



## СТАНОВЛЕННЯ ТОПОГРАФІЧНОЇ СЛУЖБИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*Изложена история формирования топографической службы Вооруженных Сил Украины. Освещена деятельность службы на современном этапе развития, включая международную сферу и подготовку кадров.*

*The history of formation of Topographic Service of the Armed Forces of Ukraine is presented. It is described the activity of the Service in recent times including its international activity and personnel training.*

На початку своєї новітньої історії Україна поставала перед проблемою створення власних самодостатніх збройних сил. Основою для цього могли стати війська зі складу Київського, Прикарпатського та Одеського військових округів колишнього Радянського Союзу.

Формування топографічної служби (ТС) розпочалося саме на базі частин названих вище військових округів. Потужніший виробничий потенціал у цій сфері серед колишніх республік Союзу на той час мала тільки Росія.

Топографічна служба незалежної України взяла на озброєння найкращі традиції, закладені військовими топографами багатьох попередніх поколінь.

6 грудня 1991 р. Верховна Рада України прийняла Закон "Про Збройні Сили України", в якому проголосила про створення Збройних Сил незалежної України. У новоствореному Головному штабі було сформовано і топографічне управління.

29 травня 1992 р. зроблено офіційну доповідь начальнику Головного штабу Збройних Сил України про підпорядкування частин топографічної служби Київського військового округу начальнику топографічного управління. Саме від цієї дати і веде свій відлік історія топографічної служби наших збройних сил.

У 1992 р. топографічну службу очолив генерал-майор В. М. Жигулін, і розпочалася копітка робота з формування її структури, включаючи формування нових військових частин. Нині очільником служби є полковник О. В. Кравчук.

У 1993 р. було створено редакційно-видавничий відділ (редакційний центр), геодезичну частину, базу матеріально-технічного забезпечення. У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, Національному університеті "Львівська політехніка" та Київському інституті військово-повітряних сил розпочалася підготовка офіцерських кадрів для служби.

Зважаючи на проблеми з бюджетним фінансуванням, топографічна служба сконцентрувала свої зусилля на самофінансуванні спеціальних робіт та їх матеріально-технічному забезпеченні. Було проведено технічне переоснащення та модернізацію технологічних ліній цифрового і фотограмметричного виробництва, знято з озброєння значну частину морально та фізично застарілої техніки, впроваджено високоефективні та енергоощадні

технології топографо-геодезичного виробництва, що ґрунтуються на застосуванні персональних комп'ютерів. Особливу увагу приділено розробленню законодавчої та нормативно-правової бази в питаннях топографо-геодезичного забезпечення.

При формуванні структури топографічної служби було враховано досвід аналогічної служби Збройних Сил СРСР, а також зміни в концепції будівництва та розвитку Збройних Сил незалежної України.

Основними завданнями топографічної служби було визначено:

- завчасна підготовка топографо-геодезичних та навігаційних матеріалів на територію України, створення і накопичення таких масштабів інформації на закордонну територію;
- топографо-геодезичне та навігаційне забезпечення постійної бойової готовності Збройних Сил України;
- топографо-геодезичне та навігаційне забезпечення військ в операціях (бойових діях);
- участь у загальнодержавних заходах з правового оформлення державного кордону.

Ці завдання топографічна служба виконує, здійснюючи комплекс заходів, до якого входять:

- розвиток спеціальних геодезичних мереж;
- обстеження і відновлення пунктів Державної геодезичної мережі;
- створення та оновлення топографічних, цифрових, електронних, спеціальних карт і планів міст;
- складання та видання каталогів координат геодезичних пунктів;
- підготовка проектів законів України, інших нормативно-правових актів з питань топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення Збройних Сил;
- створення запасів топографічних і спеціальних карт, вихідних астрономо-геодезичних і гравіметричних даних, банків цифрових та електронних карт, забезпечення ними штабів і військ;
- топографо-геодезичне та картографічне забезпечення правового оформлення державного кордону;
- збирання та аналіз інформації про топографо-геодезичну обстановку в Україні й суміжних державах;
- оснащення Збройних Сил України засобами топографо-геодезичного й навігаційного забезпечення;
- участь у військовому співробітництві з міністерствами оборони інших держав та підготовка пропозицій до проектів документів з міжнарод-



ного співробітництва у сфері топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення;

- проведення наукових досліджень з метою удосконалення топографо-геодезичної техніки та засобів топографо-геодезичного забезпечення військ, технологій створення сучасних інформативних документів;
- картографічне забезпечення створення державної геоінформаційної системи, автоматизованих засобів інформації;
- організаційно-методичне керівництво топографічною та навігаційною підготовкою військ;
- підготовка та перепідготовка фахівців топографічної служби.



Обстеження та відновлення військовими пунктів геодезичної мережі

За два десятиліття топографічна служба вирішила низку важливих завдань топографо-геодезичного забезпечення:

до 1997 р. повністю відновлено комплекти діапозитивів постійного зберігання карт, які залишились після розпаду СРСР у пунктах зберігання в Росії (понад 800 комплектів);

до 1999 р. завершено створення на територію країни цифрових карт масштабу 1:50 000, 1:200 000, 1:500 000;

до 2000 р. завершено виготовлення цифрових карт масштабу 1:50 000 та 1:200 000 на суміжні держави й 1:500 000 – на всю Європу (усього до банку цифрової картографічної продукції було занесено більш як 10 000 номенклатурних аркушів);

обстежено понад 40 % пунктів геодезичної мережі країни;

підготовлено до видання понад 4 тис. номенклатурних аркушів карт;

віддруковано понад 70 млн примірників топографічних та спеціальних карт;

створено нові види продукції – оглядово-географічний глобус світу масштабу 1:10 000 000, оглядово-географічні карти України масштабів 1:2 000 000 та 1:500 000;

розроблено топографічну карту спільних дій

масштабу 1:250 000 у стандартах НАТО (JOG) і підготовлено до видання карти цього масштабу на територію країни;

укладено аеронавігаційну карту України в стандартах НАТО масштабу 1:250 000 (JOG AIR);

у стандартах НАТО закартографовано значну кількість полігонів Збройних Сил України.

У 2000 р. топографічна служба безпосередньо підійшла до створення на основі цифрових карт електронних карт і тривимірних моделей місцевості, які дозволяють піднести на новий рівень ефективність прийняття рішень та застосування засобів ураження.

У технічному оснащенні основний наголос зроблено на використанні супутникових навігаційних приладів для геодезичних вимірів, супроводженні вітчизняних розробок супутникових навігаційних засобів GPS-ГЛОНАСС, застосуванні сучасних фотограмметричних комплексів та цифрових даних дистанційного зондування земної поверхні, сканерних технологій оброблення фотографічних та картографічних зображень, технологій одержання паперових карт, оминаючи традиційні способи підготовки карт до видання.



Навігаційний комплекс "Базальт-К", що його використовують військові топографи

В останні роки під час навчання Збройних Сил військові частини топографічної служби виконують найбільш важливі у сучасних умовах роботи з топографо-геодезичного забезпечення. Це зокрема:

- створення ортофотокарт на території військових полігонів;

- розроблення електронних проектів карт і тривимірних моделей місцевості районів навчання;

- розвиток спеціальної геодезичної мережі та прив'язування стартових (вогневих) позицій із застосуванням супутникових навігаційних і геодезичних приладів;

- розгортання похідних сховищ карт ПСК-1;

- виготовлення макетів місцевості.

Для забезпечення договірно-правового оформлення державного кордону України топографічною службою виконано такі роботи:

- у 1994 р. завершено першу спільну перевірку



проходження лінії державного кордону зі Словачькою Республікою, розпочату в 1989 р.;

- у 1994-2001 рр. здійснено першу спільну перевірку проходження лінії державного кордону з Республікою Польща;

- у 1997-2003 рр. проведено роботи з перевірки проходження лінії державного кордону з Угорською Республікою;

- у 2004-2006 рр. проведено другу спільну перевірку проходження лінії державного кордону зі Словачькою Республікою;

- у 2004 розпочалися роботи з першої спільної перевірки проходження лінії державного кордону з Румунією (робота триває).



Перевірка проходження лінії українсько-словацького державного кордону

#### Міжнародна діяльність топографічної служби.

Оскільки головним завданням топографо-геодезичних (геоінформаційних) служб країн світу є забезпечення збройних сил географічною інформацією, роль військово-технічного міжнародного співробітництва значно зростає. У цьому питанні топографічна служба Збройних Сил України проводить активну роботу як із сусідніми, так і з іншими провідними країнами світу.

На першому етапі (1992-2007 рр.) військового співробітництва служба підписала угоди про співпрацю з аналогічними структурами сусідніх країн – Республіки Румунія, Республіки Молдова, Республіки Білорусь, Словацької Республіки, Угорської Республіки, Республіки Польща. У 2008 р. було підписано угоду з Італійською Республікою, у 2009 – зі Сполученим Королівством Великої Британії та Північної Ірландії, у 2010 – з Федеративною Республікою Німеччина. У 2010 р. отримано дозвіл від Кабінету Міністрів України на підписання двосторонньої угоди зі Сполученими Штатами Америки. Готуються для підписання угоди з Литовською Республікою, Чеською Республікою, Республікою Болгарія, Турецькою Республікою, Французькою Республікою та деякими іншими країнами.

Результатами підписання угод є взаємовигідне співробітництво в розвитку топографічних служб, а саме:

- вдосконалення можливостей з топографо-гео-



Робоча зустріч з делегацією топографічної служби Республіки Білорусь



Угоду про міжнародне співробітництво підписано

дезичного та навігаційного забезпечення збройних сил шляхом надання технічної підтримки в оволодінні передовими технологіями виробництва, обміну досвідом;

- розроблення та виконання спільних географічних проєктів, картографування територій;

- підвищення професіоналізму в галузі геоінформаційного забезпечення в ході технічних зустрічей та обміну персоналом, включаючи тренування фахівців;

- обмін військово-географічними матеріалами та геопросторовими даними тощо.

Участь країн в операціях із підтримання миру – одна з найважливіших і водночас найскладніших форм міжнародного співробітництва. Україна з моменту проголошення незалежності бере участь у виконанні рішень Ради Безпеки ООН щодо виділення збройних контингентів, надання допомоги і відповідних засобів обслуговування, необхідних для підтримання миру і безпеки. Згідно з рішеннями Верховної Ради України (ст. 2 Закону “Про Збройні Сили України”), наші військовослужбовці, в т. ч. й військові топографи, з 1992 р. постійно беруть участь у миротворчих операціях у багатьох регіонах світу.





Українські військові топографи у Лівані

Географія участі України в миротворчих операціях та місіях ООН охоплює країни Європи, Азії, Африки (Косово, Ірак, Ліван, Афганістан, Судан, Ангола, Кувейт, Сьєрра-Леоне, Демократична Республіка Конго). Ефективність вирішення завдань, покладених на миротворчі контингенти, залежить від своєчасності, повноти та якості їх всебічного забезпечення, зокрема і топографічними, спеціальними картами, фотодокументами про місцевість згідно з їх призначенням.

У Республіці Ірак у розпорядженні картографів коаліційних сил були всі сучасні апаратні засоби для створення та виведення на друк картографічних документів спеціального призначення. Карти створювались на основі стандартних картографічних документів із використанням інформаційної бази даних про об'єкти місцевості та їх геопросторові зв'язки.

**Підготовка офіцерів-фахівців топографічної служби.** Після проголошення незалежності України та створення власних Збройних Сил військові навчальні заклади, які готували офіцерів топографічної служби тактичного та оперативно-тактичного рівнів підготовки – Санкт-Петербурзьке вище військово-топографічне командне училище імені генерала армії А. І. Антонова та геодезичний факультет військово-інженерної академії імені В. В. Куйбишева – залишились за кордоном, у Росії. Створювати окремі спеціалізовані військовий навчальний заклад для підготовки офіцерів вітчизняної топографічної служби було недоцільно, оскільки в Україні існували навчальні заклади, на основі яких можна було розгорнути підготовку спеціалістів з військової топографії, геодезії, фотограмметрії та картографії.

У 1992 р. у Київському інституті військово-повітряних сил було створено кафедру аерофотогеодезії та геоінформаційних технологій, на яку поклали завдання з підготовки офіцерів для топографічної служби за фахом “Фотограмметрія”.

У 1993 р. в новоствореному відділенні військової підготовки (згодом – військовий інститут) Національного університету “Львівська політехніка” розпочато підготовку фахівців для топографічної служби Збройних Сил України за спеціальністю-

ми “Астрономогеодезія” (“Геодезія”) та “Фотограмметрія”. Тоді ж у складі відділення військової підготовки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (з 1998 р. – військовий інститут) створено кафедру картографії (з 2002 р. – кафедра топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення військ).

За останні роки Збройні Сили України і військова освіта пройшли значний шлях реформування. Наразі підготовка офіцерських кадрів для топографічної служби Збройних Сил України здійснюється на кафедрі топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення військ Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Навчальний процес забезпечує досвідчений науково-педагогічний склад: доктори та кандидати наук, професори, доценти. Інститут готує офіцерів тактичного рівня для топографічної служби і забезпечує підвищення їх кваліфікації на курсах з організації навігаційного забезпечення із застосуванням геоінформаційних технологій і систем.



Один з випусків Військового інституту КНУ імені Тараса Шевченка

Підготовка фахівців топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення Збройних Сил України оперативно-тактичного рівня проводиться у Національному університеті оборони України.

Сучасний розвиток бойової техніки та воєнного мистецтва висувають на передній план необхідність упровадження інформаційних технологій у процес доведення до військ топографо-геодезичної інформації та її аналізу. Топографічна служба відіграє особливу роль у процесі створення глобальної інформаційної системи Збройних Сил України, впровадження якої є одним зі ступенів реформування нашої армії. Тому перед службою стоїть перспективне завдання – підготовка фахівців з геоінформаційного забезпечення.

У ході аналізу сучасних напрямів розвитку збройних формувань можна визначити основні пріоритети розвитку топографічної служби:

- вдосконалення нормативно-правової бази функціонування системи топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення Збройних Сил України, її підсистем та елементів;
- визначення структури й складу сил і засобів



системи топографо-геодезичного та навігаційного забезпечення Збройних Сил України з урахуванням інтеграції з геоінформаційними системами військового та загальнодержавного призначення;

- проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт з метою розроблення топографо-геодезичних, картографічних та навігаційних засобів для прийняття їх на озброєння в Україні;
- оснащення (переоснащення) військ топографо-геодезичними та навігаційними засобами, рухомими геоінформаційними комплексами;
- нарощування обсягів створюваної топографо-геодезичної інформації, підвищення ефективності топографо-геодезичного виробництва;
- здійснення технологічної інтеграції з державною системою навігаційного забезпечення;
- організація дослідної експлуатації геоінфор-

маційної системи Збройних Сил України та відпрацювання її взаємодії з іншими системами військового призначення;

- створення системи підготовки військових фахівців з геоінформаційного та навігаційного забезпечення.

Таким чином, за час незалежності України вдалося завершити оптимізацію структури та чисельності топографічної служби Збройних Сил, створити замкнутий технологічний цикл топографо-геодезичного виробництва, сформувати нормативно-правову базу для його організації та наростити виробничий потенціал, який дозволяє забезпечити потреби військових у топографо-геодезичній інформації. Наразі топографічна служба Збройних Сил України сформована і здатна ефективно вирішувати свої завдання.

Надійшла 05.11.10

\* \* \*

### ОЛЕГУ ІВАНОВИЧУ ШАБЛІЮ – 75



14 листопада 2010 р. виповнилося 75 років від дня народження відомого вченого-географа, доктора географічних наук, заслуженого професора Львівського національного університету імені Івана Франка, завідувача кафедри економічної і соціальної географії цього університету, дійсного члена Наукового товариства імені Шевченка (НТШ) Олега Івановича Шаблію.

Професор О. І. Шаблію вніс вагомий вклад у розвиток методології, теорії та методики сучасної суспільної географії. Найважливіші його наукові ідеї і розробки стосуються таких питань: наукове обґрунтування понять загального об'єкта (предмета), конкретних об'єктів, змісту суспільної географії; класифікація наукових проблем суспільної географії, її наукових теорій і концепцій, методів досліджень, природно-ресурсного потенціалу; наукова періодизація розвитку української суспільної географії.

Значним є внесок ученого і в розвиток української картографії. Завдяки своїм теоретичним та методичним розробкам, оригінальним картографічним творам, дослідженням історії української картографії та історії картографії України професор О. І. Шаблію став гідним продовжувачем картографічної школи С. Л. Рудницького і В. М. Кубійовича.

О. І. Шаблію народився 14 листопада 1935 р. у хліборобській родині в с. Курівці Зборівського району Тернопільської області. Після закінчення з відзнакою в 1954 р. Бережанського педагогічного училища став навчатися на кафедрі економічної географії географічного факультету тоді Львівського державного університету імені Івана Франка.

Відтоді й дотепер життєвий шлях і наукова діяльність Олега Івановича нероздільно пов'язані з цим університетом: старший лаборант (1959), викладач (1962), доцент (1968), професор (1988), завідувач кафедри (1990). У 1966 р. захистив кандидатську дисертацію на тему "Лісопромисловий комплекс Українських Карпат (тенденції розвитку і структура)". Долаючи владні перепони, 1978 р. успішно захищає дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук на спеціалізованій раді Ленінградського державного університету на тему "Міжгалузеві територіальні комплекси (проблеми теорії і методики дослідження)".

Використання картографічного методу дослідження та картографо-математичного моделювання – традиційна сфера наукового пошуку вченого. Із середини 1980-х років, з картографічним доробком у декілька створених середньомасштабних карт міжгалузевих комплексів Українських Карпат, починається активна діяльність ученого на ниві картографії. О. І. Шаблію очолює групу з розроблення фундаментального середньомасштабного "Атласу господарського комплексу Івано-Франківської області" (1985) – першого в Україні ґрунтового комплексного науково-довідкового атласу окремої області. 1988 р. атлас було відзначено Державним комітетом СРСР з народної освіти та Центральним комітетом профспілок працівників освіти, вищої школи і наукових закладів. Пізніше такого ж типу великоформатні атласи були розроблені для Львівської області (1988-1991) та міста Львова (1991-1993). Всі атласи підготовлені в рукописному вигляді.

За ініціативою О. І. Шаблію при кафедрі економічної географії Львівського державного університету в 1988 р. було створено науково-дослідну лабораторію комплексного атласного картографування, наукове керівництво якою доручають Олегу Івановичу. Крім вищезгаданих атласів Львівської