

УДК 358.3:528

О. Чорнокнижний, канд. техн. наук, доц.  
Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ ЧАСТИН ТА ПІДРОЗДІЛІВ ТОПОГРАФІЧНОЇ СЛУЖБИ

*Проаналізовано існуючі теоретичні основи щодо поглядів на застосування (бойове застосування) частин і підрозділів топографічної служби та надані практичні рекомендації. Визначені основні форми та способи застосування частин і підрозділів топографічної служби, проаналізовано їх сутність та сформульовані пропозиції до їх більш ефективного застосування.*

*Ключові слова: топогеодезичне забезпечення, застосування частин і підрозділів топографічної служби, форми застосування, способи застосування, оперативне командування, картографічна частина.*

**Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень та публікацій.** Досвід проведення антитерористичної операції ще раз підкреслив необхідність завчасної підготовки території держави у топогеодезичному відношенні. На жаль, саме територіям східної України за роки незалежності приділялось найменше уваги щодо створення та накопичення запасів топографічних карт, оновлення їх змісту.

В умовах швидкоплинності зміни обстановки при підготовці та веденні бойових дій в зоні проведення АТО виникла необхідність забезпечити оперативне отримання інформації про місцевість штабами і військами всіх рівнів. Більш ніж півторарічний досвід проведення антитерористичної операції на сході України окреслив ряд проблемних питань, які стають у процесі виконання завдань топогеодезичного та навігаційного забезпечення.

1. Невідповідність змісту значної частини топографічних карт сучасному стану місцевості. Територіям східної України за роки незалежності приділялось найменше уваги щодо створення та накопичення запасів топографічних карт, оновлення їх змісту. На територію Донецької та Луганської областей стан місцевості топографічних карт відповідав переважно 25–30 річній давності.

Виникла нагальна потреба у великій кількості різноманітних видів картографічної інформації для детального та всебічного вивчення місцевості у районах виконання

бойових завдань командирами (начальниками штабів) відповідних органів управління та військових частин.

2. Недосконалість організаційної структури топографічної служби Збройних Сил України. На даний час в оперативних командуваннях фактично відсутні необхідні військові частини топографічної служби, які б забезпечили виконання завдань топогеодезичного та навігаційного забезпечення, насамперед щодо забезпечення картографічною інформацією.

3. Відсутність достатньої кількості сучасних видів спеціальної техніки, насамперед сканерно-плотерних систем "СКАНКАРТ", для створення та оперативного друку топографічних, спеціальних карт та фотодокументів про місцевість.

**Мета статті.** Визначити основні форми та способи застосування частин і підрозділів топографічної служби, проаналізувати їх сутність та сформулювати пропозиції до їх більш ефективного застосування.

Розглянуте дозволяє зробити висновок, що висока ефективність топогеодезичного забезпечення буде залежати від доцільного варіанту застосування частин (підрозділів) топографічної служби за призначенням.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Топогеодезичне забезпечення є одним з видів оперативного (бойового) забезпечення військ (сил). З метою виконання завдань топогеодезичного забезпечення створюється система топогеодезичного забезпечення.

Кожна частина топографічної служби, яка входить до складу системи топогеодезичного забезпечення військ (сил), організує виконання заходів топогеодезичного забезпечення у відповідності з своїм функціональним призначенням [3]. У процесі виконання завдань за призначенням частини і підрозділи топографічної служби керуються у своїй діяльності принципами топогеодезичного забезпечення. На підставі визначених принципів встановлюються форми і способи застосування частин і підрозділів топографічної служби Збройних Сил України з метою найбільш ефективного виконання поставлених перед ними завдань.

Досвід виконання заходів топогеодезичного забезпечення військ (сил) в ході проведення антитерористичної операції на Сході держави показує, що зміст форм і способів застосування частин і підрозділів топографічної служби безпосередньо обумовлюється сучасним рівнем розвитку воєнної науки та практичним досвідом військ (сил) щодо виконання завдань за призначенням. Тому, проаналізуємо основні теоретичні положення, які склалися на сьогодні, з питань застосування частин топографічної служби Збройних Сил України.

Під терміном "застосування (бойове застосування) частин і підрозділів топографічної служби" слід розуміти їх організоване використання під час виконання спеціальних робіт для проведення завчасної підготовки території держави та територій суміжних країн у топогеодезичному відношенні, і в ході топогеодезичного забезпечення бойової готовності та повсякденної (бойової) діяльності ЗС України, топогеодезичного забезпечення військ (сил) в операціях (бойових діях).

Начальникам топографічних служб всіх рівнів треба пам'ятати, що для визначення оптимальних варіантів рішень на застосування підпорядкованих частин (підрозділів) з метою виконання завдань топогеодезичного забезпечення необхідно виходити з того, що найбільша ефективність такого застосування характеризується досягненням мети топогеодезичного забезпечення військ (сил) в операціях (бойових діях) у встановлені терміни з найменшими витратами сил і засобів.

Розглянуте дозволяє зробити висновок, що висока ефективність топогеодезичного забезпечення буде залежати від доцільного варіанту застосування частин (підрозділів) топографічної служби за призначенням.

Розглянемо визначення понять "форми" і "способи" застосування частин і підрозділів топографічної служби [4, 5].

Форма застосування частин і підрозділів топографічної служби – це зовнішнє вираження змісту відповідних способів їх застосування під час виконання заходів топогеодезичного забезпечення бойової готовності, повсякденної і бойової діяльності Збройних Сил. Їх сутність залежить від: кількості та інтенсивності проведення заходів підготовки військ (сил) у мирний час; від масштабу бойових дій, особливостей застосування з'єднань та частин видів ЗС України і родів військ, а також від характеру завдань, які будуть виконуватися частинами і підрозділами топографічної служби.

Основними формами застосування частин і підрозділів топографічної служби є виконання комплексу спеціальних топогеодезичних робіт (геодезичних, гравіметричних, топографічних, фототопографічних, фотограмметричних, картоскладальних, картовидавничих, з накопичення та доведення до військ (сил) топогеодезичної інформації) в мирний час і з топогеодезичного забезпечення бойової готовності та повсякденної діяльності Збройних Сил, а в особливий період – з топогеодезичного забезпечення операцій (бойових дій) з'єднань, військових частин.

Під способами застосування частин і підрозділів топографічної служби прийнято розуміти їх конкретні дії з виконання завдань топогеодезичного забезпечення військ (сил) у встановлені терміни, з високою якістю та

необхідною точністю і з мінімальним залученням особового складу та використанням матеріальних засобів. До їх переліку відносяться:

1. Дії частин і підрозділів з виконання завдань забезпечення військ (сил) топографічними, цифровими (електронними) картами та планами міст, а саме: складання, оновлення оригіналів топографічних карт; польове обстеження оригіналів топографічних карт; оперативне виправлення топографічних карт; підготовка до видання топографічних карт; видання топографічних карт; створення, оновлення цифрових та електронних карт; здійснення топографічних та картографічних робіт з демаркації державного кордону; створення запасів топографічних карт, організація їх зберігання та забезпечення ними військ (сил);

2. Дії частин і підрозділів з виконання завдань забезпечення військ (сил) вихідними геодезичними даними, а саме: доведення до військ (сил) каталогів координат та висот різного призначення; виконання геодезичних робіт з демаркації державного кордону; астрономо-геодезична підготовка позиційних районів зенітно-ракетних та радіотехнічних комплексів, частин ракетних військ і артилерії, аеродромів, спеціальних об'єктів; топогеодезична прив'язка елементів бойових порядків військ (сил); контроль точності топогеодезичної прив'язки елементів бойових порядків частин (підрозділів) військ (сил); розвиток спеціальних геодезичних мереж, визначення орієнтирних напрямків в районах дислокації і розгортання військ (сил);

3. Дії частин і підрозділів з виконання завдань забезпечення військ (сил) спеціальними картами, фотодокументами та довідками про місцевість, а саме: складання оригіналів спеціальних карт; підготовка до видання спеціальних карт; видання спеціальних карт; створення запасів спеціальних карт, організація їх зберігання та забезпечення ними військ (сил); виготовлення та своєчасне доведення до військ (сил) фотодокументів про місцевість; видання спеціальних карт і бойових графічних документів за оригіналами і заявками органів управління військ (сил).

4. Топографічна розвідка, а саме: збір та аналіз інформації про обстановку в топогеодезичному відношенні на території країни і території суміжних держав,

5. Дії частин і підрозділів з виконання завдань забезпечення військ (сил) засобами топогеодезичного забезпечення та матеріалами за номенклатурою топографічної служби.

Специфіка діяльності частин топографічної служби визначає особливості топогеодезичного забезпечення та обумовлює відповідне розмаїття способів виконання цих завдань як в мирний час, так і в ході підготовки та ведення операцій (бойових дій).

Зростання вимог до мобільності військ, збільшення просторових показників проведення операції (бойових дій), зменшення термінів розгортання військ визначає наступні нові способи застосування частин і підрозділів топографічної служби, які були реалізовані в ході проведення антитерористичної операції на Сході країни:

- згущення опорної геодезичної мережі спеціального призначення та геодезична підготовка об'єктів переважно із застосуванням високоточних супутникових геодезичних комплексів; використання класичних геодезичних способів лише в разі виникнення ряду негативних чинників, що перешкоджають якісному прийому та застосуванню супутникових сигналів (суттєві радіозавади, застосування засобів РЕБ, відсутність стійкого та якісного навігаційного сигналу при складному рельєфі місцевості тощо);

- перехід від застосування одометричних та інерційних навігаційних систем для визначення місцеположення елементів бойових порядків військ (сил) та дирекційних кутів напрямків до застосування навігаційних супутникових систем, або їх комплексне застосування для

збільшення завадостійкості та живучості (в першу чергу рухомих ракетних та зенітно-ракетних комплексів);

- створення картографічної інформації у цифровій формі, формування на її основі геопросторових баз даних, з доведенням її до органів управління та військ (сил) для застосування в геоінформаційних підсистемах ЄАСУ;

- оперативне виготовлення в польових умовах нових видів спеціальних карт та фотодокументів про місцевість з використанням мобільних рухомих геоінформаційних комплексів;

- постійна взаємодія органів топографічної служби і військової розвідки для забезпечення оперативного створення документів з інформацією про місцевість.

**Висновки з даного дослідження та перспективи подальших досліджень.** Таким чином, зазначимо, що розглянуті форми і способи застосування частин і підрозділів топографічної служби були сформовані на основі досвіду їх попередньої практичної діяльності з топогеодезичного забезпечення військ (сил). Досвід виконання заходів топогеодезичного забезпечення військ (сил) у ході проведення антитерористичної операції на Сході країни показує, що вони не є сталими. Принципові зміни повинні відбутися вже в недалекому майбутньому, коли топографічна служба зможе перейти на перспективні технології створення і доведення до військ (сил) топогеодезичної інформації, яка базується на використанні методів космічного зондування Землі та досягненнях передових інформаційних технологій.

Для більш ефективного застосування за призначенням частин та підрозділів топографічної служби необхідно:

1. Формування в кожному оперативному командуванні картографічної частини (за рахунок чисельності військ оперативних командувань) протягом 2016 року для оперативного виконання основних завдань топогеодезичного забезпечення.

2. Збільшення чисельності топографічних (геоінформаційних) служб у механізованих, танкових бригадах та бригадах високомобільних десантних військ (до 3-х військовослужбовців, з яких 2 – офіцери, за рахунок їх чисельності).

3. Для відновлення замкнутого виробництва топографічних і спеціальних карт для Збройних Сил України у найкоротші терміни передати основні виробничі фонди від ДП МОУ "Київська військово-картографічна фабрика", яка ліквідується, до сформованого Редакційно-видавничого центру. Оснастити зазначений центр у 2016 році друкарською машиною "Heidelberg Speed-master"; переформувати Картографічний центр у Головний геоінформаційний центр Збройних Сил України.

4. Для організації взаємодії між головними суб'єктами топографо-геодезичної діяльності розробити проект Положення про взаємодію між Держгеокадастром та Міністерством оборони України під час планування та виконання топографо-геодезичних і картографічних робіт та затвердити його спільним наказом.

5. З метою отримання доступу до сучасних іноземних геоінформаційних ресурсів підписати проект Основної угоди між Міністерством оборони України та Національним агентством геопросторової інформації від імені Міністерства оборони Сполучених Штатів Америки про співробітництво у галузі геопросторової інформації.

6. Сформувати постійно діючу робочу групу із залученням представників волонтерських, громадських організацій, цивільних топографо-геодезичних і картографічних установ, Міністерства оборони України та Збройних Сил України.

#### Список використаних джерел

1. Хвостов В., Воронков Н., Елюшкин В., Масленников А. Топогеодезическое и навигационное обеспечение вооружённых сил США на национальном и глобальном уровне / В. Хвостов, Н. Воронков, В. Елюшкин, А. Масленников // Зарубежное военное обозрение. – 1998. – № 5. – С. 9–14.
2. Педченко Г.М. Военно-научное обеспечение операций войск (сил): монография / Г.М. Педченко, А.И. Невольниченко, В.И. Шарий – К.: ВІКНУ, 2011. – 188 с.
3. Положення про частини топографічної служби Збройних Сил України. Київ.: ВТУ ГШ ЗС України, 2000.
4. Военный энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия; РИПОЛ КЛАССИК, 2001. – Том 1. – 848 с.
5. Военный энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия; РИПОЛ КЛАССИК, 2001. – Том 2. – 816 с.

Надійшла до редколегії 28.07.16

А. Чернокнижный, канд. техн. наук, доц.

Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ЧАСТЕЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

*Проанализированы существующие теоретические основы взглядов на применение (боевое применение) частей и подразделений топографической службы. Определены основные формы и способы применения частей и подразделений топографической службы, проанализирована их сущность и сформулированы предложения относительно их более эффективного использования.*

*Ключевые слова: топогеодезическое обеспечение, применение частей и подразделений топографической службы, формы применения, способы применения, оперативное командование, картографическая часть.*

O. Chornoknyzhnyi, PhD in Technical Sciences, Associate Professor  
Ivan Cherniakhovskiy National University of Defense of Ukraine, Kyiv

## THEORETICAL FOUNDATIONS OF INTENDED EMPLOYMENT OF TOPOGRAPHIC SERVICE UNITS

*The author has analyzed current theoretical foundations of views of the tactical employment of topographic service units. Basic forms and application methods of topographic units' employment have been determined. The author has analyzed their nature and formulated proposals concerning employment that is more efficient.*

*Key words: survey support, employment of topographic service units, application forms, application methods, operational command, map making unit.*