

*Щербаков О.Л.,  
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне виробництво,  
переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»  
Науковий керівник: Курепін В.Н.,  
канд.екон.наук, доцент, доцент кафедри методики професійного навчання,  
Миколаївський національний аграрний університет  
kypins@ukr.net*

## **ПРОЄКЦІЇ ГУМАНІТАРНОГО РОЗМІНУВАННЯ**

У світі є держави, які вже пережили воєнні конфлікти, відновила економіку, стали сильними та незалежними. Єдине, що нагадує про війну в цих країнах, це мінна небезпека. Наприклад, війна у Хорватії завершилася ще у 1995-му, із 25 відсотків території держави (13 тисяч км<sup>2</sup>), які були забруднені небезпечними предметами, на сьогодні не очищено 3 відсотка. Їх знешкоднують до 2026 року, тобто через 30 років після завершення війни.

Балканський досвід, і не тільки, дозволяє Україні оцінити масштаби майбутнього розмінування. За розрахунками провідних міжнародних гуманітарних організацій, діяльність яких спрямована на забезпечення безпечного майбутнього, Україна стала найзамінованішою країною у світі. Ми випередили такі держави, як Афганістан та Сирія, В'єтнам та Камбоджі.

За даними Європейської бізнес-асоціації, в Україні забруднено вибухонебезпечними предметами понад 30% країни (170 тисяч км<sup>2</sup>). За площею це Хорватія та Австрія разом, а скільки такої території буде після завершення війни, поки що сказати неможливо.

Гуманітарне розмінування, це глобальний проєкт, який визначає логіку повоєнного розвитку забруднених територій. Воно є обов'язковим етапом по створенню умов для відновлення соціальної та інженерної інфраструктури [1]. Уряд країни визнає важливість цього завдання: створено Міжнародний центр розмінування та розроблена Державна протимінна стратегія. Розглянемо таку політику у п'яти проєкціях:

1. Мінне картографування. Гуманітарне розмінування потребує алгоритму дій, які полягають у дослідженні території країни, виявленні ділянок з вибухонебезпечними предметами та нанесенні необхідної інформації на карти. По-перше, картографують чисті та заміновані ділянки, Далі маркують забруднені території на сумнівні, з імовірною присутністю вибухової речовини, потім забруднені, де вони точно виявлені та чисті.

Після цього визначають пріоритетність знешкодження [2]. На території та об'єкти, які визнані пріоритетними «заходять» сертифіковані компанії з розмінування. Для створення умов повернення людей та старту бізнес-активності, компанії починають свою діяльність із соціальної, логістичної та інженерної інфраструктури.

Зрозуміло, що економічне та інфраструктурне планування залежить від результатів якісного картографування. Після війни ця соціально значуща інформація стане публічною [3]. За оцінками експертів, наразі для розмінування, нараховане біля 40 тисяч км<sup>2</sup>, п'ята частина забруднених площ України. Йдеться річ про території, віддалені на 20+ км від лінії фронту або лінії зіткнення.

Існуючі підрахунки забруднених територій є досить умовними. Зауважимо, таких територій та замінованих площ, з урахуванням війни, що триває, стане ще більше. Потрібно враховувати і складності, які пов'язані з хаотичним мінуванням [4]. Скоріш всього, як це передбачено міжнародними протоколами, ворог точно не надасть для розмінування свої карти мінних полів. Крім того, величезну кількість мін встановлювали без карток.

2. Бюджетні та технологічні горизонти. Кардинально різняться експертні оцінки щодо фінансових витрат, необхідних для розмінування. На думку провідних економістів, з урахуванням усіх показників: вартості очищення квадратного метра; площі розмінування пріоритетних, сільськогосподарських угідь, загальна сума буде становитиме \$510 млрд. За оцінками Світового банку, станом кінець 2024 року вартість комплексу гуманітарного розмінування буде становити для України \$39,6 млрд. Міноборони України оцінили витрати у \$1,5 млрд. Мінекономіка вважає, що виділених у 2024 року 2 млрд грн вистачить на розчистку 200 000 га полів та сільських територій. Щодо експертів, їхні прогнози до термінів близькі – для розмінування 80 відсотків територій достатньо буде біля 10 років, за достатнього фінансування та наявності необхідного обладнання.

3. Оптимізація та масштабування системи навчання. Вітчизняна саперна школа вважається однією з найкращих у світі. Центр гуманітарного розмінування був створений ще у 2003-ому році на базі ДП «Укроборонсервіс». З 2010-го це Імплементований партнер Протимінної служби ООН (UNMAS).

Українські фахівці гуманітарного розмінування пройшли школу в Сомалі, Афганістані, Іраку, Лівії, вони здатні масштабувати систему навчання саперній справі. Враховуючи обставини сьогодення, ми маємо в разі збільшити кількість суб'єктів у галузі гуманітарного розмінування.

Зараз в Україні сертифіковане достатня кількість операторів протимінної діяльності. Процес сертифікації національного протимінного оператора триває, загалом до гуманітарного розмінування залучено більше трьох з половиною тисяч осіб, до кінця року їх буде на дві-три тисячі більше.

Розрахункове фінансування має три джерела: а) держбюджет; б) приватні інвестиції; в) міжнародні донори. Взагалі створення невеликої компанії у галузі гуманітарного розмінування, це дороге задоволення (первинні інвестиції становлять близько \$500 тисяч). Обладнання та обмундирування для 10 саперів тягне на \$100 000. Ціна гуманітарного розмінування не може бути низькою.

Важливо розуміти, що для приватних компаній та міжнародних структур гуманітарне розмінування, це переважно бізнес-поле. Справа в тому, що гуманітарне розмінування суттєво відрізняється від бойового чи оперативного, яким займаються державні структури. Сапери з Міноборони, СБУ та ДСНСУ орієнтуються на

упізнання вибухових речовин, з подальшим їхнім знешкодженням. Фокус же гуманітарного розмінування, це дослідження тисяч квадратних кілометрів, проте процес знешкодження не є в цьому напрямі ключовим. Підготовка кадрів для будь якого розмінування повинна забезпечувати вивчення: а) боєприпасів та вибухових речовин радянських часів; б) сучасних боєприпасів та вибухових речовин; в) боєприпасів, які були виготовлені у десятках різних країн світу.

4. Технологічні інновації. Гуманітарне розмінування відкрило в Україні колосальний ринок товарів та послуг. Річ про внутрішнє виробництво та імпорту саперного екіпірування, безпілотних механізованих машин, спеціальних БПЛА, техніки з броньованої та супутніх сервісних послуг. Україні потрібні критичні технології, насамперед, у частині точної ідентифікації вибухонебезпечних предметів. Потрібно це для забезпечення замкнутого циклу виробництва основних позицій по розмінуванню.

Застосування принципово нових боєприпасів в Україні вимагає створення відповідних протоколів (у світі немає досвіду, який можна використовувати), які підтверджені практикою технології. Найочікуваніші - галузь систем дистанційного сканування поверхні. На думку експертів, таке прискорить процес розмінування у десятки разів.

5. Безпечний формат життя за мінної загрози. Реалії, у яких потрібно навчитися безпечно існувати, це життя за постійної мінної загрози. Особливо важливе питання - забезпечення інформування основних цільових аудиторій щодо правил поведінки з вибухонебезпечними предметами. Згідно Закону України «Про протимінну діяльність в Україні» важливо налаштувати систему освіти та навчити для збереження життя та здоров'я громадян практичним навичкам. Потрібні тренери, експерти, які здатні доносити аудиторії про те, що і за яких умов протиставити мінній загрозі; правила безпеки на територіях, де ймовірно чи точно є вибухонебезпечні предмети.

Отже, не треба чекати на завершення війни, комунікацію по розмінуванню треба будувати вже сьогодні. Для мільйонів українців, мешканців територій, де не ведуться бойові дії мінна небезпека є актуальною. Швидко ліквідувати таку небезпеку неможливо, але зробити так, щоби на мінах перестали гинути наші люди разом ми зможемо.

#### Список використаної літератури

1. Ivanenko V. Technological load on the natural environment of the Mykolaiv region: problems, solution ways. Науково-практична конференція, присвячена Всесвітньому метеорологічному дню «На варті кліматичних дій» та Всесвітньому дню водних ресурсів «Вода для миру» (м.Київ, 22-23 березня 2024 р.). Київ, 2024. С. 146-148. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18868>.

2. Іваненко В. С., Курепін В. М. Реалізація заходів цивільного захисту у реформах місцевого самоврядування // Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції : матеріали X всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 25-27 жовтня 2023 року). Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 265-268. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/15758>.

3. Дідняк А. В. Міжнародний досвід визначення територій, що потребують підтримки регіонального розвитку // Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та особистості : тези доповідей за результатами тематичного «круглого столу», м. Миколаїв, 9 грудня 2022 р. Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 15-18. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12065>.

4. Курепін В. М., Курепін В. М. Безпека в умовах війни: виклики та загрози, шляхи вирішення. Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України : матеріали X всеукраїнської заочної науково-практичної конференції. Київ : УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024. С. 74-75. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17493>.