

ВІЙСЬКОВІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-2-78-56>

УДК 358.37

Коцюрuba В.І.

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

Окіпняк Д.А.

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

Окіпняк А.С.

Коледж Подільського державного аграрно-технічного університету

Філюнкін Є.В.

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАХОДІВ ЗІ ЗНИЖЕННЯ МОБІЛЬНОСТІ ПРОТИВНИКА ЗА ДОСВІДОМ НАТО

Анотація. Моніторинг відмінностей між різними видами та типами мінних полів згідно стандартів НАТО, що поділяються на захисні (protective) – мінні поля, що використовуються для захисту особового складу, обладнання, флангів та тилу від нападу супротивника або інших загроз; тактичні (tactical) – мінні поля, які безпосередньо впливають на маневр ворога таким чином даючи нашим підрозділам перевагу над супротивником; сковуючі (nuisance) – мінні поля, які наводять на сили супротивника страх та паніку, послаблюючи, затримуючи, руйнуючи, а іноді і знищуючи бойові порядки наступаючого противника; хибні (phony) – вводять ворога в оману щодо точного розташування справжніх мінних полів. Моніторинг відмінностей зробив можливість визначити основоположну, мету та основні способи улаштування та утримання мінних полів у відповідності до керівних документів країн-членів НАТО; дослідити основні заходи, що виконуються з метою контролю за мінно-вибуховими загородженнями; розглянути основні ефекти які досягаються за рахунок застосування мінних полів та принципові відмінності між улаштуванням захисних та тактичних перешкод.

Ключові слова: мінне поле, типи мін, бойові ефекти, Disrupt (зруйнувати, зірвати, розділити), Turn (повернути), Fix (затримати), Block (заблокувати).

Kotsyuruba Volodymyr

National Defense University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy

Okipnyak Dmytro

National Army Academy named after Hetman Petro Sahaidachnyi

Okipnyak Anatoliy

Podilsky State Agrarian and Technical University

Filyunkin Yehor

National Defense University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy

IMPLEMENTATION OF THE MEASURES TO COUNTERMOBILITY OF THE ENEMY BY NATO'S EXPERIENCE

Summary. In the article is conducted an analysis of the defining differences between types of minefields in accordance with NATO standards, including protective (minefields) used to protect personnel, equipment, flanks and rear from enemy attacks or other threats; tactical – minefields directly affect the enemy's maneuver, thus giving our units an edge over the enemy; nuisance – minefields that inflict fear and panic on the enemy's forces, weakening, holding back, destroying, and sometimes destroying the battlefields of an advancing enemy; phony – misleading the enemy about the exact location of the true minefields. The purpose and the main ways of arranging and maintaining minefields in accordance with NATO guidelines are identified. The differences between the arrangement of defensive and tactical obstacles are considered, namely that protective minefields are used to protect personnel, equipment, flanks and rear from enemy attacks or other threats. During tactical operations, protective minefields provide units with "close" defense and do not allow the enemy to maneuver or disrupt the combat orders of the defending unit. They exclude the possibility of the enemy winning by penetrating our battle positions. Unlike protective obstacles, tactical obstacles are used to attack the enemy directly, and are used to influence his maneuver, and they give the defense units a significant advantage over the attacker. Tactical minefields can be used alone or in conjunction with other types of tactical obstacles. They shackle the enemy, preventing him from maneuvering, destroying his combat routines, interfering with his control, reducing his ability to carry out attacking operations. The basic measures, which are carried out with the purpose of control over the mine-explosive barriers of different kinds, are investigated and determined. The main effects are achieved through the use of minefields: Disrupt – to disrupt the enemy's combat order, Turn – to change the direction of its attack, Fix – to hold and Block – to block it. Each effect has a specific effect on the enemy's ability to maneuver, focus and strengthen. These effects also increase the enemy's vulnerability to the fire of the defending forces.

Keywords: minefield, mine types, combat effects, Disrupt, Turn, Fix, Block.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що успіх в операціях (бойових діях) досягається спільними зусиллями усіх родів військ при їх всебічному забезпеченні. Досвід ведення бойових дій, в зоні ООС, постійно вказує на те, що одним з ефективних засобів у боротьбі із противником є інженерні загородження. За характером дії на противника вони можуть бути: мінно-вибухові; невибухові; електризовані; водні; комбіновані. При виконанні бойових та спеціальних заходів серед завдань інженерного забезпечення мінно-вибухові загородження (мінні поля) посідають особливе місце. Для їх влаштування застосовуються різноманітні засоби та способи. Мінні поля можуть бути протитанкові та протипіхотні для ураження техніки та піхоти противника інженерними боєприпасами. За допомогою них можна захищати та посилювати власні підрозділи, прикривати фланги, направляти противника у вигідному для наших підрозділів напрямку тим самим сковуючи його дії та врешті знищуючи його.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Результати аналізу наукових праць та досліджень щодо теоретико-методичних основ в галузі інженерного забезпечення бойових дій підрозділів, зокрема влаштування і утримання загороджень та створення руйнувань було розглянуто у публікаціях І. Ментуса, О. Воровича, О. Митрофанова, Н. Андріянова, та ін. На сьогоднішній день завдання керівництва держави визначені законодавством та стратегічними документами щодо імплементації стандартів НАТО які передбачають виконання різного роду завдань та заходів з метою розвитку Збройних сил України підтверджують необхідність підвищення ефективності виконання завдань інженерного забезпечення бойових дій, в тому числі заходів зі зниження мобільності противника.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Варто зауважити, що вищезгадані науковці не ставили перед собою за ціль моніторингу саме основних типів мінних полів за стандартами НАТО та ефектів які досягаються за рахунок їхнього застосування.

Мета статті. Метою статті є висвітлення основних типів мінних полів за стандартами НАТО та заходи з планування та утримання мінних полів.

Виклад основного матеріалу. Матеріали здійсненого обстеження керівних документів НАТО дозволяють згрупувати чотири загальні типи мінних полів: захисні (protective) – мінні поля, що використовуються для захисту особового складу, обладнання, флангів та тилу від нападу супротивника або інших загроз; тактичні (tactical) – мінні поля безпосередньо впливають на маневр ворога таким чином даючи нашим підрозділам перевагу над супротивником; сковуючі (nuisance) – мінні поля, які наводять на сили супротивника страх та паніку, послаблюючи, затримуючи, руйнуючи, а іноді і знищуючи бойові порядки наступаючого супротивника; хибні (phony) – вводять ворога в оману щодо точного розташування справжніх мінних полів [1, с 117]. Вони змушують супротивника ставити під сумнів його рішення на операцію, він може розпочати подолання хибних мінних полів тим самим

даремно використовуючи наявні активи. Фальшиві мінні поля можна використовувати разом з іншими мінними полями, але їх слід використовувати лише після того, як ворог усвідомив, що територія замінована. Кожен тип мінних полів визначається їхньою чіткою ціллю в бою. Тому мінні поля використовуються по-різному, вони служать для спрямування ворога в тому напрямку, який необхідний для підтримання загальної концепції операції [2, с. 34].

Захисні мінні поля використовуються для захисту особового складу, обладнання, флангів та тилу від нападів ворогів або інших загроз. (Інші загрози включають в себе спектр від ворожих розвідувальних дій до проведення диверсійних дій пов'язаних з крадіжкою запасів, обладнання та знищення особового складу). Під час проведення тактичних операцій захисні мінні поля забезпечують підрозділи «близьким» захистом і не дають можливості ворогу маневрувати або порушувати бойові порядки підрозділу який обороняється. Вони виключають можливість супротивника перемогти шляхом проникнення на наші бойові позиції. Захисні мінні поля зазвичай застосовуються та розміщуються на рівні малого підрозділу (Відділення (секція), взвод або рота). Повноваження щодо планування, розміщення та утримання захисних мінних полів, як правило, покладається на командира підрозділу який обороняється (відділення (секція), взвод або рота). У деяких випадках, таких як поспішна оборона, коли захисні мінні поля розміщуються за короткий період часу, підрозділи які обороняються використовують міни з їх основного боєзапасу або ж використовуючи місцеві засоби [3, с. 189]. Важливим аспектом утримання захисних мінних полів є вимога зняти їх, перш ніж підрозділ має покинути територію. Особливістю є те, що часто підрозділи забувають це робити і цей процес важко контролювати, оскільки мінні поля розміщуються на рівні малого підрозділу. Коли підрозділ змінює своє місце розташування на сусіднє, захисні мінні поля знімаються та переміщуються до іншого місця розташування підрозділу. Децентралізоване розміщення захисних перешкод ускладнює узагальнення звітів та формулярів, що ускладнює облік мінних полів.

У взаємодії із захисним вогнем, захисні мінні поля забезпечують того, хто обороняється, захистом під час контратак супротивника. Захисні мінні поля служать двом цілям. По-перше, вони не дають супротивнику стрімко напасти, що надає переваги тому хто обороняється в часі та дає можливість перегрупуватись або ж, за потреби, зайняти іншу бойову позицію. По-друге, вони утруднюють ворожу атаку, що полегшує його знищення.

Піхота, що наступає в ближньому бою є найбільшою бойовою загрозою підрозділу, що обороняється. Захисні мінні поля в такому випадку будуть складатись переважно з протипіхотних мін, які обмежують напад ворожої піхоти адже вона не матиме змоги захиститись у броньованій техніці.

З іншого боку броньована техніка створює загрозу під час для захисту піхоти на танкодоступних напрямках. Захисні мінні поля в цьому випадку мають складатись переважно з протитанкових мін, що зменшують здатність супротивника атакувати на техніці.

Ні протипіхотні ні протитанкові міни не використовуються окремо. Переважна більшість захисних мінних полів є змішаною, та створюється в залежності від ситуації та місцевості. Це може бути лише кілька мін перед взводом, або це може бути стандартне шаблонне мінне поле навколо підрозділу. Захисні мінні поля застосовуються як у керованому так і некерованому режимі, і вони класифікуються як поспішні або навмисні (заздалегідь встановлені) [4, с. 89].

Тактичні мінні поля використовуються для безпосереднього ураження противника, та застосовуються з метою впливу на його маневр, вони надають підрозділам які обороняються суттєвих переваг над тими, що нападають. Тактичні мінні поля можуть використовуватися самі по собі або разом з іншими типами тактичних перешкод. Вони сковують противника, не даючи йому здійснювати маневр, руйнуючи його бойові порядки, втручаючись у його управління, знижуючи його здатність до проведення атакуючих дій. Як результат – противник передчасно розгортається в бойові порядки, витрачає власні ресурси, втрачає здатність захищатися та рухається у вигідному, для того хто обороняється, напрямку.

Тактичні мінні поля дають можливість командирів провести контр-атакуючі дії. Вони є засобом командира для відновлення та утримання ініціативи в бою. У поєднанні з вогневими засобами тактичні перешкоди змушують противника діяти за планом військ які обороняються.

Тактичні мінні поля можуть розташовуватися під час наступальних операцій, щоб захистити відкриті фланги, ізолювати територію ведення бойових дій, запобігти можливій контр-атаці супротивника та відрізати від нього засоби постачання. Тактичні та захисні перешкоди мають різні цілі щодо здійснення маневру супротивником. Ця різниця змушує їх мати певне відносне місце на полі бою. Тактичні перешкоди призначені для атаки ворожих підрозділів, його маневру і розміщуються на полі битви, де ворог здійснює марш, перебуває в бойові порядки та атакує. Захисні перешкоди використовуються для захисту підрозділу від остаточного нападу ворога на позиції. Захисні перешкоди найближчі до оборонних позицій і пов'язані із стрілецькими вогневими засобами підрозділу, який обороняється [5, с. 64].

Сковуючі мінні поля – це різновид тактичних мінних полів. Вони застосовуються для утримання противника в постійній напрузі, руйнування його бойового порядку, стримування, а інколи знищення сил противника, що наступає. Встановлені сковуючі поля не потребують прикриття шляхом спостереження або веденням вогню прямою наводкою. Вони бувають різні за розмірами і формою, можуть виглядати як одна група мін або декілька замінованих ділянок. Ці поля можуть застосовуватися для підсилення існуючих загороджень, вони швидко встановлюються на головних шляхах руху противника. На сковуючих полях можуть використовуватися як звичайні міни, так і міни, що дистанційно встановлюються.

Хибні мінні поля – це ділянки місцевості, змінені так, щоб вони виглядали, як справжні мінні поля з метою введення противника в оману. Вони мають дві основні функції: перша – дезорієнтувати противника і примусити його влаштувати

проходи, друга – примусити тих хто наступає марно витрачати свої засоби для розмінування мін, яких там немає. Успіх хибних мінних полів залежить від психологічного стану противника. Обман буде мати успіх, якщо противник усвідомлює небезпеку від застосування міни через отримання втрат на мінах. Тому хибні мінні поля застосовуються в поєднанні зі справжніми мінними полями і рідко використовуються окремо. Хибні мінні поля можуть створювати значний ефект у зв'язку з малими затратами часу, праці і матеріалу для їх влаштування. Такі поля можуть застосовуватися для збільшення протяжності і глибини справжніх мінних полів, коли не вистачає мінно-вибухових засобів і часу на їх встановлення. Вони можуть використовуватися для приховування пустих місць у справжньому мінному полі.

Тактичні поля плануються, розміщуються з врахуванням системи вогневого ураження противника з метою отримання чотирих результатів – порушити бойовий порядок противника, змінити напрямок його наступу, затримати та блокувати його. Кожний ефект має специфічний вплив на здатність противника маневрувати, зосереджуватися і укріплюватися. Ці ефекти також підвищують вразливість противника перед вогнем підрозділу, що обороняються. Вони підтримують спосіб маневру своїх сил, маніпулюючи противником так, що це є критичним для планів його командування. Схема мінного поля є засобом, за допомогою якого підрозділ, що встановлює його, може змінювати ширину і глибину мінного поля, його щільність і способи встановлення мін, застосування пристроїв, що унеможливають зняття мін, влаштування несиметричної зовнішньої мінної смуги. Зміна цих параметрів є головною у принципах застосування тактичного мінного поля.

Характеристики мінного поля, які використовуються для підвищення його ефективності та можуть бути оперативно змінені.

Протяжність мінного поля – це розмір поля, який визначає, скільком військовим формуванням противника можна завдати шкоди [6, с. 116]. Протяжність поля базується на бажаному ефекті загородження (руйнування, повертання, затримання або блокування) і кількості підрозділів противника на рівні роти, що будуть наступати на тих, хто обороняється. Кількість сил противника залежить від роду сухопутних військ (танкові війська, механізовані або піхотні підрозділи) і способу, яким противник веде бій. Для підрозділів з бронетанковою технікою протяжність мінного поля базується на здійсненні атаки звичайної роти по фронту шириною в 500 метрів (від 13 до 18 бойових машин). Для піхоти – 150 метрів. Протяжність поля може змінюватися і потребує вивчення сил противника та місцевості. Групи одиночних мінних полів застосовуються для створення більшої протяжності загороджень для батальйону і більших формувань. Наприклад, батальйон, який налічує від 52 до 72 бойових машин, має ширину наступу по фронту 1500 метрів і потребує більше мінних полів.

Глибина мінного поля вибирається в залежності від кількості засобів розмінування, які будуть потрібні противнику для пророблення проходу в даному мінному полі. Норма має починатися від 100 метрів і збільшуватися вглиб.

Щільність мінного поля – це кількість мін у полі. Встановлення мін у ґрунт може бути лінійним чи квадратним способами:

лінійна щільність – середня кількість мін на смузі через 1 метр на всю глибину поля;

щільність встановлення квадратним способом – це кількість мін на квадратний метр буде на полі;

Типи мін у мінному полі – цей параметр включає ефективне використання різних типів мін у залежності від озброєння противника. При використанні мін, що повністю знищують засоби противника, ефективність мінного поля зростає. Протитанкові міни з елементами, що унеможливають їх зняття, застосовуються там, де противник збирається застосувати засоби ручного розмінування.

Якщо противником діє на броньованій техніці, основою тактичних загороджень будуть переважно протитанкові міни. Протирусичні міни (M15 з підривною M603) мають нижчу можливість ураження, ніж міни повного ураження (M21 і M15 з підривною M624). Співвідношення мін повного ураження і протирусичних мін у мінному полі залежить від необхідного ураження. Вважається, що мінне поле з протирусичних мін недостатньо впливає на маневри противника.

Протипіхотні міни на тактичному мінному полі будуть встановлені у випадку наявності у противника засобів для розмінування, а саме у випадку використання механічних або вибухових засобів.

Можливість зіткнення визначається випадковістю (у відсотках), коли транспортний засіб, який їде крізь мінне поле, потрапить на міну. Можливість зіткнення базується на щільності встановлення мін, типах мін і типах транспортних засобів противника. Чим більше щільність мінного поля, тим вища можливість зустрічі техніки з міною. Можливість зустрічі також залежить від підривної міни. Чим менше ширина або гусениця транспорту, тим менш ймовірно, що він зустріне з міною.

Несиметрична зовнішня смуга – це смуга або численні смуги мін, які встановлюються в на-

прямку до противника з першого ряду. Смуга застосовується з метою змінити звичайну форму мінного поля. Вона використовується для того, щоб ввести в оману противника щодо точного контуру мінного поля, особливо його переднього краю, додає невідому кількість мін до поля, що ускладнює для противника прийняття рішення: проробляти прохід через поле чи обійти його, тим самим може призвести до збільшення загальної кількості втрат на мінному полі.

Застосування різноманітних схем мінного поля для досягнення бажаного ефекту дає можливість якнайкраще досягти ефектів руйнування, затримки, повороту і блокування. Кожний ефект тактичного загородження має особливий коефіцієнт підбору ресурсів. Ця величина в цифрах допомагає визначити обсяг ефекту лінійного загородження для досягнення бажаного результату. Коефіцієнт ресурсу помножується на ширину шляхів підходу або смуги для маневру для отримання у повному обсязі потрібного ефекту лінійної перешкоди. Ефект лінійної перешкоди потім ділиться на норму протяжності мінного поля для особливого ефекту (округлену), щоб отримати число індивідуальних полів, необхідних у цій групі загороджень.

Висновки і пропозиції. Таким чином улаштовуючи мінні поля військові інженери значною мірою знижують мобільність сил та засобів противника та сприяють зменшенню уразливості своїх військ (як від засобів ураження противника так і від інших негативних впливів). Мінні поля блоку НАТО можуть складатися з будь-яких мін. Вони застосовуються для створення зон ураження при здійсненні пересування противника; примушення противника розділити свої сили; перешкоджання командуванню противника в управлінні військами; завдання втрат особовому складу і техніці противника; використання можливостей інших систем озброєння шляхом затримки сил противника в зоні бойових дій; захисту своїх військ від маневрів і раптової атаки противника.

Список літератури:

1. Frank J.J. Manuals Combined: EOD, UXO, IED, demolition materials, land mine warfare, mine/countermine operations and physical security of arms, ammunition, and explosives. 2018. P. 117–118.
2. Field Manual. United States. Department of the Army. U.S. Government Printing Office, 1989. 34 p.
3. Kirkham J. Combat Leader's Field Guide: 14th Edition. Stackpole Books, 2015. 468 p.
4. Defence Science Journal. Research and Development Organisation, Defence Science Laboratory. 2001. 204 p.
5. Joint Doctrine for Barriers, Obstacles, and Mine Warfare. Joint Chiefs of Staff, 2009. 316 p.
6. Івасюк М.О., Нешчадин О.В., Окіпняк Д.А., Фтемов Ю.О., Колос Р.Л., Павлючик В.П., Сакович Л.М. Інженерне забезпечення бою в сучасних операціях : Навчальний посібник. Львів : НАСВ, 2017. 319 с.

References:

1. Frank, J.J. (2018). Manuals Combined: EOD, UXO, IED, demolition materials, land mine warfare, mine/countermine operations and physical security of arms, ammunition, and explosives. P. 117–118.
2. Field Manual. United States (1989). Department of the Army. U.S. Government Printing Office, 34 p.
3. Kirkham, J. (2015). Combat Leader's Field Guide: 14th Edition. Stackpole Books, 468 p.
4. Research and Development Organisation (2001). Defence Science Laboratory. Defence Science Journal, 204 p.
5. Joint Doctrine for Barriers, Obstacles, and Mine Warfare (2009). Joint Chiefs of Staff, 316 p.
6. Ivasyuk, M.O., Neshchadin, O.V., & Okipnyak, D.A. (2017). Inzhenerne zabezpechennya v suchasnykh operatsiyakh [Engineering in modern operations]. L'viv: NASV.