

УДК 004.9

О.В. Стаховський

Факультет військової підготовки НТУ «ХПІ», Харків

ВИРІШЕННЯ ТАНКОВИМИ (МЕХАНІЗОВАНИМИ) ПІДРОЗДІЛАМИ ЗАДАЧІ ВВЕДЕННЯ ПРОТИВНИКА В ОМАНУ

Проведено аналіз існуючих засобів, за якими танкові (механізовані) підрозділи вирішують задачу введення противника в оману. Визначено, що для підвищення тактичної самостійності ці підрозділи потребують оснащення індивідуальними засобами створення макетів.

Ключові слова: танкові (механізовані) підрозділи, макет, імітація техніки.

Вступ

Серед основних принципів загальновійськового бою є раптовість дій, застосування воєнних хитрощів (введення противника в оману) та надійний захист військ. Раптовість дій досягається, в тому числі, за рахунок майстерного здійснювання заходів щодо маскуванню і протидії розвідці противника. Військова хитрість полягає у введенні противника в оману щодо дійсного стану і дій військ. Введення противника в оману досягається проведенням комплексу заходів щодо нав'язування йому хибного уявлення про склад, положення підрозділів і об'єктів, які не відповідають дійсним. Способи введення противника в оману залежать від обстановки, яка складалася, бойового завдання, яке було поставлено, ступеня готовності підрозділів до рішучих і нешаблонних дій в умовах суворого маскуванню, а також від стану погоди, пори року і часу доби. Обманні дії повинні бути простими за замислом і виконанням, організовуватися приховано, проводитися переконливо і своєчасно.

Одним із способів введення противника в оману є імітація, яка полягає в створенні хибних позицій і районів розташування військ шляхом зведення хибних споруд, застосування макетів техніки та інших інженерних засобів. На танкову роту в опорному пункті для показу замаскованої техніки будуються 3-5 хибних окопів в залежності від залісненості місцевості, що забезпечує показ 30 – 50% штатної техніки. В умовах пустельно-степової місцевості для виконання цієї задачі доцільно імітувати до 80% техніки танкового підрозділу. Також, під час тривалих стоянок техніки та озброєння на відкритих ділянках доріг доцільно здійснювати імітацію техніки. Виникає питання щодо забезпечення механізованих (танкових) підрозділів засобами для самостійного вирішення цієї інженерної задачі.

З метою збільшення самостійності при веденні загальновійськового бою механізованому (танковому) батальйону можуть надавати артилерійський дивізіон або батарея, підрозділ протитанкових засобів, зенітний підрозділ, а також підрозділи інженер-

них військ і військ радіаційного, хімічного і біологічного захисту. Розглянемо можливості підрозділів інженерного забезпечення, що входять до штату батальйону, або які можуть бути приданими, щодо здійснювання заходів маскуванню та введення противника в оману.

Основний розділ

До штату танкового (механізованого) батальйону входить інженерно-саперний взвод, що має наступні засоби інженерного озброєння: заряди розмінування УР-83П – 2 комплекти; індукційні та радіохвильові міношукачі ІМП-2 (РВМ-2М) - 6 одиниць; комплекти розмінування КР-И – 2 комплекти; мотопомпи МП “Урал-2” – 2 одиниці; машина ПЗМ-2 – 1 одиниця. За своїм технічним оснащенням взвод дозволяє вирішувати наступні завдання інженерного забезпечення:

- ведення інженерної розвідки противника, місцевості та об'єктів;
- фортифікаційного обладнання районів (позицій);
- улаштування і утримання інженерних загороджень, здійснення руйнувань;
- забезпечення подолання військами загороджень і перешкод;
- розмінування місцевості та об'єктів.

За своїми можливостями інженерно-саперний взвод здійснює пророблення за 1 годину двох проходів в мінних полях противника за допомогою УР-83П; пророблення за 3...4 години вручну 2 проходів в мінних полях (МП) противника (глибина МП – 100 м); перевірку за 10...12 год. місцевості площею 2...3 км² на наявність вибухонебезпечних предметів; заготовлення за 10...12 год. 40...60 м³ круглого лісу; відривання за 1 годину 120...150 пог. м траншей або 1 котловану під споруду, укриття для техніки.

З аналізу технічного оснащення інженерно-саперного взводу можливо зробити висновок, що у разі залучення цього підрозділу до виконання задач маскуванню, створення хибних цілей та оманливих позицій, виконання цих задач буде здійснюватися застарілими способами. Наприклад, у разі завчасної

підготовки оборони, в хибних районах і на позиціях цей підрозділ може влаштовувати макети з ґрунту (рис. 1) або снігу [1]. На облаштування макету потрібно витратити 30...35 чол.-год, при цьому макет здійснюватиме відображення танку лише у видимому діапазоні. Це дозволяє сучасним засобам розвідки з високої ймовірністю виявити хибну мішень. Сучасними засобами маскування техніки у інфрачервоному та радіохвильовому діапазонах цей підрозділ не забезпечений. Тому, маскування можливо лише з використанням наявної рослинності або ґрунту, що є низько ефективним та малопродуктивним.



Рис. 1. Макет танка із ґрунту у хибному окопі [1]

Для імітації замаскованої техніки в окопі інженерно-саперний взвод може зводити хибний окоп, за допомогою стійок-підпор над ним влаштовують маску-перекриття з покриття табельного маскувального комплекту. При імітації замаскованої техніки поза окопом (рис. 2) додатково влаштовують простий каркас з жердин (брусів) макету техніки, над яким розгортають маску-перекриття. Для відображення

техніки у інфрачервоному та радіолокаційному діапазонах потребує застосування радіолокаційних відбивачів та теплових імітаторів, які відсутні у цьому взводі. На устрій макету необхідно 10 чол.-год, що не дозволяє оперативно виконати цю задачу для відображення району розташування батальйону. У цьому випадку необхідно облаштування близько 10 одиниць техніки (біля 30 % техніки батальйону), на що необхідно витратити 100 чол.-год.

За рішенням командира бригади танковому (механізованому) батальйону можуть надавати підрозділи інженерних військ зі складу групи інженерного забезпечення. Група інженерного забезпечення призначена для ведення інженерної розвідки противника, місцевості та об'єктів; фортифікаційного обладнання районів (позицій); улаштування і утримання інженерних загороджень, здійснення руйнувань; забезпечення подолання військами загороджень і перешкод; підготовка і утримання шляхів руху військ; розмінування місцевості та об'єктів; виконання інженерних заходів з маскування та захисту військ і об'єктів; добування і очищення води та обладнання пунктів водопостачання. Виконання інженерних заходів з маскування та захисту військ і об'єктів зі складу цієї групи здійснює інженерно-маскувальне відділення, що входить до інженерно-технічного взводу інженерно-технічної роти. На озброєнні цього відділення знаходиться 16 комплектів МКТ, що дозволяє за 8 годин силами відділення у складі 8 осіб установити 16 макетів БТР (БМП).

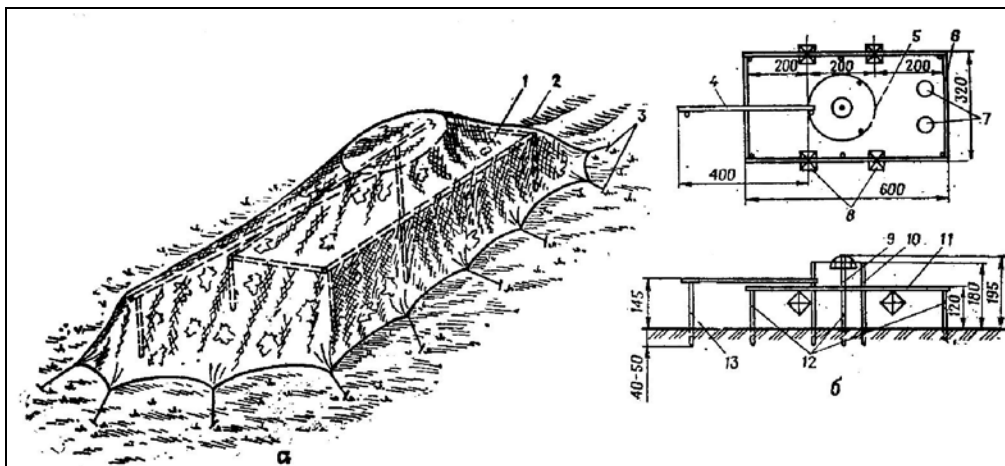


Рис. 2. Імітація замаскованої техніки поза окопом (укриття) для оптичних, радіолокаційних і теплових засобів розвідки: а – загальний вигляд; б – спрощений каркас макету танка; 1 – маскувальне покриття; 2 – імітація слідів танка; 3 – кілля; 4 – макету стовбура гармати; 5 – каркас башти; 6 і 11 – жердини; 7 – теплові імітатори; 8 – радіолокаційні відбивачі; 9, 10, 12, 13 – стійки-підпорки [1]

Тобто, за умови імітації 40 % відсотків техніки підрозділу за рахунок наявної кількості макетів цього відділення досягається відтворення району розташування механізованого батальйону у лісо-степовій місцевості. А для імітації техніки підрозділу на пустельній місцевості, де потребує відображення 80 % техніки підрозділу, цією кількістю ма-

кетів можливо імітація техніки не більше, ніж двох механізованих рот. Таким чином, з урахуванням лише чисельності бойових машин танкових (механізованих) підрозділів, що входять до складу бригади, отримуємо, що інженерно-маскувальне відділення маже здійснити імітацію не більше, ніж 10 % з цих машин. Такий низьких відсоток кількості бойових

машин, які імітуються, призводить до суттєвого зниження ефективності заходів щодо введення противника в оману. Цьому також сприяє відносно великий час на розгортання макетів. А засобами для імітування танків, сучасними засобами маскувannya техніки у інфрачервоному та радіохвильовому діапазонах взагалі це відділення не забезпечено.

На рівні армійського корпусу виконання інженерних заходів з маскувannya та захисту військ і об'єктів здійснюється інженерно-маскувальною ротою, що входить до складу інженерно-технічного батальйону інженерного полку. Технічне оснащення інженерно-маскувального взводу дозволяє за 10...12 год. спільно з механізованою ротою обладнати хибний батальйонний район оборони чи хибний пункт управління армійського корпусу. Імітація техніки в хибному районі не здійснюється, що спрощує його розпізнання, а залучення механізованої роти послаблює бойову готовність цього підрозділу.

Таким чином, збільшення самостійності танкових (механізованих) підрозділів при веденні загальновійськового бою у виконанні заходів маскувannya та введення противника в оману за рахунок придачі підрозділів інженерних військ не може бути забезпечене у повному обсязі.

Для імітування танка типу Т-72 виробником "Минотор-сервис" запропоновано окремий виріб (рис. 3), який здійснює імітацію танка в оптичному, тепловому і радіолокаційні діапазоні. У транспортному положенні виріб зовні не відрізняється від стандартного автомобільного причепа-фургона, та має вагу 3,5 т. Макет має деформуюче фарбування і пристрій теплової імітації.



Рис. 3. Імітаційний макет танку Т-72 розробки "Минотор-сервис"

При переведенні макету з транспортного положення в бойове борти причепа розкладаються, а на-

вісні деталі кріпляться на причіп. Процес перетворення фургона в танк здійснюється розрахунком з трьох осіб за 20 хвилин, зворотний – півгодини.

Такий варіант виконання хибної цілі не є доцільним для самостійного застосування танковими (механізованими) підрозділами, бо потребує засобів буксирування причепів та обслуги. Хоча у разі можливості буксирування макету у розгорнутому вигляді за таким варіантом виникає змога з більшою вірогідністю ввести противника в оману.

Комплексний аналіз шляхів вирішення питання введення противника в оману та протидії високоточної зброї здійснено в роботі [2]. Наприклад, розглянуто випадок успішного введення противника в оману під час Великої Вітчизняної війни (імітування зосередження танкових підрозділів в районі Суджі на Курській дузі). Проведення цього заходу здійснювалося з безпосереднім залученням мотострілецьких та танкових підрозділів, які вдень пересувалися в хибний район зосередження, підіймаючи пил. Ці дії супроводжувалися інтенсивним радіообміном. Здійснювалася розгрузка макетів танків на залізничній станції. Пересування у зворотному напрямку здійснювалося у нічний час. З наведеного прикладу можливо зробити висновок, що успіх було досягнуто умілим використанням макетів та залученням танкових підрозділів для відображення сигнатури дій підрозділів.

Аналіз закордонного досвіду також свідчить про те, що задача створення хибних цілей повинна вирішуватися підрозділами самостійно. Так, до складу американського дивізіону ЗРК "Петріот" входить секція обслуговування хибних цілей. Кожна батарея повинна готувати декілька позицій з макетами, що знаходяться на відстані до 3 км [3].

Обладнання для створення хибних цілей повинно бути легким та зручним для транспортування. Це дозволяє створювати хибні позиції у разі переміщення підрозділу на іншу позицію шляхом розміщення макетів з елементами маскувannya на місці попереднього розташування. Для збільшення відповідності хибних позицій реальним включають радіоелектронні випромінювачі. Макети ОВТ виготовляють з синтетичного матеріалу, які покривають металізованою краскою і забезпечують термовипромінювачами, що імітують роботу двигуна, нагрівання металу на сонці та інше.

До сучасних засобів створення хибних цілей відносяться пневматичні макети, які можуть виконуватися на каркасній основі з забезпеченням її герметизації, або об'ємними негерметичними у вигляді оболонки, що надувається електричною установкою вентилятора. Для відтворення сигнатури ОВТ у інфрачервоному діапазоні ці макети споряджають джерелами теплого випромінювання (наприклад, спеціальні безполуменеві генератори каталітичного типу або електричні нагрівачі). Макети, що надуваються, мають в 2-3 рази меншу масу порівняно з герметичними при однакових з ними лінійних розмірах. Це дозволяє

виготовляти легкі переносні макети реальних зразків великогабаритної техніки і скорочує час їх згортання і розгортання. Крім того, ці макети, на відміну від герметичних, при пошкодженні їх поверхні зберігають форми імітованих об'єктів за умови, що площа пробоїн не перевищує 25 см². Можливість ремонту макетів, що надуваються, в польових умовах також є їх перевагою перед герметичними макетами. Тому, для самостійного устрою танковими підрозділами хибних цілей доцільно застосовувати макети, що надуваються, у зв'язку зі зручністю їх транспортування і бойового застосування [4, 5].

Типове значення питомої електричної потужності, що споживає вентилятор на кожному оболонку, не перевищує 40 Вт/м³. Так, наприклад, для підтримки в надутому стані макетів танків і БМП – достатньо 0,5 кВт. Враховуючи те, що для імітації теплової сигнатури об'єкту необхідно додатково мати в розпорядженні енергетичний резерв біля 1 кВт, сумарна потужність, що споживається одним макетом, може досягати 2 кВт. Враховуючи наявне енергозабезпечення ОВТ [6, 7], доцільно забезпечити його пристосування до енергозабезпечення макетів.

Існує багато виробників, що пропонують різноманітні конструкції макетів. Наприклад, "Росвооружение" пропонує пневматичний макет бойової машини БМП-2 (рис. 4).



Рис. 4. Вигляд макету БМП-2, що пропонується фірмою "Росвооружение"

Розгортання макету здійснюють 4 особи, повний час встановлювання макету складає від 20 хв. до 4 годин в залежності від потужності нагнітача. Застосування потужних танкових установок надування дозволить суттєво зменшити час розгортання макетів. Передбачається, що перевезення цього макету здійснюватиметься на автомобілі ЗІЛ-131. Для

самостійного його застосування механізованими підрозділами необхідно передбачити транспортування подібних макетів на БМП та зменшити кількість осіб, що необхідно залучати до розгортання (найбільш оптимально забезпечити автоматичне розгортання).

Висновки

Потребує вирішення питання підвищення самостійності танкових (механізованих) підрозділів у вирішенні задачі щодо введення противника в оману за рахунок імітації техніки. Це питання повинно вирішуватися шляхом передбачення можливості транспортування макетів на броньованому об'єкті та використання струменя відпрацьованих газів силових установок бронетехніки для надування макетів та імітування сигнатури у тепловому діапазоні.

Список літератури

1. *Инженерное обеспечение действий частей и подразделений инженерных войск. (Нормативный документ Министерства обороны. Наставление).* – М.: Воениздат: МО СССР, 1984. – Ч. 4. – 205 с.
2. *Кренив Г.А. Асимметричный ответ высокоточному оружию.* – М.: Специздат, 1989. – 548 с. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://www.sinor.ru/~bukren11/asimm_otvet1.htm.
3. *Мартиненко В.О. Инженерное обеспечение танковых подразделений. Методика расчетов задач: [навч.-метод. посібн.] / В.О. Мартиненко.* – Х.: ХИТВ, 2002. – 42 с.
4. *Наставление по обеспечению боевых действий Сухопутных войск. Инженерное обеспечение действий частей и подразделений инженерных войск. (Нормативный документ Министерства обороны. Наставление).* – М.: Воениздат: МО СССР, 1984. – Ч. 4. – 205 с.
5. *Александрова І.С. Танкобудування України в контексті світового розвитку / І.С. Александрова, Л.М. Бесов // Наука та наукознавство.* – 2002. – № 1. – С. 138-143.
6. *Объект 434. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. (Нормативный документ Министерства обороны. Техническое описание).* – М.: Воениздат: МО СССР, 1986. – Кн. 2. – 766 с.
7. *Балдин В.А. Теория и конструкция танка: учебник / В.А. Балдин.* – М.: Изд. воен. акад. БТВ, 1975. – 473, с.

Надійшла до редколегії 15.06.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Х.В. Раковський, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

РЕШЕНИЕ ТАНКОВЫМИ (МЕХАНИЗИРОВАННЫМИ) ПОДРАЗДЕЛАМИ ЗАДАЧИ ВВЕДЕНИЯ ПРОТИВНИКА В ЗАБЛУЖДЕНИЕ

О.В. Стаховский

Проведен анализ существующих средств, за которыми танковые (механизированные) подразделения решают задачу введения противника в заблуждение. Определено, что для повышения тактической самостоятельности эти подразделения нуждаются в оснащении индивидуальными средствами создания макетов.

Ключевые слова: танковые (механизированные) подразделения, макет, имитация техники.

DECISION OF TASK OF MISLEADING AN OPPONENT TANK (MECHANIZED) SUBSECTIONS

O.V. Stakhovskiy

The analysis of existent facilities after which tank (mechanized) subdivisions decide the task of misleading an opponent is conducted. It is certain that for the increase of tactical independence these subdivisions need equipment individual facilities of creation of models.

Keywords: tank (mechanized) subdivisions, model, imitation of technique.