

## **ВИКОРИСТАННЯ ГЕОПРОСТОРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ВИРІШЕННІ ВІЙСЬКОВИХ ЗАДАЧ**

**Корольов В., Лучук Е., Засць Я., Стегура Ю.**

НЦ СВ НАСВ. м. Львів

На етапі сучасного розвитку та модернізації систем управління вогнем військові фахівці різних країн розглядають можливості покращення ефективності цілерозподілу сил та засобів вогневого ураження, зокрема шляхом використання геопросторової інформації.

Це пов'язано насамперед, із зміною умов та характером ведення сучасної збройної боротьби (збільшилися об'єм і інтенсивність потоків інформації про обстановку та зменшилися часові показники вирішення бойових (вогневих) завдань). Одночасно, широко впроваджуються інформаційні технології в новітні зразки бронетанкового озброєння, що обумовлює необхідність створення, в рамках АСУ тактичної ланки, системи цілерозподілу виявлених цілей в механізованому (танковому) підрозділі з урахуванням можливостей, які надає доступ до геопросторової інформації від геоінформаційних систем.

Разом з тим, існує потреба у зменшенні навантаження на командира підрозділу та різкому скороченні часу на прийняття ним рішення, зокрема щодо раціонального розподілу цілей між вогневими засобами, що обумовлює доцільність вдосконалення процесу цілерозподілу, в рамках АСУ тактичної ланки, з урахуванням ознак виявлених цілей, їх розташування відносно бойових машин підрозділу, умов рельєфу місцевості, бойової готовності і ресурсних показників бойових машин, та інших умов стрільби.

Технічний рівень сучасних танків, дозволяє в існуючій структурі комплексу танкового озброєння врахувати значну частину факторів, які суттєво впливають на цілерозподіл при виборі цілі для ураження. У той же час, існуючі методики цілерозподілу між вогневими засобами, зокрема в підрозділах Повітряних Сил, не дозволяють вирішити зазначені протиріччя у практиці для механізованих (танкових) підрозділів з наступних причин: не враховуються топографічні умови стрільби (рельєф місцевості), відсутність радіолокаційних станцій в бронетанковому озброєнні, значна кількість різнотипних цілей та низька ступінь прогнозування траєкторії руху, різнотипне озброєння та боеприпаси до них.

Також, слід зазначити, що математичний апарат щодо визначення придатності бойових машин для цілерозподілу, які розташовані в зоні "затінення" та математичний апарат щодо оцінки впливу навігаційних похибок і похибок геоінформаційних систем визначення координат бойових машин та межі зони "затінення" відповідно, на цей процес, з врахуванням ваги кожного фактору, відсутні.

Потік цілей, що надходить до командира підрозділу формується із декількох джерел інформації. Всі цілі, що надійшли, оцінюються як за типом, так і за потенційними можливостями завдання шкоди (ступенем небезпеки). Завдання пошуку бойових машин, які мають потенційну можливість для нейтралізації даного типу цілей та раціонального розподілу потоку цілей по бойових машинах підрозділу є актуальним.

Тому, виглядає доцільним створення такої системи яка забезпечувала б визначення раціонального розподілу бойових машин підрозділу за виявленими цілями, з урахуванням відстані до них, типу (ступеню небезпеки) цілі, наявності необхідного боєприпасу для її знищення, боєздатності, наявності пального, рельєфу, тощо.

Центральне положення цілерозподілу в загальному процесі управління бойовими діями обумовлюється тим, що саме на цьому етапі виробляються рішення, від правильності яких багато в чому залежить ефективність використання вогневих засобів і, отже, результати дій підрозділів по ураженню противника.

Головна вимога, що пред'являється до цілерозподілу – досягнення найбільшого ефекту від застосування вогневих засобів підрозділу.

\*\*\*

## **ОЦІНКА ВПЛИВУ МЕТРОЛОГІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАНЬ НА ЧАС ВИКОНАННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗВ'ЯЗКУ**

**<sup>1</sup>Сакович Л., <sup>2</sup>Рижов Є., <sup>1</sup>Небесна Я.**

<sup>1</sup>ІСЗЗІ КПШ ім. Ігоря Сікорського ІСЗЗІ КПШ ім.Ігоря Сікорського, м. Київ;

<sup>2</sup>НАСВ м. Львів

Військова техніка зв'язку (ВТЗ) безперервно удосконалюються в напрямку підвищення значень показників якості, що веде до збільшення кількості її елементів, але час технічного обслуговування (ТО) залишається без змін. Рекомендації щодо вибору засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) для ТО та поточного ремонту ВТЗ приведено в літературі, але без врахування впливу метрологічної надійності. Питання метрологічної надійності ЗВТ розглянуто окремо, а також її вплив на час поточного ремонту. Щомісяця виконують ТО-1 і щорічне ТО-2 ВТЗ з інструментальною оцінкою її реального технічного стану, але при цьому не враховують вплив метрологічної надійності ЗВТ на час виконання робіт.

Метрологічна надійність – це властивість ЗВТ функціонувати при збереженні метрологічних та інших показників у заданих межах і режимах роботи. Внаслідок старіння елементної бази, вироблення технічного ресурсу, завершення періоду нормальної експлуатації та переходу ЗВТ до граничного стану зростає вплив її метрологічної надійності на час виконання вимірювань значень параметрів ВТЗ з метою оцінки їх реального технічного стану в процесі ТО. Це ускладнює планування роботи фахівців ремонтних органів тому, що час виконання вимірювань значень параметрів ВТЗ перевищує приведений в інструкціях з експлуатації і ТО окремих зразків.

Особливість експлуатації ЗВТ обумовлена забезпеченням їх безвідмовності, переважно за прихованими метрологічними відмовами. Негативні наслідки використання ЗВТ з метрологічними відмовами можуть бути надзвичайно великими і важко передбачуваними. В якості показників