

засобів складають топогеодезичну підготовку військ. Заходи топогеодезичної підготовки військ поділяють:

створення вихідної топогеодезичної основи в позиційних районах військ;
топогеодезичну прив'язку стартових, вогневих, радіотехнічних позицій частин та підрозділів.

Як геодезичну основу, в залежності від вимог точності та строків на топогеодезичну прив'язку вогневих позицій, війська використовують координати контурних точок та гравіметричні карти. Створення та своєчасне доведення топогеодезичної основи до військ, покладається на топографічну службу Збройних Сил України.

Для забезпечення наших військ топогеодезичними даними Топографічна служба України виконує наступні заходи:

обстеження, оновлення та розвиток мереж згущення існуючої ДГМ;
розвиток спеціальних мереж СГМ-15, СГМ-30, СГМ-60 в позиційних районах військ, мереж гравіметричних пунктів:

створення в позиційних районах військ пунктів еталонування засобів навігації та автономного визначення вихідних геодезичних даних;

складання, видання та своєчасного доведення до військ каталогів, списків координат та висот пунктів, гравіметричні дані, топографічні, спеціальні, гравіметричні карти, складових відхилень прямовисних ліній та поправок в астрономічні азимуту для переходу від астрономічних азимутів до геодезичних азимутів для обчислення дирекційних напрямів, карт висот квазігеоїда над еліпсоїдом Красовського та загальним земним еліпсоїдом, карток еталонних орієнтирних напрямів.

Виконують топогеодезичну підготовку підрозділи Збройних Сил України.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАГОРИЗОНТНОЇ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ РОЗВІДКИ

Щерба А.
НАСВ. м. Львів

Ключовими тактичними характеристиками артилерійської розвідки є максимальна дальність та інформативність. Гранична дальність артилерійської розвідки, для будь-якого з фізичних каналів, який застосовується у приладі спостереження (радіо, оптичний, тепловий), визначається дальністю прямої оптичної видимості.

Підвищення дальності артилерійської розвідки можна досягнути шляхом встановлення приладу спостереження на повітряному носії – безпілотному літальному апарату (БПЛА). Однак, при цьому повинні бути вирішені завдання: оптимізації інформаційної взаємодії, у тому числі взаємосинхронізація засобів артилерійської розвідки і вогневих засобів; забезпечення цілодобовості та всепогодності артилерійської розвідки; забезпечення

інваріантності показника ефективності каналів артилерійської розвідки до характеристик цілефонової обстановки, у тому числі наявності або відсутності руху та вогневої активності цілей.

Запропонований новий підхід щодо розширення бойових можливостей артилерійської розвідки, який ґрунтується на поєднанні переваг фізичних каналів спостереження наземного і повітряного базування в рамках єдиного інтегрованого комплексу на базі радіолокаційного комплексу розвідки вогневих позицій (РЛК РВП) і БПЛА. При цьому, прилади спостереження розміщуються на БПЛА, а координатна інформація про наземні цілі радіоканалом передається на РЛК РВП з фазованою антенною решіткою (ФАР). Структурна схема інтегрованого комплексу артилерійської розвідки включає: штатні канали РЛК РВП з ФАР; канали управління БПЛА і розвідки наземних цілей на основі штатного каналу розвідки вогневих позицій (кількість каналів визначається тактичною доцільністю); багатоспектральну (у загальному випадку) апаратуру пошуку, виявлення та вимірювання координат наземних цілей на БПЛА.

При цьому досягається: суттєве підвищення дальності артилерійської розвідки за межами радіо (оптичного) горизонту; цільова багатоканальність артилерійської розвідки за рахунок ФАР, оскільки для розвідки наземних стріляючих об'єктів використовуються штатні режими роботи, а для розвідки пасивних у вогневому відношенні цілей можливе залучення одного або декількох штатних каналів для управління БПЛА і знімання інформації з його борту в режимі розділення часу; цілодобовість та всепогодність, оскільки при висотах польоту тактичних БПЛА (до 1000 м) оптичний, тепловий або радіо контакти з наземними цілями гарантовано забезпечуються навіть вночі і за несприятливих погодних умов; інваріантність до знаку і величини цілефонового контрасту спостережених об'єктів за рахунок встановлення на борту БПЛА багатоспектральної апаратури спостереження.

Для підтвердження вищевикладеного був проведений модельний експеримент з використанням комп'ютерної програми імітації конфліктів і тактики дій JCATS. Моделювання виконано для трьох варіантів організації артилерійської розвідки: існуючі засоби артилерійської розвідки – варіант 1; існуючі засоби артилерійської розвідки і повітряної розвідки – варіант 2; інтегрований комплекс артилерійської розвідки на базі РЛК РВП і БПЛА з багатоспектральним приладом спостереження – варіант 3.

Результати моделювання показують, що:

- інтегрований комплекс у будь-який час доби і за будь-якої погоди перевищує бойові можливості спільного використання традиційних засобів у заданому секторі артилерійської розвідки по дальності та цільовій каналності;

- інтеграція бойових можливостей РЛК РВП з ФАР і перспективного БПЛА забезпечує зняття обмежень на тип і характер руху наземних цілей на всю глибину ураження вогневих засобів РВіА Сухопутних військ.

Технічна реалізація запропонованого підходу базується на використанні створених в Україні і освоєних у виробництві засобах наземного та повітряного спостереження.
