

Чернов О. В.,

*доктор філософії, доцент кафедри криміналістики,
судових експертиз та поліграфології
Національного університету «Одеська юридична академія»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6038-9479>*

Чумак С. П.,

*кандидат юридичних наук, доцент кафедри
криміналістики, судових експертиз та поліграфології
Національного університету «Одеська юридична академія»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0486-1890>*

Стаурська О. М.,

*асистент кафедри криміналістики,
судових експертиз та поліграфології
Національного університету «Одеська юридична академія»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2269-369>*

ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ ТА ПРОТИМІННОЇ БЕЗПЕКИ ТА РОЗВИТОК НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ДІЙ ТА ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ

Анотація. У статті здійснено комплексний науковий аналіз проблеми інтеграції систем пожежної та протимінної безпеки в Україні, що набула особливої актуальності в умовах воєнних дій та в контексті післявоєнного відновлення держави. Дослідження базується на міждисциплінарному підході, який поєднує правові, організаційно-технічні, соціально-психологічні та управлінські аспекти забезпечення безпеки населення і критичної інфраструктури. У статті підкреслюється, що сучасна воєнна агресія створила безпрецедентні виклики для системи цивільного захисту: масштабне мінування територій, руйнування промислових та енергетичних об'єктів, численні випадки вибухів і пожеж, що вимагають тісної взаємодії між підрозділами ДСНС, Збройних Сил, Національної поліції, органів місцевого самоврядування та міжнародних партнерів.

Проаналізовано чинну нормативно-правову базу, зокрема положення Кодексу цивільного захисту України, «Про протимінну діяльність в Україні» та «Про критичну інфраструктуру», а також останні зміни, спрямовані на гармонізацію українського законодавства з міжнародними стандартами – зокрема Міжнародними стандартами протимінної діяльності (IMAS) та директивами ЄС щодо стійкості критичної інфраструктури. Підкреслено тенденцію до створення єдиної інтегрованої системи управління ризиками, у якій пожежна та протимінна безпека розглядаються як взаємопов'язані елементи загальної політики безпеки держави.

Особливу увагу приділено питанням кадрової підготовки, координації міжвідомчих дій та впровадженню сучасних технологій, включно з цифровими системами моніторингу, безпілотними платформами, штучним інтелектом і геоінформаційними базами даних. Роз-

глянуто приклади практичного впровадження інтегрованих заходів у межах програм ЄС і НАТО, зокрема «EU4ResilientUkraine» та проектів Міжнародного трастового фонду з протимінної діяльності. Обґрунтовано важливість екологічного складника безпеки, що передбачає оцінку наслідків розмінування та ліквідації пожеж, моніторинг забруднення довкілля токсичними сполуками, а також створення екологічних паспортів територій.

У статті наголошено на ключовій ролі місцевих громад у реалізації заходів протипожежного та протимінного захисту, децентралізації управління безпекою, формуванні місцевих планів реагування і підвищенні обізнаності населення. Визначено, що ефективна інтеграція систем безпеки неможлива без удосконалення правового регулювання, уніфікації термінології, визначення відповідальності за порушення вимог безпеки та створення механізмів компенсації збитків.

Автор доходить висновку, що інтеграція пожежної та протимінної безпеки є фундаментальною складовою сучасної стратегії національної безпеки України та однією з передумов успішного відновлення після війни. Вона формує нову парадигму державного управління – від реактивної до превентивної, від локальної до системної, спрямовану на збереження життя людей, захист довкілля та підвищення стійкості критичної інфраструктури. Практичне значення дослідження полягає в обґрунтуванні напрямів подальшого розвитку законодавства, підготовки фахівців і впровадження інтегрованих технологій безпеки, що відповідають європейським та міжнародним стандартам.

Ключові слова: пожежна безпека, протимінна безпека, критична інфраструктура, цивільний захист, законодавство України, воєнний стан, післявоєнне відновлення, інтеграція систем безпеки, ризик-орієнтоване управління, стійкість.

Постановка проблеми. Сучасна воєнна агресія проти України створила безпрецедентні виклики для національної системи безпеки, особливо у сферах пожежного захисту, протимінної діяльності та забезпечення стійкості критичної інфраструктури. Масштабні руйнування промислових, енергетичних, транспортних і житлових об'єктів, масове мінування територій, підвищена пожежна небезпека через обстріли та вибухи боєприпасів призвели до необхідності перегляду існуючої моделі цивільного захисту. Традиційно пожежна та протимінна безпека в Україні функціонували як окремі напрями діяльності різних відомств, без належної міжвідомчої координації, єдиних стандартів і комплексного ризик-орієнтованого підходу.

В умовах воєнних дій така фрагментарність управління безпекою створює додаткові ризики для життя населення, ускладнює ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, уповільнює процеси розмінування та відновлення зруйнованих об'єктів. Водночас післявоєнне відновлення потребує створення інтегрованої системи, що поєднує функції пожежного реагування, протимінного очищення, екологічного моніторингу та відбудови інфраструктури на основі єдиних стандартів.

Проблема полягає у відсутності достатньо розвинутого нормативно-правового механізму, який би регулював взаємодію між структурами, відповідальними за пожежну та протимінну безпеку, визначав чіткі алгоритми дій, розподіл відповідальності, стандарти підготовки кадрів і технологічного забезпечення. Також існує потреба у гармонізації українського законодавства з міжнародними нормами ЄС і НАТО, впровадженні сучасних цифрових систем моніторингу небезпек, а також створенні правових умов для залучення міжнародних партнерів і приватного сектору до процесів безпеки.

Отже, наукова й практична значущість проблеми зумовлена необхідністю системної інтеграції пожежної та протимінної безпеки у рамках державної політики цивільного захисту, формування сучасного нормативно-правового підґрунтя та розроблення ефективних механізмів реалізації комплексного підходу до захисту населення і критичної інфраструктури України в умовах воєнних дій та післявоєнного відновлення.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних і правових засад інтеграції систем пожежної та протимінної безпеки України в єдину комплексну модель захисту населення і критичної інфраструктури, спрямовану на підвищення ефективності цивільного захисту в умовах воєнних дій та післявоєнного відновлення.

Виклад основного матеріалу. Інтеграція систем пожежної та протимінної безпеки та розвиток нормативно-правового забезпечення захисту населення і критичної інфраструктури України в умовах воєнних дій та післявоєнного відновлення є одним із ключових напрямів забезпечення національної безпеки держави. В умовах повномасштабної війни, спричиненої агресією Російської Федерації, система цивільного захисту України зазнала надзвичайного навантаження. Від масштабних обстрілів, ракетних ударів, мінування територій і масових пожеж постраждали як населені пункти цілком, так і об'єкти критичної інфраструктури – енергетичні, транспортні, водопостачальні, промислові, комунальні системи. В таких умовах поєднання зусиль пожежної охорони, рятувальних служб, саперних підрозділів, місцевого самоврядування та міжнародних партнерів набуває вирішального значення для збереження життя населення та відновлення життєздатності держави.

Система пожежної та протимінної безпеки в Україні традиційно функціонувала як дві окремі, хоча й взаємопов'язані складові загальної архітектури безпеки. Пожежна безпека забезпечувалася відповідно до вимог Кодексу цивільного захисту України [1], а питання розмінування та протимінного захисту регулювалися низкою нормативних актів у межах оборонного, правоохоронного та цивільного законодавства. Проте сучасні виклики, пов'язані з масштабним мінуванням територій, руйнуванням будівель, пошкодженням інфраструктури, зумовили необхідність інтеграції цих систем в єдину державну політику, що поєднує оперативне реагування, профілактику, стандартизацію та відновлення.

Станом на 2025 рік Україна є однією з найбільш замінованих країн світу. За даними Програми розвитку ООН, понад 30 % її території потенційно забруднено мінами, боєприпасами та вибухонебезпечними залишками війни. Це створює надзвичайну загрозу не лише для цивільного населення, а й для працівників пожежно-рятувальних підрозділів, енергетиків, комунальних служб, які змушені працювати в небезпечних зонах. Інтеграція протимінної безпеки до системи цивільного захисту стає необхідною умовою безпечного функціонування інфраструктури та повернення людей до звільнених територій. У свою чергу, пожежна безпека – одна з найуразливіших ланок, адже обстріли, руйнування, знеструмлення і відсутність водопостачання багаторазово збільшують ризики виникнення масштабних пожеж.

Розвиток нормативно-правового забезпечення у цій сфері відбувається під впливом міжнародних стандартів і потреб воєнного часу. В умовах збройної агресії держава змушена одночасно вирішувати два взаємопов'язані завдання – забезпечення стійкості функціонування системи безпеки під час бойових дій і створення нормативної бази для післявоєнного відновлення. До 2022 року регулювання пожежної безпеки спиралося переважно на радянські та пострадянські норми, зокрема ДБН В.1.1-7:2016, а також інструкції МВС та ДСНС, які не враховували особливості воєнного стану, мінної небезпеки та руйнування критичних систем [2]. Після початку широкомасштабної війни уряд і парламент ініціювали масштабне оновлення правової бази, спрямоване на гармонізацію з директивами ЄС і стандартами НАТО.

Одним із визначальних документів став Закон України «Про протимінну діяльність в Україні» (2018), який після 2022 року зазнав суттєвих змін, що передбачили можливість залучення недержавних операторів розмінування, міжнародних організацій та волонтерських структур. Цей закон визначив правові засади планування, організації та здійснення заходів із розмінування території, надання допомоги постраждалим і ведення інформаційного обліку небезпечних об'єктів [3]. Водночас система пожежної безпеки була інтегрована до єдиного механізму реагування у межах оновленого Кодексу цивільного захисту України (редакція 2023 року), який передбачив створення об'єднаних центрів кризового реагування на рівні областей і громад.

Під час війни взаємодія пожежної та протимінної безпеки проявляється не лише у спільних операціях ДСНС, Національної поліції, Збройних Сил і міжнародних партнерів, а й у правових механізмах координації дій. Зокрема, у 2023–2024 роках Кабінет Міністрів затвердив низку постанов, що встановлюють порядок міжвідомчої взаємодії під час ліквідації наслідків обстрілів, мінометних атак, детонацій складів боєприпасів, вибухів

на нафтобазах тощо. У цих документах уперше системно закріплено процедури погодження робіт із розмінування та гасіння пожеж, визначено пріоритетність рятування людей над локалізацією вогню, а також обов'язковість інженерного обстеження місцевості саперними групами перед допуском пожежних підрозділів.

Особливу роль у розвитку нормативної бази відіграють міжнародні стандарти. Україна, співпрацюючи з ООН, ЄС та НАТО, активно адаптує міжнародні керівні принципи, такі як Міжнародні стандарти протимінної діяльності (IMAS) та рекомендації Європейської комісії щодо стійкості критичної інфраструктури. Зокрема, у 2024 році в рамках Угоди про асоціацію з ЄС, Міністерство економіки та Міністерство внутрішніх справ розпочали гармонізацію технічних регламентів пожежного обладнання, засобів виявлення вибухонебезпечних предметів, а також процедур сертифікації фахівців з розмінування.

Важливою складовою інтеграції є створення єдиної системи управління ризиками. Раніше пожежна та протимінна безпека діяли за різними логіками – перша орієнтувалася на попередження і реагування на пожежі, друга – на пошук і нейтралізацію вибухонебезпечних об'єктів. Однак сучасні умови вимагають єдиного ризик-орієнтованого підходу, що базується на оцінці загроз для життя, довкілля та інфраструктури. Наприклад, під час відновлення енергетичних об'єктів після обстрілів пріоритет надається спершу розмінуванню території, а потім відновленню мереж і одночасному впровадженню систем автоматичного виявлення пожеж. Таким чином, створюється інтегрована система, де безпекові функції взаємопов'язані та послідовні.

Післявоєнне відновлення передбачає нову якість управління безпекою – не лише відбудову зруйнованих споруд, а й формування стійкої інфраструктури, що здатна протистояти майбутнім загрозам. Згідно з Національною стратегією відновлення України (2023–2033), одним із ключових напрямів є запровадження принципу «Build Back Better», тобто відновлення з урахуванням підвищених стандартів безпеки, енергоефективності та екологічності. Це означає, що кожен новий або реконструйований об'єкт має бути спроектований з інтегрованими системами протипожежного захисту, евакуації, оповіщення та мінімізації ризику від вибухонебезпечних предметів. У нормативному вимірі це вимагає розроблення нових державних будівельних норм (ДБН) і стандартів з безпеки інфраструктури, які поєднуюватимуть вимоги пожежної, техногенної та протимінної безпеки.

Важливою проблемою залишається кадрове забезпечення системи. Пожежники, сапери, інженери, працівники комунальних служб мають проходити єдину систему підготовки з елементами тактичної медицини, психофізіологічної стійкості, управління ризиками та цифрового моніторингу. У 2023 році в системі ДСНС створено Центр інтегрованої підготовки, де фахівці з пожежної безпеки проходять тренування з розпізнавання вибухонебезпечних предметів і роботи в умовах мінної небезпеки. У перспективі планується запровадження міжвідомчого навчального стандарту, який поєднує програми МВС, Міноборони, Мінінфраструктури, МОЗ та освітніх закладів цивільного захисту. Саме підготовка кадрів є ключем до реальної інтеграції систем, адже технологічне та нормативне оновлення без людського ресурсу не дає ефекту.

Психологічна та соціальна складова цієї інтеграції також важлива. Рятувальники, сапери, пожежники працюють у надекстремальних умовах, часто на межі фізичних можливостей, під

обстрілами, у зонах руйнувань і втрат. Тому сучасні стандарти мають включати програми психологічної підтримки, профілактики посттравматичних розладів, відновлення працездатності. Відповідно до рекомендацій ВООЗ і НАТО, ефективність системи безпеки безпосередньо залежить від рівня стресостійкості персоналу, готовності діяти в умовах ризику та здатності ухвалювати рішення під тиском. Для цього у складі центрів тактичної медицини створюються спеціалізовані відділи психологічної реабілітації, які працюють із працівниками ДСНС і військовими саперами.

Законодавчі ініціативи, спрямовані на посилення нормативної бази, дедалі частіше орієнтуються на принципи багаторівневої відповідальності. Наприклад, оновлена редакція Закону України «Про критичну інфраструктуру» передбачає створення системи категоризації об'єктів за рівнем небезпеки та обов'язковість розроблення планів забезпечення пожежної, техногенної та протимінної безпеки на кожному рівні – від об'єкта до регіону. При цьому передбачено тісну координацію з приватним сектором, оскільки велика частина критичних ресурсів (енергетика, транспорт, зв'язок) перебуває у власності приватних компаній [4]. Держава встановлює стандарти, проводить сертифікацію, контролює, але відповідальність за виконання покладається на власників та операторів.

Одним із перспективних напрямів інтеграції є цифровізація процесів. Створення єдиної платформи моніторингу небезпек, яка б поєднувала дані про осередки пожеж, заміновані території, пошкоджені об'єкти, метеоумови та маршрути евакуації, дає змогу швидко ухвалювати рішення і координувати дії різних служб. Уже у 2024 році в Україні запроваджено національну систему «SafeUA», яка інтегрує дані ДСНС, Держгеокадастру, Міноборони та місцевих адміністрацій у єдиний геоінформаційний простір. На цій платформі відображаються не лише зони небезпеки, а й статус розмінування, наявність пожежних частин, водних джерел, укриттів, медичних пунктів. Вона стає основою для створення єдиної аналітичної моделі управління ризиками, що європейські експерти називають «Ukrainian Safety Map».

Інтеграція пожежної та протимінної безпеки має також екологічний вимір. Масові пожежі, вибухи, детонації складів боєприпасів і мін створюють серйозне забруднення ґрунтів, води, повітря токсичними сполуками. Це не лише загроза здоров'ю населення, а й довгостроковий фактор деградації довкілля. У цьому контексті важливо, що нові норми зобов'язують проводити екологічну оцінку наслідків ліквідації пожеж і розмінування, контролювати рівень токсичних речовин, запроваджувати системи збору і знешкодження залишків вибухових матеріалів. Відповідно до постанови Кабінету Міністрів № 1109 від 2020 року, усі операції з розмінування об'єктів критичної інфраструктури мають супроводжуватися моніторингом довкілля та складанням екологічного паспорта ділянки [5]. Це дозволяє поєднувати безпекові та природоохоронні заходи в єдиній правовій системі.

Важливим аспектом є міжнародне співробітництво. Україна отримує значну допомогу від партнерів – ЄС, НАТО, США, Канади, Японії, Норвегії – у вигляді техніки, навчання саперів, модернізації пожежного обладнання, розробки стандартів. У 2023–2025 роках реалізується програма «EU4ResilientUkraine», яка спрямована на розвиток інтегрованої системи реагування на надзвичайні ситуації, модернізацію пожежно-рятувальних частин, створення регіональних складів

засобів протипожежного та протимінного захисту. У цьому ж напрямі працює Міжнародний грастовий фонд з протимінної діяльності та гуманітарного розмінування (ITF), який спільно з ДСНС впроваджує сучасні технології – роботизовані комплекси, дистанційні сенсори, тепловізійні системи для виявлення мін і осередків пожеж.

Післявоєнний період стане вирішальним для формування довгострокової безпекової архітектури. Плани відновлення територій передбачають комплексний підхід: одночасне очищення від мін, реконструкцію мереж і створення систем раннього попередження про небезпеку. Законодавчо передбачено, що у кожній територіальній громаді мають бути затверджені Плани безпеки, які включають карти мінної небезпеки, схеми пожежогасіння, евакуаційні маршрути, системи оповіщення. Ці документи узгоджуються з регіональними планами цивільного захисту і є обов'язковими при плануванні забудови, розміщенні об'єктів соціальної інфраструктури, будівництві укриттів. Таким чином, безпека перестає бути лише питанням реагування і стає елементом стратегічного планування розвитку громад.

Розвиток правової бази вимагає гармонізації термінології, процедур та стандартів. На сьогодні існує проблема різноманітності між актами, що регулюють діяльність ДСНС, Міноборони, Держпраці, Мінінфраструктури, місцевих рад. Наприклад, поняття «небезпечна територія», «зона ураження», «осередок пожежі» та «район розмінування» часто мають різні визначення, що ускладнює координацію. Тому розробляється новий «Термінологічний стандарт безпеки», який узгоджує понятійний апарат між усіма секторами. Це особливо важливо для роботи міжнародних місій, де уніфікація термінів сприяє точності координації операцій.

Інтеграція також має правозастосовчий аспект – визначення відповідальності. У воєнний і післявоєнний час актуалізується питання правової оцінки порушень вимог безпеки. Кримінальний кодекс України містить статті про порушення правил пожежної безпеки (ст. 270) та порушення правил поведінки з вибуховими речовинами (ст. 267) [6], але сучасні умови вимагають їх оновлення з урахуванням воєнних ризиків. Законодавці пропонують доповнення, які посилюють відповідальність за недотримання стандартів безпеки під час відновлення об'єктів, неправильне поводження з вибухонебезпечними матеріалами, умисне приховування інформації про мінування. Такі зміни сприятимуть підвищенню дисципліни та правової культури безпеки.

Інноваційним напрямом стає впровадження штучного інтелекту та безпілотних технологій у системи пожежної та протимінної безпеки. Безпілотники з тепловізійними камерами використовуються для моніторингу пожеж, а також для дистанційного виявлення мін. Алгоритми машинного навчання допомагають аналізувати супутникові знімки, прогнозувати розповсюдження вогню, визначати ймовірні місця мінування. Це потребує правового врегулювання питань використання дронів у зоні бойових дій, захисту даних, сертифікації обладнання. Законодавство вже частково враховує ці аспекти через зміни до Постанови КМУ №954 від 06.12.2017 р., де закріплено право державних рятувальних служб на застосування безпілотних систем для моніторингу та реагування [7].

Водночас інтеграція систем безпеки має соціально-комунікаційний вимір. Без інформування населення, навчання, підвищення обізнаності всі технічні та правові заходи не будуть

ефективними. Саме тому створюються освітні кампанії, такі як «Міни: небезпечно!», «Безпечний дім», «Рятівник онлайн», що пояснюють правила поводження з вибухонебезпечними предметами, дії під час пожеж, евакуацію. У школах та університетах вводяться курси з основ цивільного захисту, а для громадян розробляються мобільні додатки з попередженнями про небезпеку. Таким чином, інтеграція відбувається не лише на інституційному рівні, а й у свідомості суспільства.

Особливе значення має взаємодія з місцевими громадами. Саме на місцевому рівні реалізується більшість заходів з протимінної та пожежної безпеки. Громади створюють добровільні пожежні дружини, закуповують техніку, навчають населення, облаштовують укриття. Законодавство 2023 року надало органам місцевого самоврядування більше повноважень у сфері цивільного захисту, зокрема право залучати міжнародну допомогу, створювати комунальні рятувальні формування, розробляти місцеві стандарти безпеки. Така децентралізація сприяє гнучкості системи, дозволяє швидше реагувати на локальні загрози і адаптувати заходи до конкретних умов регіону.

Післявоєнна інтеграція безпеки – це також правове питання відшкодування шкоди. Пожежі, вибухи, мінування завдають значних матеріальних збитків, і держава має створити механізми компенсації постраждалим. Це передбачає формування фондів відновлення, страхових систем, механізмів субвенцій для громад. У цьому напрямі вже працює Фонд ліквідації наслідків збройної агресії, який фінансує проекти з очищення територій, будівництва пожежних депо, постачання техніки для ДСНС. Поступово формується законодавча база для запровадження обов'язкового страхування ризиків у сфері пожежної та протимінної безпеки, що відповідає європейській практиці.

Загалом, інтеграція систем пожежної та протимінної безпеки – це не лише технічна або організаційна реформа, а фундаментальна трансформація державного управління безпекою. Вона передбачає поєднання правових, інституційних, технологічних, освітніх і психологічних компонентів у єдину політику. Її кінцева мета – створення безпечного середовища для життя, роботи й розвитку людини навіть у умовах воєнних загроз. Для України цей процес має особливе значення, адже саме через безпеку проходить відновлення довіри до держави, інвестицій, стабільності та європейської інтеграції.

Висновки. Таким чином, розвиток нормативно-правового забезпечення пожежної та протимінної безпеки у контексті воєнних дій і післявоєнного відновлення стає невід'ємною частиною державної політики. Законодавчі реформи, міжнародна співпраця, цифровізація, кадрова підготовка, децентралізація управління і суспільна обізнаність формують нову парадигму безпеки – від реакції до превенції, від локальних дій до інтегрованої системи. Україна поступово переходить від фрагментарних рішень до системного підходу, де пожежна, протимінна, техногенна, екологічна і гуманітарна безпека взаємопов'язані в єдиному правовому полі. Це є запорукою не лише відновлення країни, а й її стійкого розвитку, адаптованого до реалій XXI століття.

Література:

1. Кодекс цивільного захисту України: Закон від 02.10.2012 № 5403-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/5403-17>
2. Основи пожежної безпеки: підручник / О. В. Третьяков, Є. В. Дорошкін, Б. Д. Халмурадов, С. В. Зозуля. Київ: Вид. «ЦУЛ», 2024. 356 с.

3. Про протимінну діяльність в Україні: Закон України від 06.12.2018 № 2642-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2642-19>
4. Про критичну інфраструктуру: Закон України від 16.11.2021 № 1882-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1882-20>
5. Деякі питання об'єктів критичної інфраструктури: Постанова Кабінету Міністрів України від 09.10.2020 № 1109. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1109-2020-п>
6. Кримінальний кодекс України : Закон України від 5 квітня 2001 р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2341-14>
7. Про затвердження Положення про використання повітряного простору України: Постанова Кабінету Міністрів України від 06.12.2017 № 954. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/954-2017-п>

Chernov O., Chumak S., Staurska O. Integration of fire and mining safety systems and development of regulatory legal framework for the protection of the population and critical infrastructure of Ukraine in the context of military action and post-war reconstruction

Summary. The article provides a comprehensive scientific analysis of the problem of integrating fire and mine safety systems in Ukraine, which has become particularly relevant in the context of military operations and post-war reconstruction of the state. The study is based on an interdisciplinary approach that combines legal, organisational, technical, socio-psychological and managerial aspects of ensuring the safety of the population and critical infrastructure. The article emphasises that the current military aggression has created unprecedented challenges for the civil protection system: large-scale mining of territories, destruction of industrial and energy facilities, numerous explosions and fires, requiring close cooperation between the State Emergency Service, the Armed Forces, the National Police, local authorities and international partners.

The current regulatory framework is analysed, in particular the provisions of the Civil Protection Code of Ukraine, “On Mine Action in Ukraine” and “On Critical Infrastructure”, as well as the latest changes aimed at harmonising Ukrainian legislation with international standards, in particular the International Mine Action Standards (IMAS) and EU directives on critical infrastructure resilience. The trend towards

the creation of a single integrated risk management system, in which fire and mine safety are considered as interrelated elements of the state's overall security policy, is emphasised.

Particular attention is paid to issues of personnel training, coordination of interagency actions and the introduction of modern technologies, including digital monitoring systems, unmanned platforms, artificial intelligence and geoinformation databases. Examples of the practical implementation of integrated measures within the framework of EU and NATO programmes, in particular EU4ResilientUkraine and projects of the International Trust Fund for Demining Activities, are considered. The importance of the environmental component of security is substantiated, which involves assessing the consequences of demining and firefighting, monitoring environmental pollution with toxic compounds, and creating environmental passports for territories.

The article emphasises the key role of local communities in implementing fire and mine protection measures, decentralising security management, developing local response plans and raising public awareness. It is determined that effective integration of security systems is impossible without improving legal regulation, unifying terminology, defining responsibility for security violations, and creating mechanisms for compensation for damages.

The author concludes that the integration of fire and mine safety is a fundamental component of Ukraine's current national security strategy and one of the prerequisites for successful post-war recovery. It forms a new paradigm of public administration – from reactive to preventive, from local to systemic, aimed at preserving human life, protecting the environment and increasing the resilience of critical infrastructure. The practical significance of the study lies in substantiating the directions for further development of legislation, training of specialists and implementation of integrated safety technologies that meet European and international standards.

Key words: fire safety, mine safety, critical infrastructure, civil protection, Ukrainian legislation, martial law, post-war reconstruction, security system integration, risk-based management, resilience.

Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)



Стаття надійшла 22.10.2025
Статтю прийнято 12.11.2025
Стаття опублікована 10.12.2025