження несучої здатності конструкцій», «обмеження поширення пожежі», «прогнозування сили вибуху», «стійкості до зовнішнього вогневого впливу», «безпечної та безперешкодної евакуації людей», що створює наукове підґрунтя для комплексного оцінювання ефективності захисних споруд.

Розроблено математичну модель, що формалізує зв'язок між здатністю конструкцій захисних споруд зберігати свої захисні функції та параметрами імпульсних впливів від бойових снарядів, ракет і уламків, а також утвореного в об'ємі вибухопожежонебезпечного приміщення будинку надлишкового тиску вибуху в результаті можливого витoku небезпечних горючих газів. Для дослідження тиску спрацювання легкоскидних конструкцій створено експериментальну установку, яка дозволяє точно визначати необхідні параметри легкоскидних конструкцій за рахунок незалежного і плавного регулювання параметрів вибухової камери та концентрації вибухової речовини. Особливістю цієї установки є досягнення відсутності нерівномірного розподілу тиску вибуху по площі легкоскидних конструкцій за рахунок використання руйнівної перетинки між камерами вибуху та розширення та їх конструктивного гладкого сполучення.

У *третьому розділі* дослідженні питання оцінювання небезпеки поширення пожежі, за різних умов її виникнення, на суміжні будівельні об'єкти.

В інтересах проведення досліджень розроблено математичну модель процесів теплообміну між факелом пожежі та суміжними об'єктами, за результатами застосування якої визначено перелік параметрів, що мають найбільші значення під час визначення протипожежних відстаней, а саме: теплоутворювальна здатність пожежної навантаги, коефіцієнт прорізів у зовнішніх огорожувальних конструкціях, тривалість опромінювання.

Для визначення температурного впливу (впливу потужності теплового потоку) від джерела теплового випромінювання, яким може бути пожежа в будинку, у тому числі внаслідок зовнішнього вибуху від застосування противником відповідних боєприпасів (снаряд, ракета, міна), на сусідні будинки та споруди в залежності від часу температурного впливу, а також визначення зміни значення температур (потужності теплового потоку) на поверхні досліджуваних зразків проведені експериментальні дослідження процесів теплопередачі від модельного вогнища, що представляло собою фрагмент будинку. У результаті проведених досліджень проаналізована динаміка зростання температури на поверхні зразка, а також досягнення її максимумів при різних відстанях від осередку горіння.

Обґрунтовано критеріальну базу, що заснована на прямій індикації можливості утворення пожежі, у тому числі в результаті вогневих уражень на суміжному будівельному об'єкті за величиною температури нагріву матеріалів конструкції даного об'єкту. Виявлено і формалізовано у вигляді регресійної поліноміальної залежності третього порядку закономірності зміни температури на суміжному об'єкті в залежності від відстані між цим об'єктом і полум'ям пожежі.

Розроблено науково-методичний апарат оцінювання небезпеки поширення пожежі в середині та зовні об'єкту, а також на суміжні будівлі та споруди, відмінною рисою якого є можливість застосування моделей газогідродинаміки, відтворених на базі сучасного програмного забезпечення FDS. Для верифікації результатів, отриманих за допомогою FDS-моделей, створено установку для прогнозування поширення пожежі по фасадам будівель, яка відрізняється від зарубіжних аналогів тим, що фрагмент фасадної системи влаштовано з можливістю відтворювати геометричні параметри фрагменту фасаду, форму та кути прилягання різних площин фасаду один до одного, кути ухилу у вертикальних та горизонтальних площинах.

Розроблено метод оцінювання обмеження поширення пожежі по зовнішнім огорожувальними конструкціями будівель, який засновано на прямій індикації можливості утворення пожежі на суміжному будівельному об'єкті за величиною температури нагріву матеріалів даного будівельного об'єкту, якщо величина цієї температури перевищує 80% від значення температури їх займання.

Розроблено методику прогнозування запобігання поширення пожежі по зовнішнім огорожувальним конструкціям зі створенням випробувального стенду.

У *четвертому розділі* наведено структурну модель Науково-технічного комплексу з цивільного захисту. У складі Комплексу лабораторії та спеціальне

випробувальне обладнання, що пройшли необхідну верифікацію та акредитацію. Серед основних завдань випробувальних лабораторій Комплексу є виконання сертифікаційних випробувань у сфері цивільного захисту, прикладних пошукових, науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт у сфері оцінювання ефективності захисних споруд від пожеж, вибухів та уражень військового та техногенного характеру.

Для проведення комплексного оцінювання ефективності захисних споруд від пожеж, вибухів та уражень військового характеру на системних засадах функціонують науково-випробувальні лабораторії Комплексу за напрямками:

лабораторія досліджень та визначення характеристик пожежної небезпеки речовин і матеріалів – для сертифікаційних випробувань та оцінки відповідності речовин і матеріалів;

лабораторія випробувального обладнання – для випробувань елементів будівельних конструкцій на вогнестійкість;

лабораторія фізико-хімічних досліджень та випробувань матеріалів і речовин – для випробувань з оцінки відповідності існуючих та нових будівельних матеріалів вимогам будівельних норм та національних стандартів;

спеціальна випробувальна лабораторія – для проведення випробувань з оцінювання параметрів внутрішнього вибуху.

Окрім лабораторій Комплексу, для координації та виконання робіт, що спрямовані на забезпечення єдності вимірювань, здійснення метрологічного контролю та забезпечення неупередженого нагляду підприємств і організацій, які виступають замовниками робіт, створено та забезпечено функціонування сектору метрології.

Установки Комплексу, що забезпечують проведення комплексного оцінювання ефективності захисних споруд від пожеж, вибухів та інших типів уражень військового або техногенного характеру, відповідають натурним розмірам з можливістю дотримання стандартного температурного режиму пожежі, а за необхідності можна забезпечити понаднормативні значення. Науково-методична складова натурних випробувань конструкцій, матеріалів та окремих речовин включає в себе низку моделей, методик і процедур, які реалізовані в Комплексі для забезпечення отримання якісної та достовірної інформації щодо проведення оцінювання захисних споруд, зокрема: планування експерименту, підготовка зразків, проведення випробувань та аналіз результатів.

У *п'ятому розділі* описано створену дослідницько-випробувальну базу науково-технічного комплексу з цивільного захисту, що призначена для проведення науково-прикладних досліджень і сертифікаційних випробувань у сфері цивільного захисту з використанням низки утворених спеціалізованих лабораторій, об'єднаних у єдиний комплекс із різним за призначенням спеціалізованим обладнанням, устаткуванням та імітаційними установками. Дослідницько-випробувальна база дозволяє якісно проводити натурні випробування для оцінювання негативних наслідків від вогневих уражень, аварій, катастроф, пожеж, що виникають, у тому числі, у результаті бойових дій, а також визначення можливості поновлення чи продовження експлуатації різноманітних будівель у результаті їхнього пошкодження від вибухів

Метрологічне забезпечення науково-дослідної, випробувальної та сертифікаційної діяльності Комплексу підтверджується акредитаційним атестатом, виданим Національним агентством з акредитації України.

У *шостому розділі* на основі розробленого науково-методичного апарату з комплексного оцінювання показників будівельної продукції, пов'язаних з її суттєвими характеристиками, для виконання основних вимог щодо забезпечення надійного цивільного захисту населення та безпеки будівель і споруд різного функціонального призначення, а також імітаційних моделей для прогнозування можливих наслідків, наведено результати досліджень і сертифікаційних випробувань з використанням Комплексу впродовж 2014–2022 років, зокрема для таких об'єктів національного значення якими є: Новий безпечний конфайнмент – споруда над зруйнованим унаслідок аварії четвертим енергоблоком Чорнобильської АЕС; Хмельницької атомної електростанції, Національного культурно-мистецького та музейного комплексу «Мистецький арсенал» (м. Київ) і Національного спортивного комплексу «Олімпійський» (м. Київ).

У межах запропонованих проектних рішень з питань пожежної безпеки на завершення будівництва сухого сховища відпрацьованого ядерного палива (СВЯП-2) на майданчику ДСП Чорнобильська АЕС в інтересах забезпечення практичного введення в експлуатацію систем протипожежного захисту Нового безпечного конфайнменту об'єкту «Укриття» вперше науково обґрунтовано та розроблено концепцію протипожежного захисту для об'єкту, у середині якого розпочнеться зворотній процес будівництва, а саме роботи з фрагментації конструктивних елементів четвертого енергоблоку Чорнобильської АЕС та перетворення простору під спорудою в екологічно безпечну систему.

З урахуванням можливих викликів і небезпек, обумовлених використанням пожежонебезпечного обладнання та пожежонебезпечних речовин при виконанні поточних регламентних робіт, обґрунтовано комплекс заходів з пожежної безпеки території зовнішніх розподільчих установок Хмельницької атомної електростанції (ХАЕС), а також обґрунтована необхідна кількість і вид первинних засобів пожежогасіння для забезпечення пожежної безпеки території ВРУ 750/330 кВ ВП ХАЕС. Розроблений метод оцінювання стану захищеності об'єктів критичної інфраструктури також використовувався під час аналізу потенційних небезпек для Запорізької атомної електростанції (ЗАЕС) у 2023 році та на початку 2024 року.

В інтересах забезпечення безпечної евакуації людей з «НСК «Олімпійський» (м. Київ), за умов виникнення пожежі, проведені дослідження з використанням імітаційного моделювання часу евакуації глядачів і персоналу під час пожежі з використанням моделі індивідуального поточного руху на об'єкті НСК «Олімпійський» з урахування інтенсивності виходу людей через евакуаційні виходи.

За результатами модельних досліджень визначено, що фактичний час евакуації людей із приміщень об'єкту НСК «Олімпійський» становить 663 секунди (11,05 хв), при цьому, з врахуванням часу можливої затримки, загальна тривалість евакуації склала 14,05 хвилин. У європейських стандартах (UEFA

Stadium Infrastructure Regulations, Edition 2006) зазначено, що тривалість евакуації глядачів і персоналу на зовні спортивної споруди не повинна перевищувати 12 хв. Таким чином, об'ємно-планувальні рішення об'єкту НСК «Олімпійський» і, зокрема, параметрів шляхів евакуації були доопрацьовані для забезпечення загальної тривалості евакуації відвідувачів і персоналу до 12 хв.

Можливості Комплексу були використані при розробці концепції протипожежного захисту в ході коригування проектно-кошторисної документації по об'єкту «Культурно-мистецький та музейний комплекс «Мистецький арсенал» (м. Київ) для здійснення реставрації та пристосування пам'ятки історії та архітектури «Старий арсенал», зокрема в частині збереження несучої здатності конструкцій протягом визначеного часу; обмеження поширення вогню та диму в споруді, а також на сусідні споруди і прилеглі території; забезпечення евакуації людей із споруди або їх рятування в інший спосіб та забезпечення безпечної безпеки пожежно-рятувальних підрозділів для можливості діяти з прийнятним рівнем ризиків, що забезпечує виконання основних вимог пожежної безпеки згідно із Законом України «Про будівельні норми». Для забезпечення протипожежної безпеки будівлі та успішного гасіння пожежі, за умов її виникнення, евакуації людей і матеріальних цінностей, було обґрунтовано та запропоновано на основі імітаційного моделювання низку спеціальних планувальних, конструктивних та інженерних заходів. Отримані результати стали важливими для визначення мінімально необхідного часу безпечної евакуації персоналу і відвідувачів з будівлі за умов виникнення пожежі, з урахуванням того, що при цьому небезпечні та шкідливі чинники (задимлення, висока температура і обвалення конструкцій) не повинні досягнути своїх критичних значень.

За результатами одержаних науково-обґрунтованих результатів, що в сукупності забезпечують вирішення актуальної науково-прикладної проблеми щодо комплексного оцінювання ефективності захисних споруд у складі об'єктів будівництва різного функціонального призначення, у тому числі об'єктів критичної інфраструктури, з прогнозуванням наслідків для цих об'єктів від пожеж, вибухів та уражень військового характеру забезпечено нормативно-технічний супровід, який реалізує механізм виконання завдань державної політики в сфері цивільного захисту і пожежної безпеки шляхом розробки низки відповідних державних будівельних норм і національних стандартів (19 ДБН і 39 ДСТУ).

Порівняння з світовими аналогами. Результати наукових досліджень свідчать, що рівень їх впровадження під час створення Науково-технічного комплексу з цивільного захисту відповідає міжнародному рівню. Разом з тим створений Комплекс не має прямих європейських і світових аналогів, що обумовлено індивідуальною унікальністю об'єктів, для яких використовується Комплекс і підтверджуються багаторічним практичним досвідом, здобутим авторами в співробітництві в межах міжнародної кооперації з провідними будівельними компаніями, зокрема Vinci Construction & Bouygues Travaux Publics (Франція), архітектурним бюро GMP (Німеччина).

Науково-дослідний центр «Пожежна безпека», як випробувальна складова Комплексу, отримав Атестат про акредитацію, виданий Національним агентством з акредитації України 16 січня 2022 року, зареєстрований у Реєстрі за № 20278, що дозволяє проводити оцінку відповідності (сертифікацію) будівельної продукції на українському ринку. При цьому, пожежно-випробувальний полігон, як науково-випробувальна база Комплексу, отримав статус «Науковий об'єкт, що становить національне надбання» відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 10.11.2021 № 1206.

Впровадження результатів роботи. Впровадженням наукових розробок, технічних і технологічних рішень є безпосередньо сам Науково-технічний комплекс з цивільного захисту, що створювався протягом 2014–2022 років і введений в експлуатацію (наказ Інституту про введення в експлуатацію від 16.06.2022 № 87).

У результаті функціонування Комплексу в інтересах виконання вимог безпеки та забезпечення цивільного захисту населення, у продовж 2014–2022 роки розроблено більше 30 окремих прикладних концепцій протипожежного захисту і проведено розрахунки з визначення рівня пожежної безпеки людей та індивідуального пожежного ризику для об'єктів. Розроблено та прийнято 19 Державних будівельних норм і 38 національних стандартів України.

Створено унікальну базу для проведення наукових і практичних досліджень, сертифікаційних випробувань з питань цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки.

Ефект від провадження підтверджується результатами співробітництва в межах міжнародної кооперації з провідними будівельними компаніями, зокрема Vinci Construction & Bouygues Travaux Publics (Франція), архітектурним бюро GMP, (Німеччина).

За тематикою роботи опубліковано 174 наукові праці, з яких: монографій – 10, навчальних посібників (підручників тощо) – 10, статей у наукових фахових виданнях – 145, з них опубліковано у зарубіжних виданнях – 53, патентів на винаходи – 9; h-індекс по роботі у Web of Science – 2, у Scopus – 6, у Google Scholar – 8.

Балло Я.В.



Ніжник В.В.



Єременко С.А.



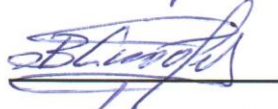
Пруський А.В.



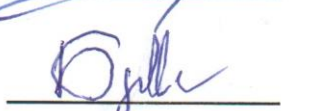
Коваленко В.В.



Сидоренко В.Л.



Коробко Б.О.



Сізіков О.О.



Перелік наукових публікацій, висунутих на присудження Національної премії
(зазначається всі публікації всіх авторів подання в одній таблиці
незалежно від наявності цитування)

№ з/п	Назва публікації*	Вихідні дані / реквізити публікації	Авторський доробок (кількісний показник)
1	2	3	4
I. Монографії / підручники / посібники / методики			
в стовпчику 4 вказується кількість друкованих аркушів**, що належать претендентам			
** друкований аркуш – одиниця вимірювання натурального обсягу видання, що дорівнює друкованому відбитку на одній стороні паперового аркуша, що сприймає фарбу з друкарської форми, стандартного формату.			
Монографії			
1.	Теоретичні засади парадигми «Цивільний захист»	Дівізінюк М.М., Єременко С.А. , Левтеров О.А., Пруський А.В. , Стрілець В.М., Стрілець В.В., Шевченко Р.І. Київ: ТОВ «Азимут-принт», 2022. 335 с.	4,35
2.	Захист критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій	Азаров С.І., Сидоренко В.Л. , Єременко С.А. , Пруський А.В. , Демків А.М. Київ: ТОВ «Азимут-принт», 2021. 375 с.	10,2
3.	Development of methodological bases of humanitarian demining in the context of sustainable development of the state. Role of science and education for sustainable development	Pruskyi A. , Shevchenko R., Myroshnychenko A. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts University of Technology. Katowice. Monograph 44. Katowice, Poland. 2021. P. 883–891. 978 с.	0,136
4.	Технологічне забезпечення якості складання нероз'ємних з'єднань із використанням зварювальних пристосувань в умовах серійного виробництва	Фролов Є.А., Коробко Б.О. , Попов С.В., Бондар О.В. Полтава: ПДАА, 2020. 256 с.	3,0
5.	Чорнобиль четверте десятиліття	Бондар О.І., Ващенко В.М., Азаров С.І., Сидоренко В.Л. , Лоза Є.А., Кордуба І.Б., Тарасов В.О., Улицький О.А., Єрмаков В.М., Патлашенко Ж.І., Луньова О.В. Київ: Підприємство «НАІР», 2019. 407 с.	1,7
6.	Техногенно-екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи	Азаров С.І., Єременко С.А. , Сидоренко В.Л. , Білошицький М.В., Власенко Є.А., Пруський А.В. , Тищенко В.О. Київ: МПБП «Гордон», 2019. 456 с.	9,0
7.	Створення та дослідження розчинонасосів нового покоління (одноосібна)	Коробко Б.О. Полтава: Поліграфцентр Полтавського національного технічного університету імені Юрія	11,45

№ з/п	Назва публікації*	Вихідні дані / реквізити публікації	Авторський доробок (кількісний показник)
1	2	3	4
		Кондратюка, 2016. 252 с.	
8.	Мінімізація радіаційних наслідків лісових пожеж після Чорнобильської катастрофи на основі еколого-інформаційного моніторингу	Бондар О.І., Азаров С.І., Ващенко В.М., Паламарчук В.І., Сидоренко В.Л. Херсон: Грінь Д.С., 2016. 300 с.	2,7
9.	Наукові засади захисту населення і територій від наслідків лісових пожеж з радіаційно небезпечними факторами	Азаров С.І., Єременко С.А. , Сидоренко В.Л. , Смірнова О.М., Білошицький М.В., Власенко Є.А., Пруський А.В. , Серeda Ю.П. Київ: ТОВ «Інтердрук», 2016. 203 с.	3,5
10.	Методологія комплексного аналізу й оцінки техногенно-екологічної небезпеки від продуктів аварії на складах боєприпасів	Азаров С.І., Андрієнко В.М., Андрієнко М.В., Сидоренко В.Л. , Єременко С.А. , Пруський А.В. Київ: «Українська технологічна група», 2012. 241 с.	5,5
Підручники / посібники / методики			
11.	Збірка кращих практик місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту та безпеки громад (2016–2017 роки)	Виноградчий В.І., Волошин С.М., Лещенко О.Я., Ковровський Ю.Г., Михайлов В.М., Пруський А.В. , Романюк Н.М. Київ: ІДУЦЗ, 2018. 131 с.	0,85
12.	Посібник по практичному застосуванню ДБН В.1.1-7 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.	Ніжник В.В. , Сізіков О.О. , Уханський Р.В., Новак С.В., Довгошеєва Н.М., Балло Я.В. , Голікова С.Ю., Лясковський В.А., Федюк В.Ю., Сокол В.Г. Київ: УкрНДЦЗ, 2018. 36 с.	0,5
13.	Інформаційний посібник «Рекомендації щодо створення центрів безпеки громадян»	Альошкін С., Балло Я. , Вівдич А., Волошин С., Дорошенко Н., Добровольська Я., Євтушенко Л., Козіза В., Кудін С., Кундрик В., Лабунь А., Лебединська О., Маюров М., Осадчук В., Парталаян С., Парханов Г., Прокопчук С., Сисоєнко А., Стрельников М., Ткач М., Чередніченко О., Шелоков В., Яковчук В., Яцишин Д. Мінрегіон, Київ, 2018. 232 с.	0,44
14.	Правові основи організації та забезпечення цивільного захисту	Садковий В.П., Удянський М.М., Калюжний С.А., Єременко С.А. , Колосовський С.О., Губарь О.Г., Островерх О.О., Ковалевська Т.М., Данілін О.М., Савченко О.В., Рубан А.В. Харків: НУЦЗУ, 2018. 107 с.	0,44

№ з/п	Назва публікації*	Вихідні дані / реквізити публікації	Авторський доробок (кількісний показник)
1	2	3	4
15.	Методичні рекомендації для органів місцевого самоврядування щодо організації та забезпечення пожежної безпеки на території об'єднаних територіальних громад	Демчук В.В., Єременко С.А. , Пруський А.В. , Михайлов В.М., Яковчук В.В., Волошко С.В. Київ, 2017. 42 с.	0,64
16.	Довідник керівника гасіння пожеж	Коротинський П.А., Савинський С.П., Волошко С.В., Жихарев О.П., Ніжник В.В. , Скоробогатько Т.М., Огурцов С.Ю., Крикун О.М., Присяжнюк В.В., Корнієнко О.В., Кухарішин С.Д., Слуцька О.М., Якіменко М.Л., Нетреба А.В., Чайковський Ю.М., Скидан М.А., Свиридов В.А., Боровіков В.О., Сенчихін Ю.М., Тарахно О.М., Дерев'янку Ш.Г., Сировий В.В., Лісняк А.А., Аветісян В.Г., Ковальов П.А., Бородич П.Ю., Ренкас А.Г., Сичевський М.І., Паснак І.В., Руденко Д.В., Царук Т.Р., Штайн Б.В., Болібрух Б.В., Клим'юк М.М., Луц В.І., Лазаренко О.В., Михалічко Б.М., Маладика І.Г., Дендаренко Ю.Ю., Мирошник О.М., Биченко А.О., Федоренко Д.С., Словінський В.К. Київ: ТОВ «Літера-Друк», 2016. 320 с.	0,34
17.	Енциклопедичний словник з пожежної безпеки	Білкун Д.Г., Коваленко В.В., Ніжник В.В. , Сізіков О.О. Київ: ТОВ «Літера-Друк», 2016. 372 с.	8,45
18.	Будівлі та споруди та їх поведінка в умовах пожежі	Андрієнко В.М., Поздєєв С.В., Отрош Ю.А., Єременко С.А. , Тищенко О.М., Некора О.В., Нуянзін О.М., Білошицький М.В. Київ: «Українська технологічна група», 2014. 294 с.	1,67
19.	Оцінка радіаційної обстановки у випадку аварії на атомній станції	Гудович О.Д., Мазуренко В.І., Ковальов О.С., Сидоренко В.Л. , Соколовський І.П., Юрченко В.О. Київ, 2013. 149 с.	1,13
20.	Пожежна безпека промислових та сільськогосподарських виробництв	Андрієнко В.М., Андрієнко М.В., Білошицький М.В., Єременко С.А. , Поздєєв С.В., Пруський А.В. , Сидоренко В.Л. Київ: «Українська технологічна група», 2013. 440 с.	8,6

№ з/п	Назва	Вихідні дані / реквізити публікації	Співавтори
1	2	3	4
II. Статті в журналах, включених до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України та у закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus			
1.	Determining the effect of fire from external air conditioning units on buildings' facades	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. Vol. 3, № 10 (117). P. 72–79	Ballo Y. Yakovchuk R. Nizhnyk V. Borysova A.
2.	Solution Pressure Pulsations into the Pipeline Size Determination in Dependence on Constructive Parameters of Valve Units of Mortar Pump	Lecture Notes in Civil Engineering. 2022. № 181. P. 225–243	Korobko B. Khomenko I. Shapoval M. Virchenko V.
3.	Experimental Study of the Efficiency of the Differential Pump of Electromagnetic Action on the Basis of Mathematical Modeling of the Parameters of Its Operation	Lecture Notes in Civil Engineering. 2022. Vol. 181. P. 203–213	Korobko B. Kivshyk A. Kulagin D.
4.	Application of Intumescent Coating for Increasing Fire-Resistance Values of Cable Products	Key Engineering Materials. Trans Tech Publications Ltd. 2022. № 927. P. 105–114	Likhnyovskiy R. Tsapko A. Kovalenko V. Onyshchuk A.
5.	Optimization of the technology for designing sensitive gas sensors based on zinc oxide using a sol-gel method	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. Vol. 4. № 5 (118). P. 30–36	Neshpor O. Deyneko N. Ponomarenko R. Maiboroda A. Kropyva M. Blyashenko O. Yeremenko S. Sydorenko V. Servatyuk V. Pruskyi A.
6.	Distribution and influence of forest fires on the ecological and radiation situation in radioactively contaminated areas	Procedia Structural Integrity. 2022. № 36. P. 318–325	Sydorenko V. Yeremenko S. Vambol V. Vambol S. Poberezhna L.
7.	Development of a method for obtaining a CdS/CdTe/Cu/Au module on a flexible substrate designed for backup supplying systems prevention of emergency situations	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Applied physics. 2021. Vol. 1, № 5 (109) (2021). P. 31–36	Deyneko N. Yeremenko S. Kamyshentsev G. Kryvulkin I. Matiushenko M. Myroshnyk O. Pruskyi A. Soshinsky O. Strelets V. Shevchenko R.
8.	Review of up-to-date approaches for extinguishing oil and petroleum	SOCAR Proceedings Special Issue. № 1 (2021). P. 169–174	Shevchenko R.I. Strelets V.M.

	products		Loboichenko V.M. Pruskyi A.V. Myroshnyk O.N. Kamyshentsev G.V.
9.	Comparative assessment of environmental parameters of foaming agents based on synthetic hydrocarbon used for extinguishing the fires of oil and petroleum products	SOCAR Proceedings Special Issue No. 2 (2021) 001-007. P. 1–10	Strelets V.V. Loboichenko V.M. Leonova N.A. Shevchenko R.I. Strelets V.M. Pruskyi A.V. Avramenko O.V.
10.	Existing Risks of Forest Fires in Radiation Contaminated Areas: A Critical Review	Ecological Questions. 2021. № 32(2021)2. P. 1–24	Yeremenko S. Sydorenko V. Pruskyi A. Shevchenko R. Vlasenko Y.
11.	Regarding the formation of wood material fire protection and the mechanism of its action	Materials Science Forum this link is disabled, 2021, 1038 MSF, P. 439–453	Likhnyovskiy R. Tsapko Y. Kovalenko V. Ivashyna N.
12.	Adsorption properties of sorbents used for air cleaning in protective structures of civil protection	Materials Science Forum this link is disabled, 2020, 1006 MSF, P. 214–224	Kovalenko V. Likhnyovskiy R.
13.	Hydraulic Single Pump with Combined Higher Volume Compensator Operation Analysis	Lecture Notes in Civil Engineering. 2020. Vol. 73. P. 103–114	Korobko B. Khomenko I. Shapoval M. Virchenko V.
14.	Degradation of CDTE SC during operation: modeling and experiment	Esteem-European Journal of Enterprise Technologies. Applied physics. 2019. № 6/12(102). P. 46–51	Bolbas O. Deyneko N. Yeremenko S. Kyrillova O. Myrgorod O. Soshinsky O. Teliura N. Tsapko N. Yurchyk Y. Shevchenko R.
15.	Feed Solution in the Pipeline with the Compensators Mortar Pump of Various Design Solutions Pressure Pulsations Degree Determination	International Journal of Engineering & Technology, 2018. Vol. 7, № 3.2. P. 195–202	Korobko B. Virchenko V. Shapoval M.
16.	Energy Efficiency of a Hydraulically Actuated Plastering Machine	International Journal of Engineering & Technology. 2018. Vol. 7, № 3. P. 203–208	Korobko B. Zadvorkin D. Vasyliiev Ie.
17.	A method of experimental studies of heat transfer processes between adjacent facilities	International Journal of Engineering & Technology. 2018. Vol. 7, № 4.3: Special Issue 3. P. 288–292	Nizhnyk V. Shchipets S. Tarasenko O. Kropyvnytskyi V. Medvid B.
18.	Test method for rheological behavior of mortar for building work	Acta mechanica et automatica. 2017. № 11/3 (41). P. 173–177	Korobko B. Vasyliiev Ie.

19.	Study of the operating element motion law for a hydraulic-driven diaphragm mortar pump	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. № 4/7 (88). P. 25–31	Korobko B. Zadvorkin D. Vasyliiev I.
20.	Investigation of energy consumption in the course of plastering machine's work	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (Energy-saving technologies and equipment). 2016. Vol. 4, № 8 (82). P. 4–11	Korobko B.O.
21.	Аналіз умов і механізмів формування вибухонебезпечних сумішей на ранній стадії розвитку чорнобильської аварії	Ядерна та радіаційна безпека. 2016. Вип. 4. С. 39–44	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Євланов В.М. Гаврилюк М.М.
22.	The analysis of mixture kinematics in the mixer body frame with a screw elevator with variable generatrix	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2015. Vol. 3, № 7 (75). P. 48–52	Korobko B. Vasiliev A. Rogozin I.
23.	Концептуальні напрями впровадження культури радіаційної безпеки	Ядерна енергетика та довілля. 2015. № 2(6). С. 53–60	Азаров С.І. Попович О.В. Сидоренко В.Л.

№ з/п	Назва	Вихідні дані / реквізити публікації	Співавтори
1	2	3	4

III. Статті у наукових виданнях, включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України

1.	Дії населення в надзвичайних ситуаціях в умовах воєнного стану	Інвестиції: практика та досвід. 2023. № 1/2023. С. 107–112	Васильєв І.О. Тищенко В.О. Єременко С.А. Пруський А.В. Скоробагатько Т.М.
2.	Створення експериментального випробувального стенду в рамках досліджень обмеження поширення пожежі по фасадам будівель	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 2 (13). С. 21–34	Балло Я.В.
3.	Аналіз основних методів оцінювання поширення пожежі по фасадам будівель	Збірник наукових праць «Пожежна безпека». 2022. № 41. С. 20–30	Балло Я.В. Яковчук Р.С. Кагітін О.І. Стилик І.Г.
4.	Особливості реалізації протипожежного водозабезпечення об'єкта на прикладі національного культурно-мистецького та музейного комплексу «Мистецький арсенал»	Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки. 2022. Т. 1, № 39. С. 4–10	Балло Я.В. Балло В.П.
5.	Аналіз та систематизація типів фасадних систем будівель як передумова удосконалення протипожежних заходів	Вісник «Пожежна безпека». 2022. № 40. С. 5–15	Балло Я.В. Яковчук Р.С. Ніжник В.В. Кагітін О.І.
6.	Економіка та менеджмент пожежної безпеки	Інвестиції: практика та досвід. 2022. № 7–8/2022.	Васильєв І.О. Пруський А.В.

		С. 46–50	Тищенко В.О.
7.	Управління організацією оповіщення та евакуації людей під час пожежі в торговельнорозважальних центрах – один з головних пріоритетів при ліквідації надзвичайних ситуацій	Інвестиції: практика та досвід. 2022. № 17. С. 91–98	Васильєв І.О. Тищенко В.О. Пруський А.В. Сидоренко В.Л. Скоробогатко Т.М.
8.	Визначення необхідної площі легкоскридних конструкцій	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 2 (14). С. 80–86	Добряк Д. Ніжник В. Нікулін О. Кравченко Н. Крикун О.
9.	Удосконалення методу випробувань з визначення вогнезахисної здатності вогнезахисних засобів	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 2 (14). С. 44–51	Коваленко В. Добростан О.В. Тимошенко О.М. Борисова А.С.
10.	Шляхи підвищення ефективності водних вогнегасних речовин на основі рідкого скла	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 1 (13). С. 24–34	Кодрик А. Коваленко В. Тітенко О. Борисов А. Стилик І. Борисова А.
11.	Розроблення методики проектування систем легкоскридних конструкцій на основі гнучких полімерних матеріалів	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 2 (13). С. 64–71	Ніжник В. Поздєєв С. Добряк Д. Підгорецький Ю. Потетня К. Крикун О.
12.	Методи оцінювання ефективності функціонування систем протипожежного захисту	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 2 (14). С. 134–142	Ніжник В. Савченко О. Несенюк Л.
13.	Актуальні питання розроблення вимог протипожежного захисту зарядних станцій для електромобілів	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 1 (13). С. 15–23	Ніжник В. Сізіков О. Фещук Ю. Балло Я. Жихарєв О. Циганков А.
14.	Обґрунтування додаткових заходів щодо оперативних дій під час гасіння пожеж на складах нафтопродуктів в умовах бойових дій	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. Т. 1, № 13. С. 72–79	Одинець А. Ніжник В. Сізіков О. Фещук Ю. Балло Я. Климась Р. Жихарєв О.
15.	Аналіз досліджень щодо впливу сил поверхневого натягу на дисперсність крапель під час гасіння лісових пожеж авіаційною технікою	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 1 (13). С. 55–63	Панченко С. Ніжник В. Биченко А. Луценко Ю.

16.	Методика обґрунтування оперативно-технічних рекомендацій щодо скорочення часу підводного розмінування водолазами-саперами державної служби України з надзвичайних ситуацій	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2022. № 2 (14) 2022. С. 108–121	Соловійов І.І. Стрілець В.М. Бляшенко О.В. Серватюк В.М. Прусський А.В.
17.	Substantiation of the temperature regime of the differential pump of electromagnetic action	Збірник наукових праць, серія: Галузеве машинобудування, будівництво. 2021. Вип. 1 (56). С. 116–125	Korobko V. Pavlikov A. Kivshyk A.
18.	Analysis of fire safety of hotel and restaurant complexes of Ukraine	Zeszyty naukowe wyższej szkoły technicznej w katowicach. 2021. № 13. P. 265–274	Koval R. Yemelianenko S. Pruskyi A.
19.	Studying international experience in providing civil protection during response to the consequences of emergencies	Nauka i obrazovanje u svetskom informacionom prostoru. 2021. № 1 (1). С. 43–46	Kovalenko V. Borisov A.
20.	Вимоги пожежної безпеки до висотних громадських будівель з умовною висотою від 100 м до 150 м	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2021. № 2 (12). С. 30–42	Балло Я.В. Голікова С.Ю. Сізіков О.О. Жихарєв О.П. Савченко О.В. Несенюк Л.П.
21.	Порядок евакуації людей та матеріальних цінностей при пожежі в музеї	Інвестиції: практика та досвід. 2021. № 3. С. 98–103	Васильєв І.О. Прусський А.В. Тищенко В.О. Романюк Н.М. Бабійчук І.В.
22.	Розробка математичних моделей розрахунку матеріальних резервів техніки сил цивільного захисту	Journal of Scientific Papers «Social Development and Security». 2021. Vol. 11, №. 5. С. 67–80	Дівізінюк М. Єлісеєв В. Мірненко В. Прусський А. Тищенко В. Власенко Є.
23.	Створення стенда для випробування покрівель на стійкість до зовнішнього вогневого впливу	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2021. № 1 (11). С. 22–32	Коваленко В.В. Добростан О.В. Тимошенко О.М. Самченко Т.В. Ратушний О.В.
24.	Дослідження строку придатності вогнезахисного покриття (просочення) вогнезахисних засобів для деревини	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2021. № 2 (12). С. 4–10	Михайлов В. Коваленко В. Свірський В. Копильний М. Онищук А.
25.	Питання безпечного гасіння пожеж на об'єктах з наявністю сонячних електростанцій	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2021. № 2 (12) 2021. С. 82–91	Скоробагатько Т.М. Борисов А.В. Іллюченко П.О. Прусський А.В. Дівізінюк М.М.

			Гудович О.Д.
26.	Реалізація удосконаленої системи оцінювання якості піноутворювачів для гасіння пожеж оновленням відповідної нормативної бази	Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2021. Том 32 (71). № 3, 2021. С. 274–281	Скоробагатько Т.М. Слущка О.М. Боровиков В.О. Пруський А.В. Стилик І.Г.
27.	Ризик-орієнтований підхід у державному регулюванні техногенної безпеки України	Науковий вісник: Державне управління. 2021. № 3 (9). С. 199–213	Тищенко В. Васильєв І. Пруський А. Скоробагатько Т.
28.	Аналіз європейського досвіду нормування вимог до конструкцій фасадної теплоізоляції в будівлях	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2021. № 1 (11). С. 11–21	Фещук Ю.Л. Ніжник В.В. Балло Я.В. Циганков А.О.
29.	FDS моделювання ефективності протипожежних карнизів на запобігання поширенню пожежі фасадними конструкціями висотних будівель	Збірник наукових праць «Пожежна безпека». 2021. № 23. С. 39–45	Яковчук Р.С. Балло Я.В. Кузик А.Д. Кагітін О.І. Ковальчук В.М.
30.	Determination of Integrated Safety of High-Risk Structures According to Criteria of Acceptable and Manageable Risks	Problems of Emergency Situations: Materials and Technologies. Materials Science Forum. 2020. Vol. 1006. P. 143–148	Azarov S. Yeremenko S. Shevchenko R. Shcherbak S. Mashkov V.
31.	Information support of fire safety in the aspect of social governance of the Unified State Civil Protection System	KELM (Knowledge, Education, Law, Management). 2020. № 8 (36). Vol. 1. P. 203–208	Yeremenko S.
32.	Organizational and legal basis of information support of the Unified State Civil Protection System	KELM (Knowledge, Education, Law, Management). 2020. № 7 (35). Vol. 1. P. 147–151	Yeremenko S.
33.	Prospects of informatization of management processes in the Unified State System of Civil Defense of Ukraine (organizational and legal aspect)	KELM (Knowledge, Education, Law, Management). 2020. № 6 (34). Vol. 1. P. 177–186	Yeremenko S.
34.	Методичні засади пожежного аудиту вибухопожежонебезпечних об'єктів	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2020. № 2(10). С. 3–14	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Єременко С.А. Пруський А.В.
35.	Дослідження конструктивних параметрів протипожежних карнизів для запобігання поширенню пожежі фасадними конструкціями висотних будинків	Збірник наукових праць «Пожежна безпека». 2020. № 37. С. 16–23	Балло Я.В. Яковчук Р.С. Ніжник В.В. Сізіков О.О. Кузик А.Д.
36.	Питання управління евакуацією людей – головний пріоритет при гасінні пожеж в торгівельно-розважальних центрах	Інвестиції: практика та досвід. 2020. №. 15–16/2020. С. 148–152	Васильєв І.О. Тищенко В.О. Пруський А.В.

37.	Вивчення міжнародного досвіду забезпечення цивільного захисту під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій	Науковий вісник: Державне управління. 2020. № 1 (3). С. 110–120	Коваленко В.В. Борисов А.В. Івашина Н.О. Стогній Г.М.
38.	Визначення методу розширеного застосування результатів випробувань покрівель та покрівельних матеріалів (за міжнародним досвідом застосування CEN/TS 1187)	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2020. № 1 (9). С. 14–23	Коробкін В. Коваленко В. Івашина Н. Балло Я.
39.	Аналіз стану з пожежами та їх наслідками у висотних громадських будинках в Україні	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2020. № 2 (10). С. 91–102	Одинець А. Балло Я. Голікова С. Несенюк Л.
40.	Визначення процедури проведення суб'єктом управління пожежною безпекою внутрішнього аудиту з оцінки протипожежного стану об'єкта захисту	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2020. № 1 (9). С. 84–93	Сізіков О.О. Балло Я.В. Голікова С.Ю. Жихарев О.П.
41.	Аналіз закордонних нормативних документів щодо вимог пожежної безпеки під час проектування висотних громадських будинків	Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація. 2020. Т. 4, № 2. С. 77–88	Фещук Ю.Л. Ніжник В.В. Балло Я.В.
42.	Теоретичне дослідження напружено-деформованого стану базових плит УЗРП-16	Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. 2020. № 87. С. 151–164	Фролов Є.А. Коробко Б.О. Попов С.В.
43.	Експериментальне дослідження тривалої міцності бетону під дією імпульсного навантаження	Машинобудування. 2020. № 25. С. 145–151	Фролов Є.А. Резніченко М.К. Коробко Б.О. Попов С.В. Дерябкіна Є.С.
44.	Mathematical simulation of the motion law of differential mortar pump piston intended for construction mix	Academic Journal Series: Industrial Machine Building, Civil Engineering. 2019. Vol. 1 (52). P. 13–20	Korobko V. Zhyhlyii S. Kivshyk A.
45.	Simulation of thermal impact of flames coming from class «B» test fire on the elements of the adjacent facilities	International Scientific Journal «Internauka». 2019. № 14 (76). P. 39–44	Nizhnyk V. Ballo Ya. Pozdieiev S. Borovykov V. Feshchuk Y.
46.	Аналіз вимог та методів випробувань покрівель та покрівельних матеріалів на пожежну небезпеку	Науковий вісник: цивільний захист та пожежна безпека. 2019. № 1 (7). С. 47–53	Korobkin V. Kovalenko V. Kovalyshyn B.
47.	Нормативно-технічні аспекти захисної дії фільтрів-поглиначів, що застосовуються	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2019.	Kovalenko V. Borysova A. Kravchenko V.

	для колективного захисту	№ 2 (8). С. 50–56	Likhnovskiy R.
48.	Методичні основи проведення аналізу безпеки проміжного сховища відпрацьованого ядерного палива мокрого типу	Екологія і промисловість. 2019. № 3. С. 24–32	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
49.	Оцінка безпеки об'єкта «Укриття» в процесі перетворення на екологічно безпечну систему	Проблеми загальної енергетики. 2019. № 3(58). С. 55–59	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
50.	Управління пожежними та техногенними ризиками	Інвестиції: Практика та досвід. 2019. № 5. С. 122–126	Васильєв І.О. Пруський А.В. Тищенко В.О. Єременко С.А.
51.	Рішення окремої задачі інформаційної логістики при формуванні математичної моделі попередження надзвичайних ситуацій медико-біологічного характеру	Проблеми надзвичайних ситуацій. 2019. Вип. 30 (2). С. 54–66	Єременко С.А. Прокопенко О.В. Шевченко Р.І.
52.	Проблемні питання надійності порошкових засобів пожежогасіння і шляхи їх вирішення	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2019. № 1(7). С. 92–100	Кавецький В.В. Білошицький М.В. Єременко С.А. Пруський А.В. Копильний М.І. Корнієнко О.В.
53.	Вибір пріоритетів у системі адаптивного екологічного моніторингу під час бойових дій	Науково-технічний збірник «Правове, нормативне та метрологічне забезпечення систем захисту інформації в Україні». 2019. Вип. 2. (39). С. 95–102	Морц Є.В. Андріюк О.П. Лисиченко К.Г. Пруський А.В.
54.	Исследования теплового влияния факела модельного очага пожара класса В на элементы смежных объектов	Вестник Кокшетауского технического института Комитета по Чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан. 2019. № 2 (34). С. 62–71	Нижник В.В. Поздеев С.В. Фещук Ю.Л. Сизиков А.А.
55.	Дослідження теплового впливу вогнища пожежі через віконний проріз будівлі на елементи суміжних об'єктів	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2019. № 1 (7). С. 26–33	Ніжник В.
56.	Аналіз теоретичних та експериментальних методів досліджень теплопередачі між будинками та спорудами під час пожежі	Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2019. № 3 (65). С. 86–92	Ніжник В.В.
57.	Підходи щодо визначення протипожежних відстаней між будинками та спорудами	Науково-технічний збірник «Сучасні проблеми архітектури та містобудування». 2019. № 53. С. 215–226	Ніжник В.В.

58.	Оцінка обмеження поширення пожежі між житловим будинком та автозаправною станцією	Науково-технічний збірник «Містобудування та територіальне планування». 2019. № 69. С. 278–290	Ніжник В.В. Балло Я.В. Поздєєв С.В. Некора В.С.
59.	Оцінювання небезпеки поширення пожежі на суміжні будівельні об'єкти за критерієм теплового потоку	Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2019. № 11 (73). С. 47–51	Ніжник В.В. Поздєєв С.В. Жартовський С.В. Фещук Ю.Л.
60.	Моделювання теплового впливу пожежі через віконний проріз будинку на елементи суміжних об'єктів	Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2019. № 10 (72). С. 50–56	Ніжник В.В. Фещук Ю.Л. Поздєєв С.В. Олійник І.Я.
61.	Комп'ютерне моделювання параметрів водного середовища за допомогою окремого модулю програмного комплексу FLOW VISION	Проблеми пожарной безопасности. 2019. Вип. 46. С. 137–142	Плюта І.М. Тищенко В.О. Єременко С.А. Іванов Є.В.
62.	Development Of Basics Of Hazardous And Critically Important Objects Classification Considering The Threat Of An Anthropogenic Emergencies	Техногенно-екологічна безпека. 2019. № 6(2/2019). С. 3–11	Сидоренко В.Л. Азаров С.І. Задунай О.С.
63.	Систематизація процесу управління пожежною безпекою об'єкта захисту	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2019. № 2 (8). С. 41–49	Сізіков О.О. Ніжник В.В. Балло Я.В. Голікова С.Ю. Савченко О.В.
64.	Визначення частоти вільних коливань жорсткого фундаменту на пружній основі під дією імпульса вибуху	Машинобудування. 2019. № 24. С. 124–130	Фролов Є.А. Коробко Б.О. Агарков В.В. Дерябкіна Є.С.
65.	Аналіз конструкцій і вибір складально-зварювальних пристосувань для виготовлення малогабаритних машин і виробництва будівельних матеріалів і конструкцій	Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. 2019. № 85. С. 111–118	Фролов Є.А. Коробко Б.О. Кравченко С.І.
66.	Інформаційна модель механізму регулювання техногенної безпеки при надзвичайних ситуаціях військово-техногенного походження	Науково-технічний збірник «Правове, нормативне та метрологічне забезпечення систем захисту інформації в Україні». 2019. Вип. 2. (39). С. 52–56	Чумаченко С.М. Морщ Є.В. Лисиченко К.Г. Пруський А.В. Шевченко Р.І.
67.	Adsorption As A Basis Of Protective Action Of Filters-adsorber	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2018. № 2 (6). С. 59–63	Kovalenko V. Borysova A. Pliuta I. Likhnovsky R.
68.	Rationale for safe fire distances between fermenters for biogas production	Safety & Fire Technology. 2018. № 51 (3), P. 60–67	Pozdieiev S.V. Nizhnyk V.V. Ballo Y.V. Nuianzin A.M. Uhanskyu R.V.

			Kropyvnytskyi V.S.
69.	Аналіз підходів до визначення секторів критичної інфраструктури для створення відповідної законодавчої бази	Збірник наукових праць Інституту державного управління у сфері цивільного захисту. 2018. № 6. С. 5–18	Азаров С.І. Єременко С.А. Пруський А.В. Сидоренко В.Л. Тищенко В.О.
70.	Аналіз пожежної безпеки під час зберігання відпрацьованого ядерного палива	Збірник наукових праць Черкаського інституту пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля. 2018. Вип. 3. С. 5–13	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
71.	Аналіз сценарію важкої аварії в басейні витримки відпрацьованого ядерного палива СВЯП-1	Техногенно-екологічна безпека. 2018. № 4(2/2018). С. 33–40	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
72.	Методика оцінки надійності конструкції басейну витримки СВЯП-1 Чорнобильської АЕС	Madyar Tudomavyos Journal. 2018. № 18. С. 43–49	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
73.	Моделювання процесу теплообміну в сховищі відпрацьованого ядерного палива	Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2018. Том 29(68). № 3, 2018, частина 2. С. 56–60	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
74.	Оцінка вибухопожежної небезпеки в процесі зберігання відпрацьованого ядерного палива	Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2018. № 20. С. 81–87	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
75.	Оцінка екологічних наслідків під час експлуатації мокрого сховища відпрацьованого ядерного палива	East European Scientific Journal. 2018. № 8(36) part 1. С. 45–52	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
76.	Оцінка теплофізичної безпеки басейну витримки СВЯП-1	Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2018. Том 29(68). № 5, 2018, частина 2. С. 100–103	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
77.	Розробка методу оцінки безпеки басейну витримки в умовах невизначеності	Madyar Tudomavyos Journal. 2018. № 19. С. 44–51	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
78.	Роль цивільного захисту у забезпеченні національної безпеки України	Науковий вісник: Державне управління. 2018. № 1(1). С. 48–56	Кропивницький В.С. Коваленко В.В.
79.	Щодо оцінки безпеки атомних станцій України	Техногенно-екологічна безпека. 2018. № 3(1/2018). С. 58–63	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
80.	Розвиток інноваційних методів скорочення наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру	Проблеми надзвичайних ситуацій. 2018. Вип. 28. С. 27–38	Бабарика І.Г. Єременко С.А. Кривулькін І.М. Левтеров О.А. Шевченко Р.І.
81.	Interaction of the Mortar Flow with of a Mortar Pump's Valve	International Journal of Engineering & Technology.	Kaczynski R. Korobko B.

	Ball	2018. № 7 (4.8). P. 289–294	Vasyliiev I. Kivshyk A.
82.	Обґрунтування швидкості руху пожежних автомобілів для визначення дислокації пожежно-рятувальних підрозділів	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2018. № 1 (5). С. 21–25	Крикун О.М. Кропивницький В.С. Ніжник В.В. Жихарев О.П. Добряк Д.О.
83.	Захист об'єктів критичної інфраструктури в умовах гібридної технології ведення війни	Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2018. № 4(58). С. 8–14	Сидоренко В.Л. Азаров С.І. Власенко Є.А. Тищенко В.О.
84.	До питань розрахунку протипожежного водозабезпечення об'єкта після реконструкції	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2018. № 1(5). С. 26–31	Сізіков О.О. Балло Я.В. Добряк Д.О. Довгошеєва Н.М. Голікова С.Ю.
85.	Методология прогнозирования пределов огнестойкости деревянных колонн с огнезащитной облицовкой	Международный научный журнал «Интернаука». 2018. № 14. С. 74–81	Фещук Ю.Л. Поздеев С.В. Нижник В.В.
86.	Метод интерполяции температурных полей в сечении фрагментов деревянных колонн с огнезащитной облицовкой	Вестник Кокшетауского технического института Комитета по Чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан. 2018. № 3 (31). С. 64–73	Фещук Ю.Л. Поздеев С.В. Нижник В.В. Новгородченко А.Ю.
87.	Аналіз безпеки потенційно небезпечних об'єктів	Техногенно-екологічна безпека. 2017. № 1(2017). С. 3–7	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Задунай О.С.
88.	Особенности расчета надлишкового тиску вибуху парів сумішей горючих рідин	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2017. № 2 (4). С. 14–24	Білошицький М.В. Ніжник В.В. Кравченко Н.В. Тесленко О.М. Цимбалістий С.З.
89.	Забезпечення електромагнітної сумісності вторинних електричних ланцюгів на об'єктах критичної інфраструктури	Системи обробки інформації. 2017. Вип. 3(149). С. 158–163	Задунай О.С. Азаров С.І. Сидоренко В.Л.
90.	Енергетичні характеристики гідравлічного привода диференціального розчинонасоса	Будівельне виробництво. 2017. № 62/1. С. 19–22	Коробко Б.О. Задворкін Д.Ю. Васильєв Є.А.
91.	Влияние целевых добавок к воде на эффективность системы пожаротушения	Вестн. ун-та гражд. защ. МЧС Беларуси. 2017. Вип. 25. С. 3–43	Сизиков А.А. Жартовский С.В. Нижник В.В. Балло Я.В. Бенедюк В.С.
92.	Експериментальні дослідження поведінки дерев'яних колон з вогнезахисним облицюванням в умовах пожежі	Проблеми пожежної безпеки. 2017. № 42. С. 155–164	Фещук Ю.Л. Поздеев С.В. Ніжник В.В.

93.	Вогнестійкість дерев'яних колон з вогнезахисним облицюванням	Збірник наукових праць «Пожежна безпека». 2017. № 30. С. 159–167	Фещук Ю.Л. Поздєєв С.В. Ніжник В.В. Борис О.П.
94.	Методика експериментальних досліджень поведінки дерев'яних колон з вогнезахисним облицюванням та без нього в умовах пожежі	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2017. № 1 (3). С. 98–103	Фещук Ю.Л. Поздєєв С.В. Ніжник В.В. Борис О.П., Долішній Ю.В.
95.	Концептуальні підходи щодо захисту населення у захисних спорудах цивільного захисту	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2016. № 2. С. 25–30	Євдін О.М. Коваленко В.В. Могилянчикенко В.В.
96.	Удосконалення методичних підходів до оцінювання пожежного ризику	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2016. № 2 (2). С. 83–92	Климась Р.В. Ніжник В.В. Сізіков О.О. Якименко О.П. Нетреба А.В. Довгошеєва Н.М.
97.	Моделювання робочого процесу стрічково-лопатевого розчинозмішувача	Збірник наукових праць, серія: Галузеве машинобудування, будівництво. 2016. Вип. 2 (47). С. 32–38	Коробко Б.О. Вірченко В.В.
98.	Щодо розрахунку часу евакуації дітей з шкільних і дошкільних закладів у разі пожежі	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2016. № 1 (1). С. 81–88	Ніжник В.В. Тесленко О.М. Цимбалістий С.З. Кравченко Н.В.
99.	Functional quality characteristics of mixing of mortar $\tau(t)$ and screw quality K	Energy, energy saving and rational nature use. University of technology and humanities in Radom. 2015. Vol. 1 (4). P. 115–122	Коробко В.О.
100.	Дослідження з визначення прогнозованого (очікуваного) строку придатності вогнезахисних засобів для дерев'яних конструкцій	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2015. № 1. С. 140–145	Добростан О.В. Коваленко В.В. Самченко Т.В.
101.	Феноменологічне моделювання процесу зменшення горючості карбамідоформальдегідних пінопластів	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2015. № 1 (31). С. 93–98	Жартовський С.В. Новіков О.В. Ніжник В.В. Лінчевський Е.А.
102.	Оцінка класу вогнестійкості самонесучої стіни залізобетонних модулів сховища відпрацьованого ядерного палива	Пожежна безпека: теорія і практика. 2015. № 20. С. 81–90	Поздєєв С.В. Отрош Ю.А. Ніжник В.В. Борис О.П.
103.	Моделювання механізмів формування вибухонебезпечних сумішей на ранній стадії розвитку аварії на ЧАЕС	Науковий збірник Інституту державного управління у сфері цивільного захисту. 2015. № 3. С. 5–16	Сидоренко В.Л. Єременко С.А. Азаров С.І. Тарановський О.В.

104.	Загальна класифікація розчинонасосів, що використовуються для подачі будівельних розчинів	Науковий вісник будівництва. 2014. Вип. 1 (75). С. 159–65	Коробко Б.О.
105.	Определение реологических характеристик строительных растворов	Вестник гражданских инженеров. 2014. № 6 (47). С. 160–163	Коробко Б.О. Васильев Е.А.
106.	Удосконалення будівельних норм з пожежної безпеки об'єктів	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2014. № 1 (29). С. 65–72	Ніжник В.В. Сізіков О.О. Уханський Р.В. Новак С.В. Нефедченко Л.М Жартовський С.В. Мартюк Д.В.
107.	Аналітичні дослідження вимог європейських (міжнародних) нормативних документів щодо пожежної класифікації будівельних матеріалів	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2014. № 1 (29). С. 44–49	Ніжник В.В. Сізіков О.О. Уханський Р.В.
108.	Удосконалення будівельних норм з пожежної безпеки об'єктів	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2014. № 1 (29). С. 61–70	Ніжник В.В. Сізіков О.О. Уханський Р.В.
109.	Стан законодавчої та нормативно-правової бази з питань застосування ризик-орієнтованого підходу у сфері безпеки в Україні та шляхи її удосконалення	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2014. № 2 (30). С. 35–40.	Сізіков О.О. Євдін О.М. Климась Р.В.
110.	Аналіз стану пожежної небезпеки установ для реабілітації інвалідів з розумовою відсталістю та нормативно-правових актів і нормативних документів з реалізації прав цієї категорії осіб	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2014. № 1 (29). С. 89–94	Уханський Р.В. Сізіков О.О. Довгошеєва Н.М.
111.	Активная противопожарная защита деревянных конструкций куполов церквей с применением огнетушащих веществ	Пожаровзрывобезопасность. 2013. № 4. С. 65–94	Жартовський С.В. Ніжник В.В. Уханський Р.В.
112.	Некоторые аспекты сохранения огнезащитной эффективности вспучивающихся покрытий для металлических конструкций	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2013. № 1 (23). С. 47–55	Гайковая О.Н. Коваленко В.В. Несенюк А.О.
113.	Оцінка радіаційного впливу при гасінні пожеж на об'єкті «Укриття»	Збірник наукових праць Севастопольського національного університету ядерної енергії та промисловості. 2013. Вип. 2(46). С. 125–133.	Литвинов Ю.В. Азаров С.І. Сидоренко В.Л.

114.	Визначення параметрів подавання води з системи пожежогасіння в підкупольних дерев'яних конструкціях культових споруд	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2013. № 2 (28). С. 168–174	Ніжник В.В.
115.	Визначення строку придатності вогнезахисних засобів	Науковий вісник УкрНДІПБ, 2013. № 1(27). С. 9–14	Добростан О.В. Коваленко В.В. Грінь Г.А.
116.	Удосконалення системи функціонування джерел зовнішнього протипожежного водопостачання	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2013. № 1 (27). С. 49–57	Сізіков О.О. Довгошесєва Н.М. Ніжник В.В. Уханський Р.В. Голікова С.Ю.
117.	Радіаційний ризик для населення від пожеж в лісах, забруднених чорнобильськими радіонуклідами	Екологічна безпека і природокористування. 2012. Вип. 9. С. 19–25	Азаров С.І. Руденко О.В. Сидоренко В.Л. Єременко С.А.
118.	Забезпечення пожежної безпеки наземного космічного ракетного комплексу «Циклон-4» в Федеративній Республіці Бразилія	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2012. № 2 (26). С. 86–91	Сізіков О.О. Ніжник В.В. Уханський Р.В. Доценко О.Г.
119.	Концепція мобільної лабораторії комплексної оцінки та прогнозування надзвичайних ситуацій	Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. 2011. Т. 4, № 5. С. 7–9.	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Єременко С.А. Бикова О.В.
120.	Вивчення процесу надходження радіонуклідів у повітря при пожежах у лісах зони відчуження ЧАЕС	Проблеми пожежної безпеки. 2011. Вип. 30. С. 16–23	Азаров С.І. Сидоренко В.Л. Руденко О.В.
121.	Пожежна небезпека та проблемні питання у забезпеченні протипожежного захисту культових споруд	Науковий вісник УкрНДІПБ. 2007. № 1 (2). С. 16–22	Сізіков О. Степанюк Є. Ніжник В.
122.	До питання визначення поняття «небезпечний об'єкт»	Право і безпека. 2006. Т. 5, № 5. С. 151–155	Сидоренко В.Л. Азаров С.І. Єременко С.А.

№ з/п	Назва	Вихідні дані / реквізити публікації	Співавтори
1	2	3	4
IV. Виключно одноосібні статті в інших (ніж зазначені у пунктах III і IV) галузевих виданнях за темою роботи			
	—	—	—
V. Патенти України або інших країн на винахід, щодо яких претенденти є авторами/співавторами або власниками/співвласниками (з чинним за строком дії, відповідно до законодавства України)			
	—	—	—
VI. Патенти на корисну модель України, промисловий зразок (для соціо-гуманітарних наук свідoctв про реєстрацію авторського права на твір) чи інших отриманих охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності, щодо яких претенденти є авторами/співавторами або власниками/співвласниками			

1.	Установка для перевірки функціональності елементів легкоскридних конструкцій	Пат. 151044 Україна, МПК (2006) А62С 99/00, Заявник та патентовласник Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту. № u 2021 04602, заяв. 02.06.2022; опубл. 01.06.2022. Бюл. № 22	Ніжник В.В. Поздєєв С.В. Нікулін О.Ф. Добряк Д.О. Фещук Ю.Л.
2.	Установка для перевірки функціональності легкоскридних конструкцій	Пат. 151475 Україна, МПК (2006.01) Е04В 1/92 (2006/01). Заявник та патентовласник Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту. № u 2021 04498, заяв. 03.08.2021; опубл. 03.08.2022. Бюл. № 31	Поздєєв С.В. Подгорецький Ю.Ю. Швиденко А.В. Ніжник В.В. Фещук Ю.Л. Добряк Д.О. Нікулін О.Ф.
3.	Вібраційна помпа подвійної дії	Пат.: 121989 Україна: МПК F04В 17/04 (2006.01), F04В 53/12, А47J 31/46 (2006.01). № а 2018 00375; заявл. 15.01.2018; опубл. 25.08.2020	Коробко Б.О.
4.	Пневмопістолет для нанесення протикорозійних покриттів	Пат. 139406 Україна. МПК В05В 7/16 (2006.01). Заявник і патентовласник Нац. ун-т ім. Ю. Кондратюка. № u 201904594; заявл. 26.04.2019; опубл. 10.01.2020. Бюл. № 1/2020	Коробко Б.О. Васильєв Є.А. Попов С.В. Васильєв А.В.
5.	Диференційний насос електромагнітної дії	Пат.: 136151 Україна: МПК F04F 7/00 (2019.01). № u 2019 01053; заявл. 01.02.2019; опубл. 12.08.2019. Бюл. № 15. 3 с.	Коробко Б.О.
6.	Діафрагмовий двоходовий насос із підвищеною всмоктувальною здатністю	Пат.: 134555 Україна: МПК F04F 7/00 (2019.01). № u2018 12243; заявл. 10.12.2018; опубл. 27.05.2019. Бюл. №10. 5 с.	Коробко Б.О.
7.	Зразок для дослідження процесів теплопередачі між джерелом теплового випромінювання та суміжними об'єктами	Пат. 132896 Україна, МПК (2019.01) G09В 25/04 (2006/01), А62С 3/00, А62С 99/00, G01N 25/00, G01N 25/12 (2006.01). Заявник та патентовласник Український науково-дослідний інститут цивільного захисту.	Ніжник В.В. Поздєєв С.В. Фещук Ю.Л.

8.		№ у 2018 10891, заяв. 05.11.2018; опубл. 11.03.2019, бюл. № 5	
9.	Вібраційна помпа подвійної дії	Пат.: 128476 Україна: МПК F04B 43/067 (2006.01), F04B 53/00, F04D 29/08 (2006.01). № у 201800377; заявл. 15.01.2018; опубл. 25.09.2018. Бюл. №18. 4 с.	Коробко Б.О.
10.	Установка для подачі жорсткого бетону	Пат. на корисну модель 108332 Україна, МПК (2006.01) B65G 53/32. Заявник і патентовласник Полтав. нац. техн. ун-т. ім. Ю. Кондратюка. № у 2016 00715; заявл. 29.01.2016; опубл. 11.07.2016, Бюл. № 13/2016	Коробко Б.О. Васильєв О.С. Рогозін І.А.
Кількість вітчизняних наукових проєктів та грантів, за якими працював претендент (немає)			
		як науковий керівник	як виконавець
		—	—
Кількість закордонних наукових проєктів та грантів, за якими працював претендент (немає)			
		як науковий керівник	як виконавець
		—	—

* Відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Послідовність розміщення публікацій від новіших до давніших у порядку: монографії (окремо вказати одноосібні та колективні), підручники/посібники/методики тощо (вказати які саме); статті, матеріали конференцій/тези, патенти (вказати країну), інші публікації.