

БПЛА у момент проведення евакуаційних заходів, небезпеки під час розмінування, термічні ураження внаслідок розгерметизації резервуарів з нафтопродуктами свідчать про формування комбінованого типу небезпек. Така багатфакторність уражень значною мірою пояснює зростання кількості групових випадків і великої кількості постраждалих в одній події.

Територіальний розподіл випадків демонструє, що найбільші показники зафіксовані у регіонах з високою інтенсивністю бойових дій, регулярними обстрілами або значним навантаженням на реагування, зокрема у Дніпропетровській, Донецькій, Харківській, Запорізькій областях та місті Києві. Разом із цим відсутність зареєстрованих випадків в окремих областях не означає відсутність ризику, а може бути зумовлена відмінностями в інтенсивності залучення, характері виконуваних робіт або особливостями реєстрації подій.

Список використаних джерела:

1. Аналіз стану виробничого травматизму серед осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту та працівників Головних управлінь ДСНС України в областях та м. Києві, підрозділів центрального підпорядкування, підприємств, установ, організацій сфери управління ДСНС та закладах вищої освіти із специфічними умовами навчання за 2023, 2024, 2025 роки.

УДК 331.453

ІНТУЇТИВНЕ РЯТУВАННЯ ЯК ДОДАТКОВИЙ ФАКТОР РИЗИКУ ПІД ЧАС РОБІТ У ЗАМКНЕНИХ ПРОСТОРАХ

Мацак А. О., канд. техн. наук, ст. викладач кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту

Національний університет цивільного захисту України,

доцент кафедри безпеки праці та охорони довкілля

ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

Замкнений (замкнутий) простір відповідно до визначення [1] крім обмеженої площі для виконання роботи має небезпеку утворення непридатної для дихання атмосфери: відсутність кисню, накопичення важких (сірководень, диоксид вуглецю, аргон) газів та таких які можуть спричинити формування вибухової суміші, що створює додаткові ризики під час виконання робіт [2]. Відсутність систем газоаналізу (персональних газоаналізаторів) призводить до значного ризику (можливих отруєнь та послідовуючих летальних наслідків), особливо це стосується працівників комунального господарства [3], оскільки обслуговування міських каналізаційних колекторів очисних споруд є типовою профілак-

тичною процедурою. Згідно з [4] отруєння токсичними речовинами на спорудах міської каналізації, є домінуючим (86%) в порівнянні з іншими видами травмувань: електротравми (8%), падіння (4%), зсуви ґрунтів та інші (2%).

Відповідно до статистичних даних [4], нещасні випадки під час робіт у замкнених просторах часто призводять до трагічних наслідків, не тільки для самих працівників, задіяних до відповідних робіт, а так і до випадкових «рятувальників» які знаходяться поруч. Так, намагання врятувати не маючі відповідних засобів індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД), призводить маже до 30% смертельних випадків, а нехтування базовими правилами (не менше двох працівників поза замкнутим простором) додатково збільшує ризики [5].

Основними чинниками, під час таких інтуїтивних рятувань, є не розуміння небезпек які можуть бути під час робіт в замкнутих просторах та загальний емоційне навантаження (паніка, стрес, ілюзія швидкої допомоги тощо), а також грубе порушення трудової дисципліни (вживання працівниками алкоголю тощо [4]). В більшості випадків, працівники нехтують будь якими правилами безпеки і намагаються швидше дістатись до неприємного, самі наражаючи себе на небезпеку. Особливу увагу слід звернути на випадки невідомого рятування близьких/знайомих людей, які знепритомніли під час робіт у замкнених просторах [5]. Дані випадки нажаль також відбуваються і іноді стають більш трагічними і масовими ніж під час планових робіт.

Дослідження [5] показують, що понад 60% усіх загиблих у замкнених просторах, це люди, які намагалися виступити в ролі рятувальників. Наприклад, близько 26% усіх жертв у сільськогосподарських замкнених просторах (силоси, елеватори тощо) є «вторинні жертви» [6]. 92% летальних випадків, під час таких рятувань, пов'язані з відсутністю належного розуміння небезпек (спеціального навчання) тому в екстремальній ситуації у ненавченої людини домінує швидке, емоційне мислення, яке ігнорує оцінку ризиків, і як наслідок, людина потім перестає помічати власне погіршення стану, що призводить до трагедій [6]. В більшості таких випадків «рятувальники» часто піддаються оптимістичному упередженню, вважаючи, що вони встигнуть затримати дихання і витягти близьку людину за секунди.

Список використаних джерел:

1. Про затвердження Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів : Наказ Міністерства палива та енергетики України від 25.07.2006 № 258. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1143-06> (дата звернення: 30.04.2026).
2. Про затвердження Правил охорони праці у газовому господарстві підприємств чорної металургії : Наказ Міністерства промислової політики України від 29.12.2009 № 218. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0104-10> (дата звернення: 30.04.2026).

3. Двоє людей задихнулись отруйними газами у Харківському районі. Kharkiv Today : інформ. агентство. 2024. URL: <https://2day.kh.ua/ua/kharkow/dvoye-lyudey-zadykhnulys-otruynymy-hazamy-u-kharkivskomu-rayoni> (дата звернення: 30.04.2026).

4. Оперативна інформація про нещасні випадки. Державна служба України з питань праці : офіційний веб-портал. URL: <https://dsp.gov.ua/operatyvna-informatsiia/> (дата звернення: 30.04.2026).

5. Confined Space Hazards: Stats, Regs, Safety Guide. Rescue Training Group : website. URL: <https://www.rescue-training.com.au/post/confined-space> (дата звернення: 06.05.2026).

6. Flynn S. The Ethics of the Rule of Rescue: Guidelines for Use in the Medical Setting : Thesis for Graduation with Distinction in Philosophy. Duke University, 2022. URL: <https://dukespace.lib.duke.edu/server/api/core/bitstreams/99d985ee-5566-46b8-8548-f508f1d0f172/content> (дата звернення: 30.04.2026).

УДК 331.453

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ГАЗОНЕБЕЗПЕЧНИХ РОБІТ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ

*Мацак А.О., канд. техн. наук, ст. викладач кафедри підвищення
кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту*

Національний університет цивільного захисту України

доцент кафедри безпеки праці та охорони довкілля

ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

Виконання газонебезпечних робіт на підприємствах чорної металургії стикається зі значними ризиками травмування і отруєння працівників виробничих ділянок, суміжних та допоміжних підрозділів (газо-рятувальна служба, медична служба тощо), а в особливості підрядних організацій [1]. Газо-направленої дії (монооксид вуглецю, сірководень, окисли азоту тощо), замкнутий простір, відсутність нормативної (19-23%) концентрації кисню в повітрі робочої зони, неналежна підготовка робіт (огородження, промивання, тощо), скупчення і утворення вибухонебезпечних газо-подібних сумішей охолоджених газів, є одними з головних небезпек з якими стикаються працівники на багатьох металургійних підприємствах [2,3]. Вплив даних чинників призводить до нещасних випадків з частими летальними наслідками і нажалі дані випадки відбуваються періодично [4].