Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Матеріали XVII Міжнародної
науково-практичної конференції

«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

2 жовтня 2026 року

Черкаси
2026

УДК 614.8; 614.84; 614.83; 623.26; 504.05; 504.06; 351.861; 623.45

Рекомендовано до друку вченою радою
навчально-наукового інституту
Національного університету цивільного захисту України
(протокол № 1 від 21 вересня 2026 року)

Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій : матеріали XVII міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси : НУЦЗ України, 2026. – 370 с.

Матеріали опубліковано українською та англійською мовами.

Збірник містить матеріали доповідей учасників XVII міжнародної науково-практичної конференції на базі Національного університету цивільного захисту України.

У матеріалах висвітлено актуальні питання реагування на пожежі та надзвичайні ситуації, організації аварійно-рятувальних робіт в умовах воєнного стану, розвитку пожежної та аварійно-рятувальної техніки, застосування безпілотних систем і робототехніки, радіаційного, хімічного та мінного захисту. Розглянуто сучасні підходи до професійної підготовки та психологічного забезпечення рятувальників, управління у сфері цивільного захисту, а також підвищення рівня пожежної безпеки.

Матеріали призначені для практичних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічного складу, ад'юнктів, слухачів, здобувачів вищої освіти закладів вищої освіти України та інших країн світу.

© НУЦЗ України, 2026

Обліку підлягають усі пожежі незалежно від місця їх виникнення, причин та наслідків, залучення (незалучення) до їх гасіння (ліквідації) працівників пожежної охорони.

Але в той же час слід зазначити, що в умовах воєнного стану відповідно до вимог [2] обліку в якості пожежі не підлягає:

– горіння (знищення, пошкодження):будівлі, споруди, які постійно чи тимчасово використовуються органом військового управління, військовою частиною (установою, організацією, підприємством, закладом, підрозділом) Збройних Сил, іншого утвореного відповідно до закону військового формування, Адміністрації Держспецзв'язку або правоохоронного органу спеціального призначення для виконання завдань або розміщення, укриття особового складу, зберігання військового майна;

– горіння військових транспортних засобів, бойової та іншої техніки, об'єктів, які підлягають захисту і охороні (обороні) Збройними Силами, іншими утвореними відповідно до закону військовими формуваннями, Адміністрацією Держспецзв'язку, правоохоронним органом спеціального призначення під час здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії проти України.

Контроль за веденням обліку пожеж здійснюється ДСНС України, а також тими міністерствами та іншими центральними органами виконавчої влади, які ведуть такий облік.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 2272:2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2003 р. № 2030 «Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 05 грудня 2024 р. № 1386).

УДК 614.82

ОСОБЛИВОСТІ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ОБ`ЄКТАХ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Роман ПРОСКУРІН
Євген КРИВОРУЧКО, PhD
Національний університет цивільного захисту України

Гідроенергетика України в умовах повномасштабної війни зазнає колосальних руйнувань. Підрив Каховської гідроелектростанції у червні 2023 року призвів до втрати 335 МВт потужності та колосальних екологічних і економічних збитків [1]. російські військові регулярно завдають ракетних та дронових ударів по інших станціях Дніпровського каскаду, руйнуючи машинні зали та інфраструктуру. Однак втрата енергогенеруючих потужностей це лише одна з проблем.

Витоки пально-мастильних матеріалів (ПММ), таких як бензин, дизельне пальне, мазут та моторні оливи, у річки є одними з найнебезпечніших типів екологічного забруднення через високу токсичність та специфічну поведінку нафтопродуктів у водному середовищі. Особливості таких витоків визначаються фізико-хімічними властивостями самих матеріалів та гідродинамікою річкового потоку.

Оскільки щільність більшості нафтопродуктів менша за щільність води, вони не розчиняються, а розтікаються по поверхні, утворюючи тонку нафтову плівку. На відміну від застійних водойм (озер), у річках забруднення стрімко мігрує за течією, що призводить до швидкого розширення зони екологічного лиха, при цьому швидкість

руху нафтової плями часто перевищує швидкість самої течії через додатковий вплив вітру.

Легкі фракції ПММ (бензин, гас) можуть достатньо швидко випаровуватися з поверхні водойми, в той час як важкі фракції (мазут, мастила) затримуються у прибережній рослинності, затоках та на мілководді, змішуються з річковим мулом і піском (наносами), стають важчими за воду і осідають на дно. Це призводить до хронічного отруєння донних організмів (бентосу) та тривалого вторинного забруднення води під час паводків чи штормів.

Через постійний рух води у річках та водосховищах, перекати та хвилі на річці відбувається механічне перемішування. ПММ, які утворюють із водою стійкі емульсії, важко піддаються збору та практично не випаровуються.

Візуальна відсутність активного руху води на величезних дзеркалах водосховищ Дніпровського каскаду досить умовна. Різниці висот поздовжнього профілю каскаду говорять про активний та постійний рух (рис.1). Тому за умов значних витоків пально-мастильних матеріалів аварійно-рятувальні роботи повинні бути спрямовані на локалізацію як самого витоку так і локалізацію забруднення по акваторії шляхом обмеження.

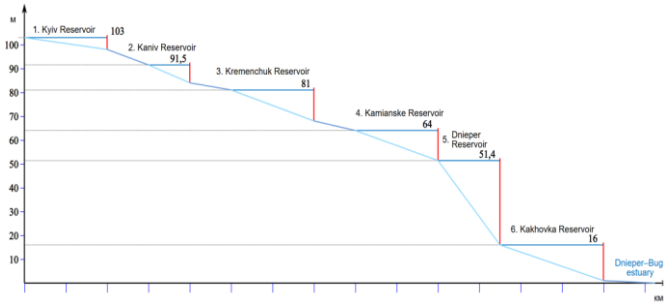


Рис.1 – Дніпровський каскад ГЕС (поздовжній профіль)

Аварійні витоки пально-мастильних матеріалів та інших небезпечних хімічних речовин на об`єктах гідроенергетики, таких як ГЕС Дніпровського каскаду, вимагають оперативного припинення витоку небезпечних матеріалів та обмеження розповсюдження вже пролитих у водойму речовин.

Бонові загородження – це гнучкі плавучі бар’єри, спеціально розроблені для утримання різних забруднень на поверхні води. Основне призначення полягає в локалізації та зборі нафтопродуктів та інших плавучих речовин, таких як сміття чи водорості. Вони ефективно запобігають поширенню забруднень до чутливих зон, включаючи пляжі, місця нересту риб або водозабори. Крім того, бони дозволяють створювати тимчасові бар’єри для контрольованого збору або очищення акваторій [2].



Рис.1 – Бонове загородження постійної плавучості та сорбуючі бони

Застосування бонових загороджень на річках є складнішим, ніж у стоячій воді, через постійну течію, зміну рівня води та наявність річкового сміття. Слід також враховувати особливості самих гідроспоруд. Застосування сорбуючих бонів на річках та водосховищах, утворених гідроелектростанціями, є малоефективним враховуючи наявність точок з`єднання які не дозволяють створити суцільне загородження. Крім того сорбуючі бони мають певну сорбційну (поглинальну) здатність та потребують періодичної заміни або очищення, що призводить до додаткових робіт.

Таким чином засоби локалізації витоку небезпечних хімічних речовин на об`єктах гідроенергетики повинні забезпечувати виконання наступних вимог:

суцільність загородження;
стійкість до впливу течії;
стійкість до коливань рівня води;
здатність спрямовувати основну пляму до місця збору;
стійкість до впливу агресивних речовин;
стійка плавучість.

ЛІТЕРАТУРА

1. Укргідроенерго. Каховська ГЕС – стійкий розвиток та підтримка регіону. URL: https://uhe.gov.ua/media_tsentr/novyny/kakhovska-ges-stiykiy-rozvitok-ta-pidtrimka-regionu (дата звернення: 24.09.2026).

2. Spears B. M., Harpham Q., Brown E. et al. A rapid environmental risk assessment of the Kakhovka Dam breach during the Ukraine conflict. Nature Ecology & Evolution. 2024. Vol. 8. P. 834–836. DOI: https://doi.org/10.1038/s41559-024-02373-0.

УДК 614.84

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ НА ЗРУЙНОВАНИХ БУДІВЛЯХ В УМОВАХ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ

Олексій ПУГА
Головне управління ДСНС України у Запорізькій області

Вступ. Повномасштабна збройна агресія російської Федерації проти України призвела до масштабних руйнувань житлової та критичної інфраструктури, особливо у прифронтових областях, таких як Запорізька, Харківська, Херсонська та Донецька. Систематичні ракетні удари, застосування керованих авіаційних бомб та артилерійські обстріли створюють вибухову хвилю з великим надлишковим тиском, що викликає руйнування будівель із масовим утворенням завалів. Головними чинниками загибелі людей під завалами є синдром тривалого здавлювання (краш-синдром), асфіксія пилом, внутрішні кровотечі та тяжкі травми.

Особливості завалів та їх класифікація. У результаті вогневого ураження формуються завали, які характеризуються високим ступенем непередбачуваності та хаотичності. За міжнародними стандартами (INSARAG/ЄС) та відомчими методичними рекомендаціями виділяють п’ять основних категорій руйнувань: «нахил» (Inclined), «млинець» (Pancake), «купа сміття» (Debris Heap), «перекидання» (Overturn) та «нависання» (Overhang). За просторовою конфігурацією руйнувань виділяють консольні, односторонні, пошарові та V-подібні завали [1, 2].

Вирішальне значення для виживання людей має наявність малих та великих пустот (порожнеч). Небезпеку проведення робіт суттєво підвищують вторинні чинники: ризик повторних авіаційно-ракетних ударів, наявність нерозірваних

Наукове видання

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції

2 жовтня 2026 року

Редактор – ОСТАПОВ Костянтин Михайлович

За зміст вміщених у збірнику матеріалів персональну відповідальність несуть автори.

Підписано до друку 21.09.2026. Формат 60×84 1/8.
Обл.-вид. арк. 27,16. Ум. друк. арк. 52,08.

Віддруковано

Підприємство "НАІР"
76014 м. Івано-Франківськ, вул. Височана, 18
Тел.: (050) 433 67 93

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів видавничої продукції № 4191 від 12.11.2011 р.