

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**

**III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

Збірник тез доповідей

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ
СКЛАДОВИХ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ І
ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ
ОСОБЛИВИХ ПРАВОВИХ РЕЖИМІВ:
ПОТОЧНИЙ СТАН ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ
«ТОМ 1»**

19 березня 2026 року

Актуальні проблеми діяльності складових сектору безпеки і оборони України в умовах особливих правових режимів: поточний стан та шляхи вирішення: тези III Міжнародної науково-практичної конференції (19 березня 2026 року). Харків: Вид-во НАНГУ, 2026. 596 с.

Видання містить тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми діяльності складових сектору безпеки і оборони України в умовах особливих правових режимів: поточний стан та шляхи вирішення», яка відбулась 19 березня 2026 року. Організатор конференції Національна академія Національної гвардії України.

*Рекомендовано до видання вченою радою
Національної академії Національної гвардії України (рішення №5 від 19.03.2026)*

© Національна академія Національної гвардії України, 2026

*III Міжнародна науково-практична конференція
Національної академії Національної гвардії України 19 березня 2026 р. (Том 1)*

відірватися. НАТівські настанови з тактики малих підрозділів аналогічно приділяють велику увагу діям на відкритій місцевості: кожен підрозділ повинен вміти діяти в двійках – один прикриває, інший рухається. Крім того, у західних арміях широко використовують димові боєприпаси і аерозолі для прикриття маневрів.

Загалом, ключ до успішного подолання відкритої ділянки – комбінування маскувannya, швидкості, вогневого й технологічного прикриття. Якщо вчасно подавити спостережні та вогневі засоби ворога і швидко перетнути небезпечну зону, противник втратить можливість завдати шкоди.

УДК 623.674

Кулаков О. В., кандидат технічних наук, доцент, провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії радіаційного, хімічного та біологічного захисту навчально-наукового Інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України (м. Черкаси);

Кустов М. В., доктор технічних наук, професор, начальник науково-дослідної лабораторії радіаційного, хімічного та біологічного захисту навчально-наукового Інституту інженерної та спеціальної підготовки Національного університету цивільного захисту України (м. Черкаси), полковник служби цивільного захисту

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПОШУКОВИХ НЕОДИМОВИХ МАГНІТІВ ДЛЯ ГУМАНІТАРНОГО ПІДВОДНОГО РОЗМІНУВАННЯ

Під гуманітарним підводним розмінуванням розуміють спеціалізовану діяльність з очищення водойм (річок, озер, морів) та прибережних зон від мін та інших боєприпасів під водою, що використовує технологічні рішення та водолазів, які навчаються сучасним методам знешкодження, для повернення безпеки людям та відновлення економічної діяльності.

Після російської збройної агресії проти України, що почалася 19 лютого 2014 року, й, особливо, після відкритого воєнного нападу 24 лютого 2022 року Україна стала найбільш замінованою країною світу. Після деокупації Київщини, Чернігівщини, Харківщини та Сумщини стало очевидно, що ці території є значно замінованими. Понад 137 тис. км² території України мають статус потенційно небезпечних. Враховуючі, що загальна площа водних об'єктів України становить близько 12074 км² (приблизно 2 % від загальної площі країни) частина замінованої території припадає на водні об'єкти.

Таким чином, гуманітарне підводне розмінування є актуальним державним завданням в умовах сьогодення. Існує проблема підвищення ефективності гуманітарного підводного розмінування. Для підвищення ефективності розмінування пропонується використання пошукових неодимових магнітів.

Магніт – тіло, що має власне магнітне поле. Розрізняють електромагніти та постійні магніти.

Для підводних робіт зазвичай використовуються спеціальні електромагніти. Вони мають бути герметичними і стійкими до впливу води.

Пошукові неодимові магніти з'явилися відносно недавно. Неодимові магніти розроблені в 1980-х роках незалежно один від одного компанією Sumitomo Special Metals (Японія) та компанією GM (General Motors, США). Перші комерційні неодимові магніти стали доступними для широкого вжитку в кінці 1990-х років. Неодимові магніти до останнього часу не знайшли широкого застосування для гуманітарного розмінування, оскільки таке їх використання може нести певні ризики для життя саперів. Використання пошукових неодимових магнітів доцільно у випадках, коли точно відомо про відсутність можливості детонації вибухонебезпечних предметів, що підіймаються.

Неодимові магніти виготовляються зі сплаву неодима, заліза й бору, мають хімічну формулу $Nd_2Fe_{14}B$. Неодимові магніти класифікуються за робочою температурою та магнітними властивостями. Робоча температура позначається літерою (літерами): N (Normal), M (Medium), H (High), SH (Super High), UH (Ultra High), EH (Extra High). Магнітні властивості позначаються цифрами від 35 до 52 (закодовано значення залишкової магнітної індукції, коерцитивної сили та магнітної енергії). Наприклад, N40 – неодимовий магніт, призначений для роботи в середовищі, де температура не перевищує $80^{\circ}C$, має залишкову магнітну індукцію $1250 \div 1280$ мТл, коерцитивну силу не менше 955 кА/м та магнітну енергію $302 \div 326$ кДж/м³. Неодимові магніти звичайно мають чотири види намагніченості: аксіальну, діаметральну, радіальну та багатополісну.

Під час розмінування досить часто зустрічаються вибухонебезпечні предмети у вигляді артилерійських снарядів (пострілів) малого (20-75 мм) та середнього (76–152 мм) калібрів. Серед найпоширеніших калібрів – 76 мм, 85 мм, 100 мм, 122 мм, 125 мм та 152/155 мм. Магнітні властивості боєприпасів залежать від матеріалів, з яких вони виготовлені. Наприклад, гільза унітарного 76 мм пострілу виготовлена або з неферомагнітного матеріалу латунь (вага 1,55 кг), або зі сталі (вага 1,41 кг). Звичайно можуть бути вилучені з води за допомогою неодимових магнітів з відповідними параметрами лише артилерійські снаряди (постріли), виготовлені з феромагнітних матеріалів.

Авторами побудовано математичну модель, що описує особливості підйому на поверхню води артилерійських снарядів (пострілів) за допомогою пошукових неодимових магнітів. На основі закону Біо-Савара-Лапласа отримано, що магнітна індукція зі збільшенням відстані r від полюсу неодимового магніту у формі диску радіусом R та намагніченого аксіальне буде змінюватися як функція $(R^3/(R^2+r^2)^{3/2})$. Чим більшим є параметр R неодимового магніту, тим повільніше зменшується магнітна індукція при віддаленні від його полюсу.

Встановлено, що еквівалентна повітряна відстань між полюсом неодимового магніту у формі диску, намагніченого аксіальне, та корпусом артилерійського снаряду (пострілу) залежить параболічне від діаметру магніту

для усіх досліджених типів артилерійських снарядів (пострілів) малого та середнього калібрів. При збільшенні калібру артилерійського снаряду (пострілу) при фіксованому значенні діаметру магніту еквівалентна повітряна відстань зменшується.

Зроблені конкретні рекомендації щодо вибору пошукового неодимового магніту для підйому на поверхню води артилерійських снарядів (пострілів) калібром 152 мм та 122 мм.

УДК 355.45

Кулешов О. В., старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки навчально-наукового інституту забезпечення державної безпеки Національної академії Національної гвардії України (м. Харків), підполковник

ЗАСТОСУВАННЯ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЙНИХ ДІЙ У ПРИФРОНТОВИХ РЕГІОНАХ

В умовах воєнного стану прифронтові регіони України характеризуються складною та динамічною оперативною обстановкою, підвищеним рівнем загроз безпеці, а також значними ризиками для життя і здоров'я цивільного населення. Постійні обстріли, диверсійно-розвідувальна діяльність противника, незаконний обіг зброї та переміщення осіб створюють передумови для дестабілізації обстановки на зазначених територіях. За таких умов особливої актуальності набуває питання здійснення стабілізаційних дій, спрямованих на відновлення та підтримання правопорядку, забезпечення безпеки громадян і створення умов для належного функціонування органів державної влади та військових адміністрацій.

Виконання стабілізаційних дій у прифронтових регіонах покладається, зокрема, на підрозділи Національної гвардії України, які відповідно до вимог чинного законодавства та визначених завдань залучаються до охорони громадського порядку, забезпечення дотримання режимних обмежень, участі в контрдиверсійних заходах, а також охорони важливих державних і військових об'єктів. Специфіка застосування підрозділів НГУ в прифронтових умовах полягає у поєднанні правоохоронних функцій із виконанням завдань службово-бойового характеру в умовах підвищеної небезпеки.

Стабілізаційні дії підрозділів НГУ охоплюють широкий спектр завдань, зокрема патрулювання населених пунктів, організацію та несення служби на блокпостах, контроль за дотриманням комендантської години, участь у фільтраційних заходах, перевірку транспортних засобів і осіб, а також забезпечення безпеки під час евакуації цивільного населення. Крім того, підрозділи НГУ можуть залучатися до реагування на надзвичайні події, локалізації правопорушень і недопущення панічних настроїв серед населення.