

Техніко-економічні аспекти гуманітарного розмінування в умовах війни

Ляшенко П.А.¹, Плетньов М.В.², Вахлакова В.В.³

Опубліковано	Секція	УДК
08.05.2024	Економіка	621.039.5:338.45

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11145656>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. В статті досліджено техніко-економічне забезпечення гуманітарного розмінування в умовах війни. Визначено сучасні аспекти гуманітарного розмінування територій в контексті комплексного відновлення області та територіальної громади та джерела фінансування (кошти місцевих бюджетів, бюджетні кошти, кошти підприємств, установ та організацій, міжнародних донорів та інші джерела). Надано характеристику напрямів використання коштів на заходи з гуманітарного розмінування та приклади потреб фінансування заходів гуманітарного розмінування, сформованих на підставі поданих пропозицій. А також пропозиції щодо фінансування заходів гуманітарного розмінування для задоволення потреб із здійснення заходів гуманітарного розмінування. Виокремлено основні особливості формування сучасного ринку розмінування в Україні. Зауважено, що в Україні вже сформовано пул програмних документів у сфері розмінування територій, зокрема розроблено Національну стратегію протимінної діяльності в якій визначено пріоритети та основні напрями робіт в розмінуванні українських територій. Ідентифіковано програмні інструменти у сфері гуманітарного розмінування територій.

Ключові слова: гуманітарне розмінування, території, джерела фінансування, кошти, програмні інструменти.

Technical and economic aspects of humanitarian demining in Wartime

Annotation. The article examines the technical and economic support of demining in wartime. The urgency of the problem of demining in Ukraine is determined by several key factors: humanitarian crisis, economic losses, human rights violations, international cooperation and support, constant security threats, problems of humanitarian demining of Ukrainian territories, etc. Modern aspects of demining territories in the context of comprehensive recovery of the region and territorial community and sources of funding (funds of local budgets, budget funds, funds of enterprises, institutions and organizations, international donors and other sources) are determined. A description of the directions of use

¹ Ляшенко Павло Андрійович, к.е.н. науковий співробітник відділу проблем міжрегіонального співробітництва Державної установи «Інститут економіко-правових досліджень імені В.К. Макутова НАН України», ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6455-6831>

² Плетньов Михайло Васильович, к.т.н., доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8482-9419>

³ Вахлакова Вікторія Володимирівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4991-9996>

of funds for demining activities and examples of the needs for financing humanitarian demining activities formed on the basis of submitted proposals are provided. There are also proposals for the financing of humanitarian demining activities to meet the needs for the implementation of humanitarian demining activities. To solve the problems with demining of agricultural areas, the Government has approved the procedure for compensating farmers for humanitarian demining of agricultural land. The main features of the formation of the modern demining market in Ukraine are highlighted. It was noted that Ukraine has already formed a pool of program documents in the field of demining territories, in particular, the National Mine Action Strategy has been developed, which defines priorities and main areas of work in demining Ukrainian territories. Software tools in the field of demining have been identified, which represent only some of the possible means to support demining of territories and help ensure the safety of the population, which help to identify, contain and eliminate dangerous objects, including mines and explosive ordnance.

Keywords: гуманітарне розмінування, території, джерела фінансування, кошти, програмні інструменти.

Вступ

Розмінування територій України в умовах війни та повоєнного відновлення є актуальною та важливою проблемою в контексті розвитку суспільства та забезпечення безпеки громадян. Зазначене питання стає особливо актуальним через військові конфлікти та результати війни на сході країни, внаслідок яких значна частина території знаходиться під загрозою мін.

Актуальність проблеми розмінування в Україні визначається кількома ключовими факторами: гуманітарна криза (військові конфлікти на сході України призвели до великого розповсюдження мін та нерозірваних боєприпасів на території країни. Це створює серйозну загрозу життю та здоров'ю мирного населення, особливо дітей та цивільних осіб); економічні втрати (наявність мінних полів та нерозірваних боєприпасів ускладнює розвиток економіки на постраждалих територіях, обмежує можливості сільського господарства, будівництва та інфраструктурних проєктів); порушення прав людини (мінні загрози порушують право людини на безпеку та безпечне пересування. Це особливо актуально для людей, які повертаються на свої рідні землі після перемир'я та збройних конфліктів); міжнародна співпраця та підтримка (проблема розмінування є глобальною, і вирішення її вимагає міжнародної співпраці та підтримки. Україна співпрацює з міжнародними партнерами, такими як ООН та Червоний Хрест, для отримання технічної підтримки та навчання); постійна загроза безпеці (дотримання безпеки на постраждалих територіях неможливо без ефективного розмінування. Захист населення від мін та вибухонебезпечних об'єктів є одним із пріоритетів національної безпеки); проблема гуманітарного розмінування територій України (вагомий виклик для безпеки держави та її громадян. Її комплексне розв'язання вимагає синхронізації та координованих дій як з боку українського Уряду, так і з боку міжнародних партнерів України).

Актуальність цього питання також полягає в забезпеченні життя та здоров'я громадян, а також у скорішому відновленні та розвитку територій, які постраждали від війни, що потребує ретельного дослідження та аналізу.

Аналіз останніх досліджень. Проблемам розмінування територій в Україні присвячено небагато наукових публікацій. Проте слід звернути увагу на роботу Кривцуна В., Ляшенко В. і Кузнецова В. в якій досліджуються фактори, що впливають на процес розмінування забрудненої території вибухонебезпечними предметами. До таких факторів автори відносять: тип ґрунту, щільність забруднення, наявність рослинності, погодні умови, технічне оснащення та кваліфікацію особового складу підрозділів

розмінування [1, с. 69-77]. Ворович Б. О. у своїй публікації розглядає проблемні питання розмінування території України, до яких автор відносить: нестачу фінансування, нестачу кваліфікованих кадрів, недосконалість законодавства. Також у статті пропонуються шляхи вирішення цих проблем [2]. Гуцул Т. В., Мирончук К. В., Ткач В. О., Хобзей М. М., досліджували проблеми черговості розмінування територій через призму прикладів закордонного досвіду та ймовірного економічного ефекту. Станом на 2023 р. Україна найбільш замінована та уражена вибухонебезпечними об'єктами країна Європи, і з огляду на продовження воєнних дій площа уражених територій уже становить понад 250000 км², і лише зростатиме. Обережні оптимістичні прогнози оцінюють тривалість гуманітарного розмінування в десятиліття та сотні мільярдів доларів. Виходячи з цього та враховуючи закордонний досвід, слід обґрунтовувати підходи до першочергового повернення до господарського використання найперспективніших земельних ділянок. Результати оптимального використання таких територій сформують економічні засоби для розмінування та швидшого очищення решти територій. Розглянуто приклади повернення до господарського використання різних за цільовим використанням типів землекористувань [3, с. 308–313]. Однак техніко-економічні аспекти розмінування в умовах війни досліджені фрагментарно, що обумовлює актуальність та важливість даної публікації.

Метою даної статті є дослідження техніко-економічних аспектів гуманітарного розмінування в умовах війни.

Завдання статті полягає в дослідженні сучасного стану гуманітарного розмінування в контексті комплексного відновлення області та територіальної громади, у визначенні особливостей формування ринку гуманітарного розмінування в Україні в умовах війни та програмних інструментів у сфері розмінування територій.

Результати

Сучасний стан гуманітарного розмінування в контексті комплексного відновлення областей та територіальних громад в Україні є складним та багатоплановим процесом, що вимагає координації зусиль різних галузей влади, міжнародних партнерів, громадських організацій та органів місцевого самоврядування, тобто громад. У контексті відновлення областей, які постраждали від військових конфліктів, розмінування відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки та створенні умов для повернення людей на їх рідні землі. Однак цей процес вимагає часу, ресурсів та ефективного управління.

Сучасні програми гуманітарного розмінування в Україні мають базуватися на комплексному підході, який передбачає не лише знешкодження мін та вибухонебезпечних предметів, а й роботу з психологічною реабілітацією постраждалих осіб, освітні кампанії та інтеграцію постраждалих територій у загальнонаціональну економіку. Україні співпрацюють різні міжнародні партнери, такі як Організація Об'єднаних Націй, Червоний Хрест, Європейський Союз тощо, для отримання технічної підтримки та досвіду у сфері розмінування.

Місцеві громади та активісти відіграють важливу роль у процесі гуманітарного розмінування, сприяючи залученню уваги до проблеми, наданню допомоги постраждалим та контролю за виконанням робіт. Для успішного відновлення областей та територіальних громад необхідно розробляти та впроваджувати стратегічні плани, які передбачають не лише розмінування, а й розвиток інфраструктури, економіки, освіти та охорони здоров'я. Тому сучасний стан розмінування в Україні в контексті комплексного відновлення областей та територіальних громад визначається поєднанням зусиль різних структур, ефективного управління, міжнародної підтримки та активної участі місцевого населення. На рис. 1 представлено сучасні аспекти

гуманітарного розмінування територій в контексті комплексного відновлення області та територіальної громади.



Рис. 1 – Сучасні аспекти гуманітарного розмінування територій в контексті комплексного відновлення області та територіальної громади

Сьогодні потенційно замінованими залишаються 174 000 км² території України — майже 30% загальної площі держави. За оцінкою Світового Банку, повне розмінування території України може коштувати \$37 млрд [4]. Чим довше триватиме російська окупація — тим більше нерозірваних мін, ракет та бомб залишиться на українській території. Проблема також ускладнюється різноманітністю вибухових об'єктів, які часто неможливо знайти з допомогою звичних засобів розмінування.

Через замінованість територій України у зоні ризику опинилися понад 6 мільйонів людей. Вже зафіксовано більше півтисячі нещасних випадків, серед яких 245 загиблих та понад 500 поранених. До 2030 року прогнозовано кількість нещасних випадків виросте до 9000 осіб. Усі ці виклики вимагають максимально чіткої координації зусиль як всередині країни, так і за кордоном. Для розв'язання цього завдання український Уряд створив Міжвідомчу робочу групу, яка опікується питаннями координації міжнародної підтримки, залучення нового фінансування, збільшення кількості обладнання та розвитку українських технологій задля швидкого розмінування українських територій.

З початку широкомасштабного вторгнення сталося 656 нещасних випадків, пов'язаних з мінами. Від підривів загинуло 296 цивільних, ще 665 отримали поранення [5]. В березні 2024 року саперні підрозділи урядових та неурядових операторів обстежили понад 26,5 тис. га земель сільгосп призначення, повернули в господарську експлуатацію – майже 23,5 тис. га. Усього з початку року обстежено 80,3 тис. га земель, з яких повернуто в експлуатацію близько 74 тис. га [6].

Запуск в Україні відкритого та конкурентного ринку розмінувань, насамперед це визначення чіткої та зрозумілої системи сертифікації для операторів протимінної діяльності. Першою спробою роботи у такому форматі став відкритий аукціон з гуманітарного розмінування ділянки в 3 га на Житомирщині. Оператори та замовники показали, що вже готові працювати за чесними ринковими умовами. Попри те,

що на участь в аукціоні подав заявку лише один учасник, завдяки прозорому механізму відкритих торгів вдалося зекономити 100 тисяч гривень.

Для представників світових компаній та ініціатив з підтримки українського ринку розмінування українська влада пропонує тестувати найсучасніші технології розмінування, особливо — системи дистанційного обстеження територій. Варто розуміти, що інновації, які пройдуть випробування в українських умовах, стануть мейнстрімом та будуть використовуватись по всьому світу.

Важливим складником цього процесу є і децентралізація. Тому слід формувати систему щодо розмінування, яка визначатиме безпосередню участь у цьому процесі громад, які чіткіше розуміють особливості конкретної території та можуть визначати пріоритети у розмінуванні.

Залучення та координація підтримки міжнародної спільноти є одним з ключових напрямків роботи Уряду над очищенням територій України від вибухонебезпечних предметів. Розмінування України це завдання абсолютно нового рівня складності, що потребує не лише вміння та знань всередині України, але й неабияких зусиль міжнародної спільноти.

Жодна країна не стикалася з подібними викликами з часів Другої світової війни. Наразі представники понад 40 країн-партнерів та міжнародних організацій об'єдналися довкола розмінування України. Тому формування ринку розмінування в Україні включає комплексний підхід з використанням технологій, міжнародної співпраці, освітніх заходів та джерел фінансування.

В Законі України про протимінну діяльність в Україні, в статті 8 визначено джерела фінансування [7]:

1. Фінансування заходів протимінної діяльності здійснюється у межах бюджетних призначень, затверджених законом про Державний бюджет України на відповідний рік, коштів місцевих бюджетів, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, а також за рахунок інших джерел фінансування, не заборонених законодавством.
2. Для фінансування заходів протимінної діяльності можуть залучатися фінансові ресурси донорів, включаючи міжнародну технічну допомогу, поворотну та безповоротну фінансову допомогу міжнародних організацій, благодійну допомогу, а також інші види допомоги, не заборонені законодавством України.
3. Залучені від донорів фінансові ресурси зараховуються у спеціальний фонд державного бюджету за відповідними бюджетними програмами. Фінансові ресурси, що надаються донорами безпосередньо операторам протимінної діяльності (крім організацій, установ та підприємств, які повністю або частково утримуються (фінансуються) за рахунок бюджетних коштів) з метою виконання заходів у сфері протимінної діяльності на території України, зарахуванню до державного бюджету не підлягають та використовуються такими операторами за напрямами, погодженими з національним органом з питань протимінної діяльності.
4. Замість прямого фінансування донори можуть здійснювати фінансування заходів протимінної діяльності в натуральній формі. Фінансування в натуральній формі може включати в себе направлення спеціалістів, надання обладнання, матеріалів, засобів для виконання національної програми протимінної діяльності.
5. Заходи з протимінної діяльності, що здійснюються уповноваженими підрозділами центральних органів виконавчої влади, фінансуються за рахунок бюджетних призначень, встановлених законом про Державний бюджет України на відповідний рік для таких центральних органів виконавчої влади

Отже, для гуманітарного розмінування територій Україна використовує такі джерела фінансування [8], рис. 2.

Кошти спрямовуються на: фінансування заходів гуманітарного розмінування територій, забруднених вибухонебезпечними предметами; доукомплектування технічними засобами сформованих піротехнічних підрозділів заявників, які готові приступити до виконання завдань з гуманітарного розмінування; організацію та закупівлю послуг із завантаження, вивезення та складування спеціальної техніки (обладнання, матеріалів, засобів для виконання національної програми протимінної діяльності) для гуманітарного розмінування, супроводження її до місця призначення та передачі заявникам; закупівлю машин механізованого розмінування (роботизованих комплексів важкого класу); закупівлю піротехнічних машин важкого типу – спеціальних транспортних засобів, які конструюються на базі вантажних автомобілів підвищеної прохідності та призначені для транспортування спеціального майна і спорядження; організацію робіт з розмінування та подальшого транспортування вибухонебезпечних предметів різного калібру до місця знищення; закупівлю оперативно-піротехнічних машин – спеціальних транспортних засобів, які конструюються на базі легкових та вантажопасажирських автомобілів підвищеної прохідності та призначені для забезпечення оперативного прибуття особового складу піротехніків до місць виявлення вибухонебезпечних предметів, транспортування спеціального майна та спорядження.

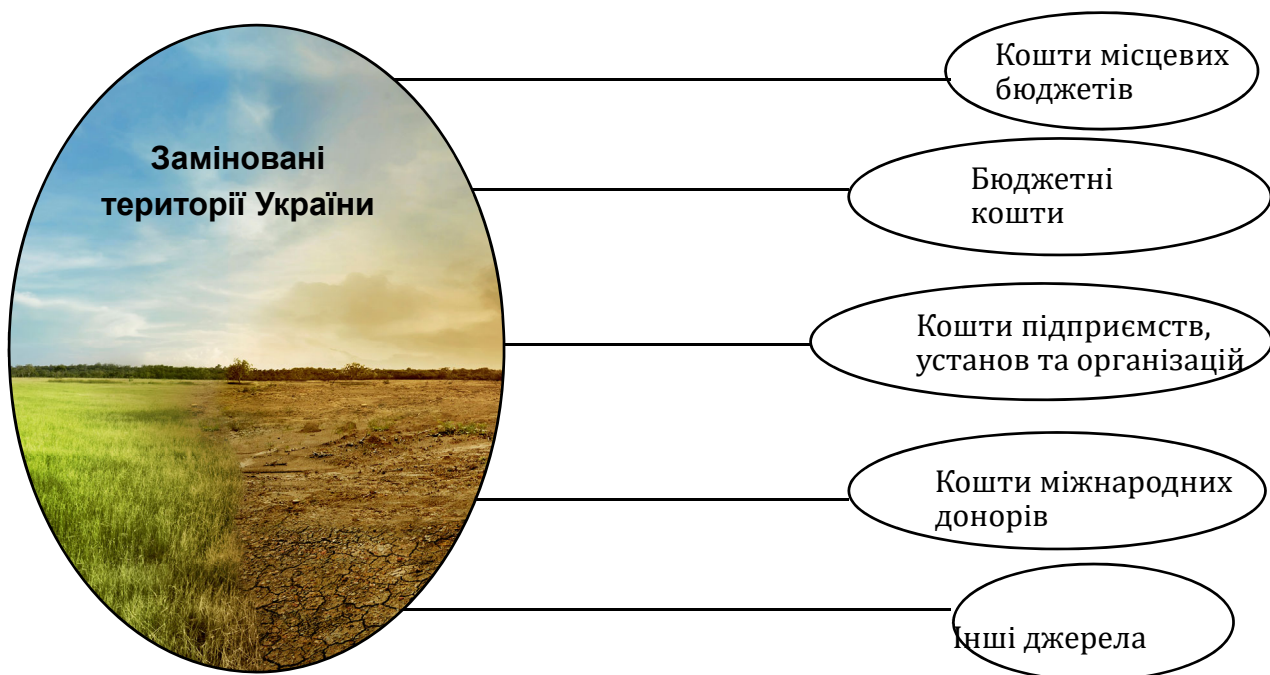


Рис. 2 - Джерела фінансування гуманітарного розмінування територій України

Формування ринку розмінування в Україні інспірується інформацією щодо потреб фінансування заходів гуманітарного розмінування, сформованих на підставі поданих пропозицій та про використання коштів для фінансування заходів гуманітарного розмінування надається Управлінням з питань гуманітарного розмінування Міністерства економіки України.

Інформацію про використання коштів для фінансування заходів гуманітарного розмінування надає Державна служба України з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ України та Адміністрація Державної спеціальної служби транспорту Міністерство оборони України, наприклад:

- укладено договір на поставку піротехнічної машини важкого типу ПМ-В від 29.12.2023 № 523 та здійснено попередню оплату в загальній сумі 17000000,00 грн – Платіжна Інструкція від 29.12.2023 № 5789;
- придбано технічні засоби виявлення та знешкодження вибухонебезпечних предметів для збільшення спроможностей сформованих підрозділів розмінування на загальну суму 18618567,00 грн, зокрема: металодетектори “TREMBITA”, додаткова пошукова котушка DD28, площадний металодетектор UPEX 740M, підривна машинка “Вихор”, набір демінера НД-1 (розширений). Інформація щодо потреб фінансування гуманітарного розмінування, сформованих на підставі поданих пропозицій, станом на 01.02.2024 представлено в таблиці 1 [9].

Таблиця 1

Потреби фінансування заходів гуманітарного розмінування, сформованих на підставі поданих пропозицій

№	Потреба	Од. виміру	Вартість
1	Технічні засоби	шт.	321 823
2	Засоби персонального захисту	шт.	14 226
3	Допоміжні засоби	шт.	1 260
4	Спеціальні транспортні засоби	од.	981

Пропозиції щодо фінансування заходів гуманітарного розмінування подаються Комісії з питань визначення обсягу коштів для задоволення потреб із здійснення заходів гуманітарного розмінування [9]. В таблиці 2 представлено приклад такої пропозиції, яка потім уточняється та коригується.

Таблиця 2

Пропозиції щодо фінансування заходів гуманітарного розмінування, подані Державною службою України з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ України та Адміністрацією Державної спеціальної служби транспорту Міністерство оборони України, для розгляду на засіданні Комісії з питань визначення обсягу коштів для задоволення потреб із здійснення заходів гуманітарного розмінування

№ з/п	Найменування спеціального устаткування/нематеріальних актів	Одиниця виміру	Необхідна кількість	Орієнтовна вартість одиниці, гривень	Загальна вартість, гривень
1	Автомобіль для перевезення вибухонебезпечних предметів	шт.	75	25 300 000	1 897 500 000
2	Автомобілі для перевезення особового складу груп розмінування	шт.	250	3 800 000	950 000 000
3	Металодетектор	шт.	1246	30 000	37 380 000
4	Металодетектор з великою рамкою	шт.	290	370 000	107 300 000
5	Бомбошукач	шт.	300	632 000	189 600 000
6	Захисний костюм демінера	шт.	2962	38 000	112 556 000
7	Набір для зрізу рослинності	к-т	1730	11 000	19 030 000
8	Підривна машина	шт.	311	20 000	6 220 000

9	Багатофункціональний телекерований мобільний комплекс розмінування типу MV10 DOK-ING	к-т	20	59 000 000	1 180 000 000
10	Захисна маска з візором	шт.	2962	15 000	44 430 000
11	Важкий захисний костюм демінера	шт.	290	320 000	92 800 000
12	Спеціальний набір для розмінування EOD-1M	шт.	1273	11 000	14 003 000
13	Груповий набір інструментів для забезпечення розмінування та дистанційного видалення боєприпасів	к-т	300	200 000	60 000 000
14	Броньовані оперативно-піротехнічні машини для перевезення особового складу	шт.	60	6 000 000	360 000 000
15	Броньовані піротехнічні машини легкого типу для перевезення вибухонебезпечних предметів	шт.	65	10 000 000	650 000 000
16	Броньовані піротехнічні машини важкого типу для перевезення вибухонебезпечних предметів	шт.	30	20 000 000	600 000 000
	Σ				14870819 000

Міжнародні партнери України виділили на проекти в гуманітарному розмінуванні на 2022-2027 роки понад 700 мільйонів доларів США в еквіваленті. Серед ключових донорів США, Швейцарія, Норвегія, країни ЄС, Японія, Нідерланди, Німеччина та інші [10]. Тому, що збитки сільського господарства через втрати ґрунтів внаслідок воєнних дій лише в Харківській області складають майже 37 мільярдів гривень. Безпосередньо вибухи пошкодили 4,2 тис га орних земель, потенційно забрудненими можуть бути ще 28,2 тис га. Ще 3,4 тис га ґрунтів зазнали ущільнень через пересування військової техніки [11].

Головними розпорядниками коштів державного бюджету з проблем розмінування є Міністерство внутрішніх справ та Міністерство оборони України; відповідальними виконавцями бюджетних програм є Державна служба з надзвичайних ситуацій та Адміністрація Державної спеціальної служби транспорту [12]. Проте ринок розмінування в Україні тільки починає формуватися, Уряд працює над ціноутворенням вартості послуг із розмінування та уніфікацією підходів до визначення цін на послуги з розмінування залежно від складності роботи, яку потрібно буде виконати [13].

У 2023 році Україна значно наростила потужності у гуманітарному розмінуванні. Зараз працює 28 сертифікованих операторів, ще 48 в процесі сертифікації, 3,5 тисячі саперів, 32 важкі машини для гуманітарного розмінування [14].

Таким чином, можна виокремити такі основні особливості формування сучасного ринку розмінування в Україні полягають у наступному:

Потреба у спеціалізованих підрозділах та підприємствах: у зв'язку зі збільшенням кількості мін, які залишилися на території країни, зростає попит на послуги розмінування. Це призводить до створення спеціалізованих підприємств та підрозділів, які надають ці послуги.

Розвиток технологій розмінування: завдяки розвитку технологій у сфері розмінування з'являються нові методи та засоби виявлення та нейтралізації мін. Це сприяє підвищенню ефективності та безпеки процесу розмінування.

Участь міжнародних організацій та партнерство з іншими країнами: Україна співпрацює з міжнародними організаціями, такими як ООН та Червоний Хрест, а також з іншими країнами, щоб отримувати технічну підтримку, навчання та допомогу у вирішенні проблем розмінування.

Політична воля та фінансування: подолання проблеми розмінування потребує значних фінансових зусиль та підтримки з боку уряду. Політична воля та виділення відповідних коштів на ці цілі є ключовим елементом успішного формування ринку розмінування.

Інформаційна кампанія та освіта населення: важливою складовою формування ринку розмінування є інформаційна кампанія та освіта населення про безпеку мін та правила поведінки у зоні потенційної небезпеки.

В Україні вже сформовано пул програмних документів у сфері розмінування територій. Зокрема розроблено Національну стратегію протимінної діяльності [15], яка є головним комплексним програмним документом (інструментом) для формування політики у цій сфері. Національна стратегія протимінної діяльності розрахована на 10 років. Мінекономіки за підтримки партнерів залучило понад 80 провідних фахівців до роботи над операційним планом до 2026 року.

Головна задача стратегії — дати чітку відповідь на запитання «хто, що, коли і навіщо буде робити для розмінування України». Серед інших питань – зосередили увагу на плануванні та координації інформаційних заходів для зменшення соціального, економічного та екологічного впливу вибухонебезпечних предметів на життя та діяльність українського населення.

Говорячи про пріоритети, експерти виділяють три основні напрями робіт в розмінуванні українських територій:

- перший пріоритет — розмінування та очищення об'єктів критичної інфраструктури. За цей час вже вдалося розмінувати понад 18000 км інфраструктури: понад 7700 км електромереж, більше ніж 7500 тисяч км автодоріг, майже 3000 км залізничного полотна та понад 540 км трубопроводів;
- другий пріоритет — безпека населення. Для цього фахівці перевірили понад 12000 домівок щодо мінної загрози, аби унеможливити нові нещасні випадки та очистити житло українців від руйнівних наслідків війни;
- третій пріоритет — землі сільськогосподарського призначення. Без розмінування неможливо уявити відновлення українського аграрного сектору. Попри усі складнощі, Україна вже обстежила близько 200 000 га сільгоспземель, з яких близько 120 000 га вже повернули у використання. За чотири роки Уряд планує обстежити 470 000 га землі [4].

Для розв'язання проблем з розмінуванням сільськогосподарських територій Уряд затвердив порядок компенсації витрат фермерам за гуманітарне розмінування сільськогосподарських земель [17]. Цей програмний документ дозволить фермерам укладати контракти як з державними, так і приватними операторами протимінної діяльності на очищення сільськогосподарських земель і отримати компенсацію із державного бюджету. Це потужний крок до запуску ринку гуманітарного розмінування, який сприятиме розвитку українських виробників.

На програму компенсації витрат за гуманітарне розмінування в державному бюджеті на 2024 рік закладено 3 мільярди гривень. Держава компенсуватиме 80% вартості розмінування ділянки фермерам, які працюють на власній чи орендованій землі. Ціна на послуги з розмінування визначатиметься на відкритих торгах в системі Prozorro. Компенсація надаватиметься лише раз за одну забруднену ділянку. Таким чином держава створює додаткову фінансову мотивацію очищувати земельні ділянки від вибухонебезпечних предметів і для власників та орендарів, і для бізнесу, який може заробляти на розмінуванні. Не зможуть претендувати на компенсації фермери, проти яких Україна запровадила санкції або ж кінцеві власники с/г товаровиробника є громадянами країни-агресора. Фермери, які перебувають в стадії ліквідації чи

банкрутства, а також ті, хто мають податковий борг, теж не зможуть отримати компенсації.

Безпосередньо процесом гуманітарного розмінування займаються сапери ЗСУ, ДСНС, Державна служба спецтранспорту та неурядові оператори. Таких операторів в Україні нині є 18, ще 29 проходять процес сертифікації і ще близько 40 готуються до сертифікації. Потреби такого масштабу вимагають більшої кількості фахівців, здатних працювати з вибухонебезпечними предметами, більшої кількості техніки і більшої кількості операторів протимінної діяльності, здатних здійснювати безпечно і професійне розмінування забруднених територій.

У зв'язку з цим, було запроваджено експериментальний проєкт з сертифікації операторів та процесів протимінної діяльності, розроблений Мінекономіки [18]. У проєкті пропонується запровадити нові підходи до сертифікації операторів протимінної діяльності. Основні зміни, що пропонуються порядком сертифікації: запроваджується єдина уніфікована процедура сертифікації всіма органами сертифікації; зменшується кількість документів, необхідних для сертифікації; запроваджуються окремі сертифікати для окремих процесів (нетехнічне обстеження, технічне обстеження, розмінування вручну, розмінування з використанням машин і механізмів і т.д.); вводяться єдині терміни дії сертифікатів (3 роки – первинні сертифікати, 5 років – продовжені); моніторинг відповідності оператора буде здійснюватись за моделлю управління ризиками, тобто менші ризики – менше перевірок; запроваджується виключними підставами для призупинення чи припинення сертифікату, а також можливість апеляції [18].

Україна ставить перед собою амбітні цілі, а саме: протягом найближчих 10 років повернути у використання 80% потенційно забруднених територій; пришвидшити темпи розмінування завдяки посиленню застосування дронів та інших інновацій; збільшити кількість саперів до 5 тисяч осіб та наростити кількість машин для розмінування до 60 одиниць до кінця року. На сьогодні існують різноманітні програмні інструменти у сфері розмінування територій, які допомагають виявляти, локалізувати та усувати небезпечні предмети, зокрема міни та вибухонебезпечні предмети. Деякі з них використовуються для аналізу супутникових знімків, інші - для обробки даних з дронів або термінової оцінки небезпечних зон. Ось деякі з чинних програмних інструментів у цій області, рис. 3.

Ці програмні інструменти представляють лише деякі з можливих засобів для підтримки розмінування територій і допомоги у забезпеченні безпеки населення.

Висновки

За результатами проведених досліджень встановлено, що сучасний стан гуманітарного розмінування територій України можна схарактеризувати як початковий. Визначено сучасні аспекти розмінування територій в контексті комплексного відновлення області і територіальної громади та джерела фінансування, напрями використання. Активність формування ринку гуманітарного розмінування в Україні в умовах війни залежить від міжнародних партнерів та технічної допомоги. Розкрито основні особливості формування сучасного ринку гуманітарного розмінування, якому сприяє запровадження та використання програмних інструментів у сфері розмінування територій.

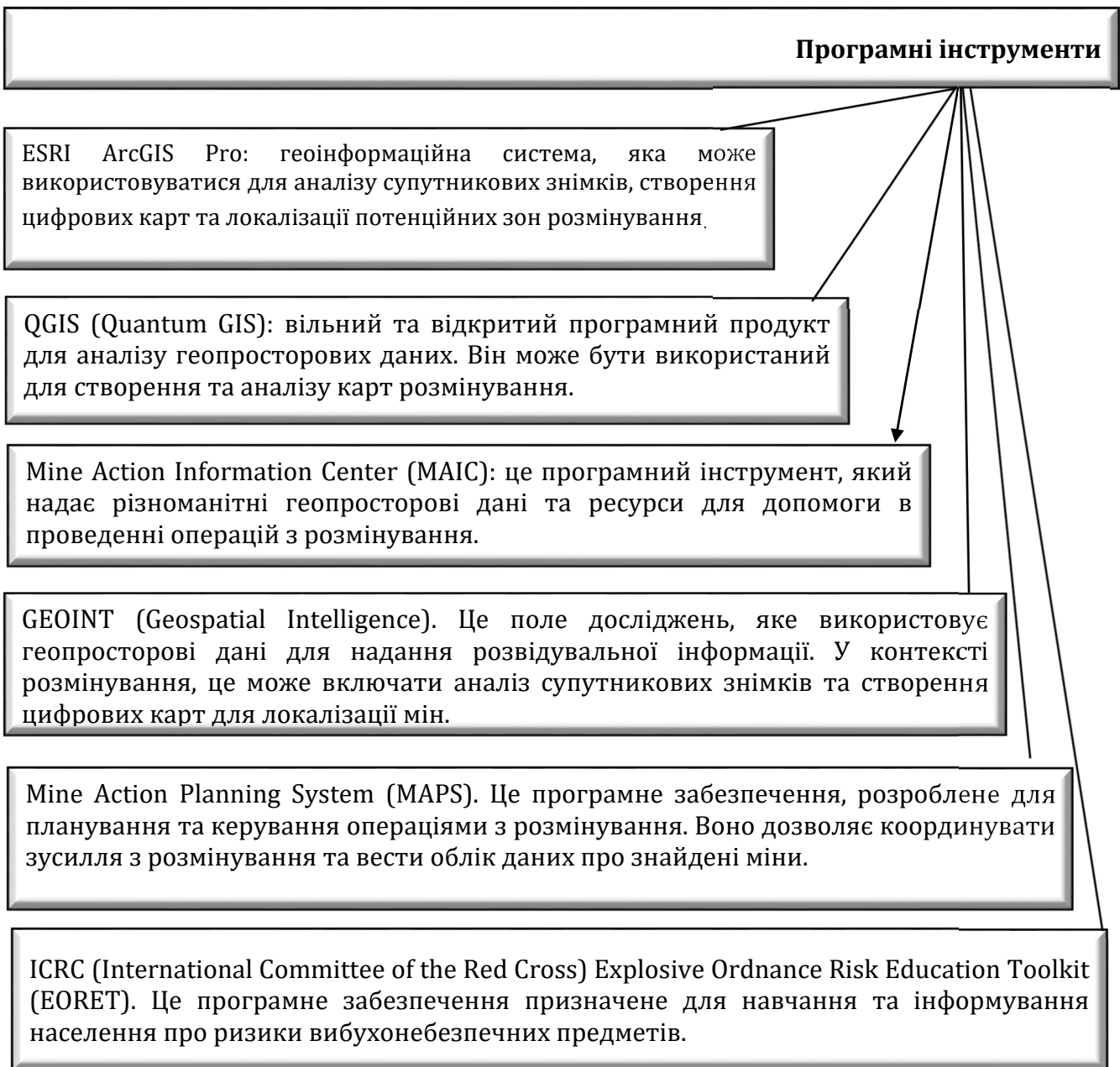


Рис. 3 – Програмні інструменти у сфері гуманітарного розмінування [19]

Список використаних джерел

1. Кривцун В., Ляшенко В. і Кузнецов В. Аналіз факторів, які впливають на процес розмінування забрудненої території вибухонебезпечними предметами. Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, 14 (4), с. 69-77. DOI:10.25128/2519-4577.23.2.10
2. Ворочич Б.О. Шляхи вирішення проблемних питань розмінування території України. Збірник наукових статей ЦВСДІ НУОУ. URL: znp-cvsvd.nuou.org.ua/article/view/213069/213635

3. Гуцул Т.В., Мирончук К.В., Ткач В.О., Хобзеи М.М. Економічна ефективність і пріоритетність розмінування територій: світовий досвід. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2023. Том 8. № 2. С. 308 – 313. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-2-44>
4. Розмінуємо Україну: «нульовий» етап відновлення держави. URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/rozminuvannya-ukrajini-shcho-vplivaye-na-vidnovlennya-pislya-peremogi-ostanni-novini-50358225.html> (Дата звернення 23.04.2024)
5. Міністерство економіки України. Понад \$700 мільйонів виділили міжнародні партнери на проекти в гуманітарному розмінуванні України на 2022-2027 роки. URL: <https://nv.ua/ukr/ukraine/events/rozminuvannya-ukrajini-shcho-vplivaye-na-vidnovlennya-pislya-peremogi-ostanni-novini-50358225.html> (Дата звернення 25.04.2024)
6. Міністерство економіки України. З початку року піротехніки обстежили понад 80 тис. га земель сільгосппризначення, повернуто в експлуатацію – близько 74 тис. га, — Юлія Свириденко. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=ecb101c3-4ee4-43ad-9ac6-e0df6fd39507&title=PirotekhnikiObstehziliPonad80TisGa> (Lnfn pdhytyyz 24/04/2024).
7. Закон України «Про протимінну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19#Text>. (Дата звернення 27.04.2024).
8. Про використання коштів на розмінування інформуватимуть щомісяця - LexInform: Правові та юридичні новини, юридична практика, коментарі. URL: <https://lexinform.com.ua/zakonodavstvo/pro-vykorystannya-koshtiv-na-rozminuvannya-informuvatymut-shhomisyatsya/> (дата звернення 1.05.2024)
9. Міністерство економіки України. Інформація про використання коштів для фінансування заходів гуманітарного розмінування. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=00a36b2e-f2a5-47bb-9b40-06123f81ce98&title=InformatsiiaSchodoKomisiiZPitanViznachenniaObsiaguKoshtivDliaZadovolenniaPotrebIzZdiisnenniaZakhodivGumanitarnogoRozminuvannia> (дата звернення 3.05.2024).
10. Міністерство економіки України. ПОНАД \$700 МІЛЬЙОНІВ ВИДІЛИЛИ МІЖНАРОДНІ ПАРТНЕРИ НА ПРОЄКТИ В ГУМАНІТАРНОМУ РОЗМІНУВАННІ УКРАЇНИ НА 2022-2027 РОКИ. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=85e7f601-223f-4828-85d9-9784cae844f6&title=ProktiVGumanitarnomuRozminuvanni>. (Дата звернення 2.05.2024)
11. Міністерство економіки України. Майже 37 мільярдів гривень – збитки сільського господарства у Харківській області через втрати ґрунтів внаслідок війни. URL: <https://www.me.gov.ua/news/detail?lang=uk-ua&id=47e05717-cbaa-47da-8991-00844a25f3b8&title=maizhe37-miliardivgriven>. (Дата звернення 4.05.2024).
12. Закон України «Про передачу коштів з рахунка... URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1096-2023-p#Text>. (Дата звернення 01.05.2024).
13. Міністерство економіки України. Уряд продовжує працювати над ціноутворенням для послуг із розмінування. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=9820d81c-095d-4299-81b0-20d612b92652&title=PoslugizRozminuvannia>. (Дата звернення 29.05.2024).
14. Міністерство економіки України. Україна планує залучати приватний капітал та інвестиції до гуманітарного розмінування, — Юлія Свириденко у Давосі. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=5f9bad86-744f-4e57-8911->

- 511e1bfc2c2a&title=UkrainaPlanuZaluchatiPrivatniiKapitalTaInvestitsiiDoGumanitarnogoRozminuvannia-YuliiaSviridenkoUDavosi. (Дата звернення 27.04.2024)
15. Міністерство оборони України. Схвалено проєкт Національної стратегії з питань протимінної діяльності до 2033 року. URL: <https://www.mil.gov.ua/news/2024/02/12/shvaleno-proekt-nacjonalnoi-strategii-z-pitan-protiminnoi-diyalnosti-do-2033-roku/>. (Дата звернення 29.04.2024).
 16. Розмінування України – що впливає на відновлення після перемоги – останні новини / NV. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/kompensatsii-na-3-miliardy-hryven-fermery-otrymaiut-vid-derzhavy-hroshi-na-humanitarne-rozminuvannia>. (Дата звернення 29.04.2024).
 17. Кабінет Міністрів України. Компенсації на 3 мільярди гривень. Фермери отримують від держави гроші на гуманітарне розмінування. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/kompensatsii-na-3-miliardy-hryven-fermery-otrymaiut-vid-derzhavy-hroshi-na-humanitarne-rozminuvannia>. (Дата звернення 29.04.2024).
 18. Міністерство економіки України. Впровадження експериментального проєкту з сертифікації операторів ПМД покликано спростити цей процес та в підсумку – пришвидшити розмінування території України, - Ігор Безкаравайний. URL: <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=ebec9dc7-a0be-432e-9af3-b7642aa9892f&title=RozminuvanniaUkraini>. (Дата звернення 3.05.2024).