

Заняття 1.1. Місцевість як елемент бойової обстановки.

НАВЧАЛЬНА ТА ВИХОВНА МЕТА:

1. Ознайомити курсантів з предметом та завданням військової топографії.
2. Вивчити елементи місцевості та їх тактичні властивості .
3. Виховувати у студентів впевненість при знаходженні на незнайомій місцевості.

НАВЧАЛЬНИЙ ПОТІК : 1 курс

ЧАС: 2 години

МІСЦЕ: лекційний зал.

НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА РОЗПОДІЛ ЧАСУ

Вступ5 хв.
Основна частина заняття	80 хв.
1. Предмет та завдання військової топографії.....	10 хв.
2. Місцевість та її елементи.....	20 хв.
3. Тактичні властивості місцевості. Тактична класифікація місцевості.....	35 хв.
4. Загальні поняття з топогеодезичного забезпечення бойових дій військ ...	15 хв.
Заключення	5 хв.

НАВЧАЛЬНО—МАТЕРІАЛЬНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ:

- мультимедійний проектор Inphocus;
- презентація за темою лекції, підготовлена за комп'ютерною програмою Microsoft PowerPoint;

НАВЧАЛЬНА ЛІТЕРАТУРА

1. Шмаль С.Г., Міхно О.Г., Савков П. А., Гудзь А.М., В.Б. Бахвалов, Писаренко Р.В., Військова топографія. Видання 4-е, перероблене та доповнене – К.: Видавництво ЦУВ та Н ГУОЗ ЗСУ, 2016. – 49
2. Шмаль С.Г., Прохоров О. А., Савков П.А., Толоч І.В., Гудзь А.М., Полець О. П., Військова топографія. Видання 5-е, перероблене та доповнене – К.: „Видавництво Ліра-К”, 2017. – 643 с.: іл.
3. А. І. Олещенко Орієнтування та вимірювання за топографічною картою. Навчально - методичний посібник. – Х.: 2016 р.
4. А. І. Олещенко, Є. Г. Башкатов, С. Ю. Поляков, С. М. Мельник. Навчальний посібник. Орієнтування та вимірювання за топографічною картою: Харків: НАНГУ, 2016. - 180 с.
5. А. І. Олещенко, Є. Г. Башкатов, С. Ю. Поляков С. М. Мельник. Навчальний посібник. Місцевість. Орієнтування та вимірювання на ній без карти: Харків: НАНГУ, 2016. - 100 с.

ЗМІСТ ЛЕКЦІЇ ТА МЕТОДИКА ЇЇ ВИКЛАДАННЯ

ВСТУП

Сучасний бій характеризується високою рухомістю, маневреністю і може розгортатися на будь-якій місцевості, у будь-яку пору року і за будь-якої погоди вдень і вночі. Загальні відомості щодо дії військ у різних умовах місцевості викладені в статутах і в настановах. Але статутні документи не можуть детально характеризувати всі різновиди місцевості та властивості кожної з них, які командири повинні враховувати під час організації і ведення бою.

Командири повинні вміло вивчати місцевість і використовувати її для успішного вирішення бойових задач, вміти швидко готувати дані для ведення вогню, точно орієнтуватися на незнайомій місцевості, визначати вказаний напрямок і своєчасно виходити у зазначений район. Вирішенню цих задач допомагають знання з військової топографії.

Серед наук про Землю особливе місце займає геодезія, топографія та картографія – науки, які займаються вивченням поверхні Землі в геометричному відношенні, методів точних вимірювань на земній поверхні та зображення Земної кулі на площині, тобто на географічних картах.

Топографія як наука виникла із практичної потреби людини – за декілька тисячоліть до нашої ери: топографічні методи вимірювань використовувалися в Стародавньому Єгипті, Індії, Китаї та інших країнах при вирішенні інженерних і військових задач: побудова каналу між річкою Ніл і Красним морем, пірамід, зрошувальних систем, складання графічних планів місцевості для орієнтування на полювання та в військових походах. Всім зараз відома величина радіусу Земної кулі – 6371, 11 км, який обчислений в останні часи з використанням штучних супутників та методів космічної геодезії, але мало хто замислювався, що величина радіусу Землі обчислена Ератосфеном в Стародавній Греції ще в 276—196 р. до н.е. і склала 6311 км, тобто різниця складає всього 60, 11 км. В часи Римської імперії велось картографування для військових потреб. В IX столітті араби взяли у китайців магнітну стрілку для орієнтування на місцевості. В Київській Русі за князя Глеба в 1068 році в військових цілях по кризі виміряна ширина Керченської протоки між містами Тамань та Керч, яка склала 20 км.

1. ПРЕДМЕТ ТА ЗАВДАННЯ ВІЙСЬКОВОЇ ТОПОГРАФІЇ

Предметом вивчення військової топографії як галузі військової науки є місцевість, способи її вивчення та оцінки, орієнтування на ній, використання топографічних і спеціальних карт, аерофотознімків місцевості, а також засобів навігації, здійснення вимірів за картою та на місцевості під час організації, ведення бойових дій та управління військами.

Військова топографія є складовою частиною польової виучки в і с ь к. Уміння підрозділів орієнтуватися на місцевості за картою та без неї, здатність їхніх командирів використовувати для вивчення й оцінки місцевості

топографічні карти та аерофотознімки, правильно враховувати тактичні особливості місцевості, готувати необхідні дані для здійснення маршу, виконувати розрахунки за картою для ведення вогню по цілях противника – це та основа, на яку спирається висока польова виучка військ.

Вимоги до топографічної підготовки підрозділів в теперішніх умовах у зв'язку зі зміною характеру бойових дій значно виросли. Підрозділи і окремі екіпажі наділені високою швидкістю, дуже часто будуть діяти розосереджено, швидко пересуватися по незнайомій місцевості на десятки кілометрів вдень і вночі. Для того, щоб успішно діяти в наступі, розвідці, похідній охороні у складі повітряного або морського десанту, треба заздалегідь вивчити по карті місцевість, на якій буде виконуватись бойова задача, вміло використовувати її захисні та маскувальні властивості, впевнено орієнтуватися і витримувати напрямок руху, швидко і точно показувати місцезнаходження виявлених цілей і різних перешкод.

Військова топографія складає один із найважливіших елементів у підготовці льотного складу, та інших офіцерів авіації. Вона забезпечує уміння екіпажів Л.А. орієнтуватися на місцевості під час виконання завдань літаководіння, бомбометання та ін. Знання військової топографії потрібні й іншим офіцерам авіації при перебазуванні наземних ешелонів авіаційних частин, забезпечення та рішення інших завдань.

Військова топографія найбільш тісно пов'язана з тактикою, теорією та практикою топографічного забезпечення бойових дій військ, а також з картографією та іншими суміжними дисциплінами (геодезією, фототопографією та ін.).

Тактика засновується на природі та закономірностях бою, досліджує форми підготовки та ведення бойових дій. Вона розробляє також основні принципи і найбільш ефективні способи використання особливостей місцевості під час вирішення бойових завдань.

Через зростання бойових можливостей та постійно зростаючої насиченості військ все більш досконаліми засобами озброєної боротьби змінюються і зростають вимоги до вивчення оцінки місцевості та способів орієнтування на ній, що в свою чергу висуває нові вимоги до карт, аерознімків, а також до технічних засобів і методів польових вимірювань. Наприклад, визначення координат цілей для військового топографічного забезпечення.

Виходячи з сучасного характеру бойових дій, *теорія топографічного забезпечення* досліджує питання забезпечення штабів і військ топографічними та спеціальними картами, геодезичними даними, а також фотодокументами, які містять відомості про місцевість. Вона визначає форму підготовку та способи бойового застосування частин та підрозділів топографічної служби.

Військова топографія в тій чи іншій мірі використовується під час вивчення навчальних дисциплін бойової підготовки військ. Такі питання, як орієнтування на місцевості, польові вимірювання при розвідці, підготовці даних для тактичної, вогневої та спеціальної підготовки військ. *Вісі офіцери, які вивчали курс військової топографії, повинні добре знати властивості карт та аерознімків та вміти:*

- безпомилково читати та правильно використовувати їх в бойових умовах;
- швидко вивчати та оцінювати за ними тактичні властивості місцевості;
- впевнено орієнтуватися на незнайомій місцевості, особливо вночі, в умовах обмеженої видимості, та під час руху;
- вміло використовувати карти під час управління підрозділами та цілевказаннями;
- точно визначати за картою та за аерознімками координати виявлених цілей та інших об'єктів;
- швидко та точно наносити на карту елементи свого бойового порядку та зміни його в ході бою;
- виконувати з необхідною точністю польові вимірювання на місцевості;
- вміло організовувати та проводити топографічну підготовку солдат і сержантів.

Основними задачами військової топографії є:

- розробка способів та засобів вивчення місцевості і орієнтування на ній під час рішення бойових завдань;
- вивчення, систематизація, узагальнення даних про вплив місцевості на бойові дії, а також вимог військ по відношенню до змісту оформлення топографічних карт та інших документів, які потрібні під час топографічного забезпечення бойових дій військ;
- розробка способів вимірювання на місцевості та проведення нескладних знімальних робіт при виконанні бойових завдань різними родами військ (в авіації – аерофотозйомка місцевості).

При доповіді лекції дати під запис предмет військової топографії, що повинні знати і вміти офіцери при вивченні курсу військової топографії, а також основні задачі військової топографії. При цьому зазначити, що знання, отримані на заняттях з військової топографії, повинні вдосконалюватися в процесі вивчення тактичних та тактико—спеціальних дисциплін.

2. МІСЦЕВІСТЬ ТА ЇЇ ЕЛЕМЕНТИ.

Місцевість – один із основних і постійно діючих факторів бойової обстановки, які суттєво впливають на бойову діяльність військ. Приступаючи до вивчення цього питання, необхідно усвідомити зміст деяких термінів і понять, які будуть застосовуватися у подальшому.

М і с ц е в і с т ь – це частина земної поверхні з усіма її елементами: рельєфом, ґрунтами, водами, мережами доріг, населеними пунктами, рослинністю і іншими об'єктами. Характер місцевості визначається формою рельєфу і наявністю розташованих на ній місцевих предметів (об'єктів).

Р е л ь є ф о м м і с ц е в о с т і називають сукупність різних нерівностей земної поверхні.

М і с ц е в і п р е д м е т и – це всі об'єкти, які створені природою або працею людини: ґрунтова — рослинний покрив, гідрографія, мережа доріг, населені пункти, окремі місцеві предмети – орієнтири тощо.

Рельєф і місцеві предмети називають топографічними елементами місцевості.

Топографічні елементи місцевості взаємопов'язані між собою. Так рельєф суттєво впливає на конфігурацію доріг, планування населених пунктів, розповсюдження ґрунтів і рослинності; ґрунти визначають характер рослинності, глибину залягання ґрунтових вод.

В різних сполученнях і в комплексі з кліматом топографічні елементи утворюють велику різноманітність типів місцевості. Кожний тип місцевості має свої особливості, які виявляють позитивний або негативний вплив на різні сторони бойових дій військ; розташування бойових порядків в наступі і обороні, використання бойової техніки, швидкість проведення маршу і темп наступу, організацію захисту військ від сучасних засобів ураження. Тому місцевість розглядається в військовій справі як один із найважливіших елементів бойової обстановки.

За характером рельєфу місцевість поділяють на рівнинну, горбкувату і гірську.

Рівнинна місцевість характеризується відсутністю різко виражених нерівностей земної поверхні, відносно невеликими перевищеннями (до 25 м) і порівняно малою стрімкістю схилів (до 2 град.). Абсолютні висоти над рівнем моря – до 300 м.

Горбкувата місцевість характеризується хвилястим характером земної поверхні, яка утворює нерівності (горби) з абсолютними висотами до 500 м, відносним перевищенням 25-200 м і переважною стрімкістю схилів 2-3 град.

Гірська місцевість характеризується висотами над рівнем моря 500-2000 м, відносними перевищеннями 200-1000 м і більше і переважною стрімкістю схилів 5-25 град.

Історія війн, військових навчань переконливо свідчать, що вміле використання місцевості сприяє успіху в виконанні бойових завдань, більш ефективному використанню зброї і бойової техніки. Загальні вказівки по веденню бойових дій військами в різних умовах місцевості містяться в бойових статутах. Незважаючи на те, що рельєф місцевості різноманітний, можна виділити п'ять його типових форм (рис. 1):



Рис. 1. Типові форми рельєфу

1. **Г о р а** – значне за висотою куполоподібне або конічне підвищення, яке має п і д о ш в у і в е р ш и н у. Вершина буває найчастіше куполоподібної форми, але іноді Зниження від вершини до підшви називають с х и л о м. Схил може бути рівним, випуклим, увігнутим і хвилястим. Різкий перехід від стрімкого схилу до пологого називається в и с т у п о м або т е р а с о ю, а лінія, яка відокремлює терасу від стрімкого схилу, що лежить нижче, — б р і в к о ю. Гору висотою до 200 м називають г о р б о м. Штучний горб – к у р г а н о м.

2. **У л о г о в и н а** – замкнуте чашоподібне заглиблення (западина). Має к р а й і д н о (найнижчу точку). Іноді дно улоговини буває заболочене або зайняте озером. Невелику улоговину з незначною глибиною називають з а п а д и н о ю. Улоговину дуже малих розмірів називають я м о ю.

3. **Х р е б е т** – витягнуте підвищення, яке знижується в одному напрямку. Вододіл або топографічний гребінь – лінія, яка поєднує найвищі точки хребта. Хребет як типову форму потрібно відрізнити від гірського хребта – л а н ц ю г а гір, які спрямовані в один бік. До великих хребтів прилягають хребти менших розмірів, які називають відрогами.

4. **Л о щ и н а** – витягнуте заглиблення, яке знижується в одному напрямку. Лінія по дну поєднує найнижчі точки лощини, називається в о д о з л и в о м. Не будь-яким водозливом тече вода, але будь-яка річка, струмок тече водозливом. До різних видів лощини належать д о л и н и, у щ е л и н и, я р и т а б а л к и.

5. **С і д л о в и н а** – зниження на гребні хребта між двома сусідніми вершинами. Найнижча точка сідловини називається п е р е в а л о м. У гірській місцевості шляхи сполучення через хребти, як правило, йдуть перевалами. Низько розташовані сідловини по обох схилах хребта або між двома гірськими хребтами називають г і р ь к и м и п р о х о д а м и.

Х а р а к т е р н і л і н і ї р е л ь є ф у - вододіли й водозливи і т о ч к и - вершини, дно улоговини, перевали, складають ніби скелет рельєфу. Їх зображення і взаємне розташування визначає загальний характер рельєфу місцевості.

Грунтово – рослинний покрив. Основні типи рослинності – деревинна, кущова, трав'яниста. Сукупність деревинної рослинності висотою 4 м та більше і товщиною (діаметром) 5 см і більше називають л і с о м. Ліс характеризується породою, віком (висотою і товщиною), густотою й упорядкованістю.

Г р у н т – узагальнена назва верхнього шару земної поверхні. У військовій практиці ґрунт кваліфікується за твердістю (скельні і пухкі) і за прохідністю (доступні і недоступні для руху поза дорогами). Дуже заволожені ділянки місцевості з шаром в'язкого ґрунту глибиною понад 30 см називають б о л о т а м и, які кваліфікуються за прохідністю: прохідні, важко прохідні і непрохідні. За характером ґрунтово-рослинного покриву виділяють лісну, болотисту, степову і пустельну місцевості.

Гідрографія. Річки, озера, канали, канали та інші природні і штучні водоймища – перешкоди на шляху руху військ, рубежі, зручні для організації стійкої оборони, джерела водопостачання, надійні орієнтири. На території

Європи річки завширшки до 100м зустрічаються через 35 – 60 км, завширшки 160-300м – через 100- 150 км, понад 300м - через 250- 300км.

Мережа доріг. Виділяють залізниці, автомагістралі, автомобільні дороги з покриттям і без покриття. За своїм розташуванням щодо лінії фронту дороги поділяють на фронтальні (які йдуть із тилу до фронту) і на рокадні (які йдуть вздовж лінії фронту). Характеристики доріг: ширина проїжджої частини, матеріал покриття, якість дорожніх споруд, схили і радіуси поворотів.

Населені пункти є вузловими пунктами для всіх видів транспорту. В них, звичайно, сконцентроване виробництво зброї, бойової техніки, боєприпасів, промислової продукції. Населені пункти поділяються на міста (великі, середні – від 50 до 100 тис. мешканців, малі), селища міського типу, селища сільського і дачного типу. Населені пункти і густота дорожньої мережі є основними показниками обжитості й освоєння місцевості і характеризують економічне і військове значення того чи іншого району.

Місцеві предмети – орієнтири різко виділені за своїм зовнішнім виглядом чи розміщенням серед усього багатоманіття об'єктів на земній поверхні. До них належать: заводські і фабричні труби, нафтові і газові вежі, водозабірні башти, пам'ятники, церкви, кургани тощо.

3.ТАКТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МІСЦЕВОСТІ. ТАКТИЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ МІСЦЕВОСТІ

3.1.Тактичні властивості місцевості

Топографічні елементи місцевості можуть суттєво впливати на виконання бойового завдання підрозділу з урахуванням його озброєння, пори року і часу доби, а також метеорологічних умов і характеру дій противника.

Місцевість може бути сприятливою щодо успіху бойових дій підрозділів і ослабляти дії противника, але не сама по собі, а лише в тому випадку, якщо кожен командир докладно її оцінить і вміло використає в конкретних бойових умовах.

Особливості місцевості, які певним чином впливають на основні сторони бойової діяльності військ, називаються *тактичними властивостями місцевості*, основними з яких визначають:

- а) прохідність місцевості;
- б) захисні властивості місцевості;
- в) умови орієнтування;
- г) умови спостереження;
- д) умови маскування;
- е) умови ведення вогню;
- є) умови інженерного обладнання місцевості;
- ж) умови водопостачання.

Прохідність місцевості – це властивість місцевості, яка сприяє або перешкоджає пересуванню військ. Суттєво впливають на умови прохідності рельєф місцевості, мережа доріг, гідрографія, ґрунтово-рослинний покрив, а

також сезонні та погодні явища. Наприклад, автомобільні дороги з покриттям, рух якими можливий протягом року, в гірській місцевості зі значними підйомами і спусками під час ожеледиці або випадання великої кількості снігу можуть стати важкопрохідними, а важкопрохідна місцевість влітку з великою кількістю рік, озер і боліт при сильних морозах взимку стане прохідною.

Надійне пересування колісної бойової техніки ґрунтовими дорогами та поза дорогами можливе в суху погоду влітку, але значно ускладнюється після тривалих дощів, а в період весняного й осіннього бездоріжжя може стати неможливим. Тому при визначенні прохідності місцевості необхідно завжди враховувати не тільки прохідність бойової та іншої техніки, але і пору року та погодні умови.

Захисні властивості місцевості – це властивості місцевості, які послаблюють дію звичайної зброї та зброї масового ураження. Сучасний загальновійськовий бій може вестися із застосуванням звичайної зброї, проте, враховуючи можливість зруйнування об'єктів ядерної енергетики, підприємств хімічного виробництва та, особливо, наявності у деяких країн зброї масового ураження – і в умовах її застосування.

На захисні властивості місцевості найбільш істотно впливають рельєф і рослинний покрив, наявність населених пунктів з міцними кам'яними та залізобетонними будовами і підземними спорудами й інших схованок, які повністю або частково забезпечать захист військ. Правильне визначення і використання захисних властивостей місцевості полегшує організацію захисту особового складу і бойової техніки від ураження різними видами зброї. Тому командирам підрозділів необхідно завжди пам'ятати, що вмiле використання захисних властивостей місцевості є однією з найважливіших вимог ведення сучасного бою.

Умови орієнтування – це властивості місцевості, які сприяють визначенню свого місцезнаходження і потрібного напрямку руху відносно сторін горизонту, навколишніх об'єктів, а також відносно розташування своїх військ і військ противника. Вони визначаються наявністю на місцевості характерних форм рельєфу і місцевих предметів-орієнтирів, які за своїм зовнішнім виглядом виділяються серед інших об'єктів місцевості. Уміння командирів у сучасному бою швидко і надійно орієнтуватися на місцевості сприятиме точному цілеуказанню, постановці бойових завдань своїм підрозділам і вогневим засобам та надійному управлінню підлеглими під час бою.

Умови спостереження – властивості місцевості, які сприяють отриманню відомостей про противника. Вони визначаються ступенем навколишньої місцевості, дальністю огляду, як з наземних спостережних пунктів, так і з повітря, із застосуванням сучасних засобів спостереження. Умови спостереження залежать від характеру рельєфу, рослинного покриву, наявності населених пунктів та інших об'єктів, які перешкоджають огляду місцевості.

Умови маскування – властивості місцевості, які дозволяють приховати від противника розташування і пересування особового складу та бойової техніки. Вони визначаються наявністю природних схованок (сховищ), які утворюються формами рельєфу, рослинним покривом, населеними пунктами та іншими місцевими предметами, а також загальним характером, кольором і плямистістю місцевості (чим різноманітніша кольорова гама, тим кращі умови

маскування). На умови маскування також впливатимуть пори року, час доби і погодні умови.

Вміння командирів у сучасному бою вдало використовувати природні схованки та стрімкі форми рельєфу (лощини, балки, байраки, яри, водорії) сприятимуть прихованому укриттю своїх підрозділів від візуального спостереження противником в районах зосередження за допомогою сучасних технічних засобів, а також слугуватимуть прихованими шляхами для маневру своїх військ та надійним зв'язком із тилом.

Умови ведення вогню – властивості місцевості, які забезпечують зручне і приховане від спостереження противником розташування вогневих засобів, ведення точного вогню з усіх видів зброї (танків, гармат, мінометів), корегування стрільби і прихованого підвозу боєприпасів. Вони залежать від характеру рельєфу, рослинного покриву, наявності доріг, населених пунктів та інших місцевих предметів.

Умови інженерного обладнання місцевості – властивості місцевості, які впливають на обсяг, характер та успіх робіт з метою обладнання вогневих позицій артилерії, укрить для танків, гармат й іншої бойової техніки, спорудження пунктів управління, укрить для особового складу, технічних засобів та об'єктів тилу, риття окопів і траншей. Ці умови залежать від характеру природних та штучних сховищ і перешкод, типу ґрунтів, рівня ґрунтових вод, пори року та наявності на місцевості будівельних матеріалів (лісу, піску, гравію тощо).

Умови водопостачання – властивості місцевості, які впливають на забезпечення особового складу питною водою та технічних потреб для бойової та іншої техніки і залежать від наявності та кількості колодязів й інших джерел води, глибини залягання ґрунтових вод, а також її якістю в гірській, степовій та, особливо, в пустельній місцевості.

3.2. Тактична класифікація місцевості

Тактичні властивості топографічних елементів місцевості у різних фізико-географічних районах можуть бути різними; вони також залежать від погодних умов, пори року та інших чинників, проте у загальному випадку тактичні властивості будь-якої місцевості прийнято класифікувати за:

- а) умовами прохідності;
- б) умовами спостереження та маскування;
- в) мірою пересіченості.

За умовами прохідності місцевість поділяють на *легкопрохідну*, *прохідну*, *важкопрохідну* і *непрохідну*.

Легкопрохідна місцевість не обмежує швидкість та напрямок руху гусеничного і колісного транспорту та дозволяє застосовувати бойову техніку в розгорнутих лавах і рух колон без зміцнення ґрунту.

Прохідна місцевість майже не обмежує швидкість і напрямок руху бойової техніки та транспорту, дозволяє рух по одному сліду гусеничними машинами, хоча деякі ділянки треба обходити або зміцнювати. Рух колісних машин

звичайної прохідності дещо ускладнений, можливе використання бойових машин у розгорнутих лавах і рух колон, за винятком окремих напрямків.

Прохідна місцевість сприяє здійсненню маневрів у ході бою, ефективного використанню механізованих і танкових підрозділів; дозволяє у короткі терміни переносити зусилля з одного напрямку на інший і загалом полегшує всебічне забезпечення бою.

Важкопрохідна місцевість доступна для руху бойової техніки з невеликою швидкістю, обмежує свободу маневру та рух кількох машин по одному сліду і майже унеможлиблює рух колісного транспорту звичайної прохідності. Така місцевість значно ускладнює використання важкої бойової техніки в розгорнутих лавах, рух колон можливий тільки дорогами і спеціально обладнаними колонними шляхами, що негативно впливає на темпи наступу, розгортання і маневр підрозділів на полі бою.

Непрохідна місцевість недоступна для руху гусеничної та колісної бойової техніки без виконання значних інженерних робіт по обладнанню доріг чи колонних шляхів.

За умовами спостереження та маскуванню місцевість поділяють на *відкриту, напівзакриту і закриту*.

Відкрита місцевість являє собою рівну або злегка горбкувату безлісну територію, до 75 % площі якої добре проглядається в усіх напрямках з навколишніх висот, а площа, що зайнята природними схованками складає до 10% (рис. 2).



Рис. 2. Відкрита місцевість

Така місцевість забезпечує спостереження за противником і ураження його вогнем з усіх видів зброї, проте захисні властивості її мінімальні, а маскуванню особового складу і бойової техніки значно ускладнене. Для покращення захисту і маскуванню підрозділів в обороні необхідне значне інженерне забезпечення (обладнання вогневих позицій і бліндажів, риття окопів і траншей), а відсутність природних укриттів і масок ускладнює приховане зосередження підрозділів та здійснення ними маневрів, а також дозабезпечення їх боєприпасами, паливом тощо. Така місцевість більш сприятлива для наступу і менш сприятлива для оборони.

Напівзакрита місцевість (рис. 3) є перехідною від відкритої до закритої. Здебільшого на напівзакритій місцевості площа, яка проглядається з командних висот складає 50 % навколишнього простору, а площа, що зайнята

природними схованками – до 20 %. При розташуванні підрозділів на місці (у вихідному районі, в засаді, на привалі) їх маскуванню майже повністю забезпечується природними схованками. Така місцевість сприятлива для ведення бойових дій як у наступі, так і в обороні.



Рис. 3. Напівзакрита місцевість

Закрита місцевість являє собою територію, яка проглядається з навколишніх висот на 25 % і менше, а площа, що зайнята природними схованками – 30 % і більше; являє собою місцевість, зазвичай, з гірським, горбкуватим або ж рівнинним рельєфом з лісами, чагарниками, садами з часто розташованими населеними пунктами тощо (рис. 4).



Рис. 4. Закрита місцевість

Закрита місцевість майже повністю забезпечує підрозділи надійними природними схованками від наземного і повітряного спостереження противником, організацію міцної оборони, сприяє організації захисту від усіх видів

зброї, а також дозволяє прихований підхід невеликих підрозділів до переднього краю оборони противника для нанесення йому несподіваних флангових ударів та з тилу в усіх видах бою.

Разом із тим на закритій місцевості обмежується ефективність ведення вогню з танків, артилерії та стрілецької зброї, ускладнюється спостереження, орієнтування, цілеуказання, значно ускладнюється керування підрозділами і організація взаємодії різних родів військ на полі бою, особливо у наступі.

За мірою пересіченості ріками, озерами, болотами, ярами, балками та іншими природними перешкодами, які обмежують пересування і маневр підрозділів, місцевість поділяють на *легкопересічену*, *середньопересічену* та *сильнопересічену*.

Легкопересічена місцевість (рис. 5) має незначну кількість природних перешкод, які легко здолати бойовою та іншою технікою у будь-якому напрямку. Рельєф місцевості, зазвичай, рівнинний, рідше горбкуватий. Природні перешкоди такої місцевості займають менше 10 % від усієї площі.

Легкопересічена місцевість має задовільний огляд з навколишніх висот, що забезпечує орієнтування, спостереження, цілеуказання, здійснення маневрів, організацію взаємодії та керування підрозділами в усіх видах бою.

Разом із тим, така місцевість не забезпечує надійного укриття підрозділів від усіх видів зброї, а захисні властивості майже відсутні. Для надійного захисту та маскуванню підрозділів в обороні необхідне значне інженерне обладнання і тому вона більш сприятлива для ведення наступу у будь-якому напрямку.



Рис. 5. Легкопересічена місцевість

Середньопересічена місцевість (рис. 6) має близько 20 % площі, зайнятої незначними природними перешкодами. Рельєф такої місцевості, як правило, горбкуватий, зрідка рівнинний. Це найпоширеніший різновид добре обжитої місцевості.



Рис 6. Середньопересічена місцевість

На такій місцевості зосереджене застосування бойової техніки дещо ускладнене на окремих напрямках. Така місцевість, як правило, забезпечує орієнтування і цілеуказання, здійснення маневрів та організацію взаємодії і керування підрозділами у всіх видах бою; вона більш сприятлива щодо захисних властивостей від ураження всіма видами зброї.

Сильнопересічена місцевість (рис. 7) відрізняється великою кількістю важкопрохідних природних перешкод – від ярів, ровів і балок до річок, каналів та інших перешкод. Площа природних перешкод складає більше 30 % від усїєї площі.

Наявність великої кількості природних схованок на сильнопересіченій місцевості сприяють організації надійного маскуванню і захисту підрозділів від усіх видів зброї, прихованому підходу до переднього краю оборони противника для нанесення йому несподіваних ударів з флангів і тилу та здійснення маневрів підрозділами для організації міцної оборони.



Рис. 7. Сильнопересічена місцевість

Разом із тим, на такій місцевості нелегко спостерігати за противником, можливості швидкого маневру військ у наступі обмежені, зменшується швидкість бойових машин, а, отже і темпи наступу; необхідно виконати значні роботи з інженерного обладнання шляхів для руху військ.

3. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ З ТОПОГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОЮ

Топогеодезичне забезпечення (ТГЗ) бойових дій є одним із основних видів бойового забезпечення військ. Це цілий комплекс заходів з підготовки та доведення до штабів і військ топогеодезичних даних, які необхідні для успішного вирішення поставлених бойових завдань. Воно організується і здійснюється з метою вивчення та оцінки місцевості під час підготовки та ведення бою, а також для ефективного використання зброї і бойової техніки. Топогеодезичне забезпечення становить собою:

1. Створення, періодичне оновлення і доведення до військ топографічних карт.
2. Забезпечення військ астрономо – геодезичними та гравітаційними даними.
3. Здійснення топогеодезичної прив'язки елементів бойових порядків військ.
4. Забезпечення штабів та військ спеціальними картами і фотодокументами.
5. Ведення топографічної розвідки.

Топографічні карти призначені для вивчення місцевості та оцінки її тактичних властивостей під час планування бойових дій, організації взаємодії та керування військами у бою, для орієнтування на місцевості і цілевказання, для визначення координат об'єктів (цілей) противника, вимірів та розрахунків при інженерному обладнанні місцевості.

Забезпечення військ топографічними картами становить собою створення і оновлення топографічних карт, утворення необхідного їх запасу, своєчасне доведення карт до військ під час підготовки до бою і поповнення ними в ході бойових дій.

Кожен командир, офіцер штабу, а в механізованих і танкових частинах та підрозділах і командири екіпажів повинні мати карти тих масштабів, які найкращим чином забезпечують вирішення поставленого перед ними бойового завдання. Вищі командири і штаби, крім призначених для них карт, забезпечуються також картами тих масштабів, які необхідні підлеглим їм командирам і штабам. Це необхідно для узгодженого і надійного управління однаковоими за масштабом і роком видання картами.

Топографічні карти є найважливішим джерелом інформації про місцевість і одним із основних документів управління військами, тому забезпечення ними військ є основним завданням топогеодезичного забезпечення.

Вихідні астрономо – геодезичні дані служать основою топогеодезичної підготовки запусків ракет, стрільби артилерії, а також для забезпечення роботи радіотехнічних засобів.

Вихідною геодезичною основою для топогеодезичної прив'язки елементів бойових порядків є мережа закріплених на місцевості геодезичних пунктів(точок), координати і дирекційні кути напрямків яких визначені з необхідною для військ точністю. Залежно від вимог військ до точності і терміну

топогеодезичної прив'язки елементів бойових порядків, вихідними геодезичними даними можуть бути пункти державної або спеціальної геодезичної мережі, а також місцеві предмети (контурні точки), координати яких визначені за великомасштабними картами або фотограмметричними методами, а дирекційні кути (азимуту) напрямків – інструментально.

Вихідною геодезичною основою, яка створюється Топографічною службою завчасно, а також під час підготовки і в ході бойових дій, війська і штаби забезпечуються у вигляді каталогів (списків) координат геодезичних пунктів, карток і спеціальних карт. Терміни створення геодезичної основи і порядок доведення до штабів і військ астрономо – геодезичних даних повинні забезпечувати своєчасну топогеодезичну прив'язку і готовність ракетних військ і артилерії відкрити вогонь.

Топогеодезична прив'язка полягає в передачі координат від пунктів (точок) вихідної геодезичної основи до стартових (вогневих) позицій ракетних (артилерійських) частин і підрозділів, позицій радіолокаційних станцій і постів радіотехнічних підрозділів, а також в орієнтуванні ракет, гармат, радіотехнічних систем у необхідному напрямку.

Спеціальні карти та фотодокументи призначені для інформування командирів і штаби про сучасний стан місцевості, її зміни у районі бойових дій, а також про інші спеціальні дані, які необхідні для виконання поставлених бойових завдань, обсяг додаткових відомостей, які наносяться на спеціальні карти і фотодокументи, залежить від вимог військ до топогеодезичних даних. Види і зміст основних спеціальних карт і фотодокументів, їх кількість, терміни виготовлення і порядок доведення до військ устанавлюються відповідними штабами.

Топографічна розвідка проводиться з метою виявлення даних про умови прохідності, захисту від зброї масового ураження, орієнтування, спостереження, маскування, ведення вогню та інженерного обладнання місцевості, а також встановлення особливостей місцевості у зв'язку з її сезонними змінами.

Найважливішою вимогою до топогеодезичного забезпечення є його *своєчасність*. Топогеодезичними даними командири та штаби повинні забезпечуватися завчасно або одночасно з постановкою їм бойових завдань.

Топогеодезичне забезпечення організовують штаби на основі рішення командира на бій і розпорядження з топогеодезичного забезпечення вищого штабу. Здійснення топогеодезичного забезпечення військ покладено на частини і підрозділи Топографічної служби Збройних Сил України, а у з'єднаннях, частинах і підрозділах, де їх немає – на командирів і штаби силами своїх з'єднань, частин і підрозділів. Топогеодезичну прив'язку своїх бойових засобів на позиціях виконують топографічні підрозділи видів Збройних Сил і родів військ на основі отриманих від частин і підрозділів Топографічної служби необхідних вихідних даних.

При розповіді дати коротко під запис елементи місцевості і її тактичні властивості. Розповідь супроводжувати висвітленням слайдів.

ВИСНОВОК

На даній лекції ви ознайомилися з значенням військової топографія для усіх категорій військовослужбовців. Знання отримані на заняттях з військової топографії необхідно поглиблювати на заняттях з тактичної, вогневої і спеціальної підготовки.

Місцевість суттєво впливає на діяльність військ, тому командири зобов'язані постійно мати відомості про характер місцевості з усіх джерел: безпосередньому огляді місцевості, вивченні місцевості за картою та аерознімками, розвідки, опитування місцевих мешканців, допиту військовополонених та інше.

Викладач:

Василь ГОРБУНОВ

Обговорена та ухвалена на
засіданні кафедри

“___” _____ 20 р.

Протокол № _____