

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ЮРИДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ЯРОСЛАВА МУДРОГО  
ВІЙСЬКОВО-ЮРИДИЧНИЙ ІНСТИТУТ  
Кафедра загальновійськових дисциплін**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Начальник кафедри

загальновійськових дисциплін

полковник

**Станіслав КОРОЛЬОВ**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА  
для проведення практичного заняття 2  
з навчальної дисципліни:  
ОРГАНІЗАЦІЯ ВІЙСЬКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

**Модуль 2. Організація зв'язку в механізованому і танковому батальйонах**  
**Змістовий модуль 2.3. Організація супутникового, проводового зв'язку,**  
**зв'язку рухомими та сигнальними засобами в механізованому**  
**(танковому) батальйоні**  
**Заняття 2.3.3. Робота з планування супутникового, проводового зв'язку в**  
**механізованому (танковому) батальйоні**

**Харків**

**Тема: Робота з планування супутникового, проводового зв'язку в механізованому (танковому) батальйоні**

**Навчальна група:** навчальні групи 3 курс військово-юридичного інституту

**Час:** 90 хв.

**Місце:** аудиторія Національного юридичного університету України

**Навчальна та виховна мета:**

1. Сформувати у курсантів (студентів) уміння і навички з планування супутникового і проводового зв'язку в механізованому батальйоні, встановлення радіозв'язку та ведення радіообміну.
2. Виховувати у курсантів (студентів) широкий оперативно-тактичний кругозір, зацікавленість щодо вивчення навчальної дисципліни.

**Навчальні питання і розподілення часу:**

№ з/п	Зміст занять, навчальні питання	Час, хв.
I	<b>Вступна частина</b>	<b>5</b>
II	<b>Основна частина</b>	<b>80</b>
	1. Робота з планування супутникового зв'язку в механізованому (танковому) батальйоні	40
	2. Робота з планування проводового зв'язку в механізованому (танковому) батальйоні	40
III	<b>Заклучна частина</b>	<b>5</b>

**Навчально-матеріальне забезпечення:**

1. Мультимедійний проектор Inphocus;
2. Презентація за темою заняття, підготована за комп'ютерною програмою Microsoft PowerPoint;
3. Схеми за темою заняття.

**Навчальна література:**

1. Організація військового зв'язку (В.Г. Шолудько, М.Ю. Єсаулов, О.В. Вакуленко, Т.Г. Гурський, М.М. Фомін). Навчальний посібник. – К.: ВІТІ, 2016 р. – 282 с.
2. Організація військового зв'язку. О.О. Лаврут, С.О. Івко, Б.М. Бойчук, С.В. Давіденко, О.М. Манюк. Інтерактивний посібник. – Л: НАСВ, 2016 р. Режим доступу: <http://manyukoleksandr.esy.es/>.
3. Керівництво з технічного забезпечення зв'язку та автоматизації управління військами Збройних Сил України (КТЗЗ та АУВ ЗСУ – 2002). – К. : Військове видавництво, 2002. – 134 с.
4. Бойовий статут механізованих і танкових військ Сухопутних військ Збройних Сил України. Частина II. Батальйон, рота. – Київ: Командування Сухопутних військ Збройних Сил України, 2016. — 260 с.
5. Стан та перспективи застосування сучасних технологій та засобів радіозв'язку в Збройних Силах України. О.О. Лаврут, О.К. Климович, М.Л. Тарасюк, О.Л. Антонюк. Системи обробки інформації. Х.:ХНУПС, 2017. – № 1 (147),– С. 159–167.
6. Зв'язок в українській армії. Режим доступу: <http://bmpd.livejournal.com>.
7. Організація системи зв'язку тактичної ланки. Український мілітарист. Новини військової справи в Україні та світі. Військова наука. Тактика та озброєння. Режим доступу: <https://ru-ru.facebook.com/UkrMil>.

## ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

За 3 – 4 дня до проведення практичного заняття курсанти (студенти) отримують завдання на самостійну підготовку до заняття по матеріалам попередніх лекцій та семінарських занять.

При видачі завдання викладач зобов'язаний:

- допомогти курсантам (студентам) уяснити тему та мету заняття;
- звернути увагу на головні питання заняття;
- дати рекомендації щодо вивчення літератури та методики підготовки;
- спрямовувати підготовку курсантів (студентів) на індивідуальну самостійну практичну роботу щодо поставлених на занятті завдань.

### Вступ

1. Прийом доповіді, привітання, перевірка наявності особового складу.
2. Перевірка готовності курсантів (студентів) до заняття, наявності у них навчальної літератури, зошитів.
3. Доведення до курсантів (студентів) теми заняття, навчальної та виховної мети заняття, навчальних питань заняття.
4. Нагадування курсантам (студентам) завдання, яке було видане на підготовку до заняття.
5. Контроль підготовки курсантів (студентів) до заняття способом усного опитування 2-3х курсантів (студентів) по питанням:
  - а) склад системи супутникового зв'язку "TOOWAY";
  - б) в яких видах тактичних дій організовується проводовий зв'язок в механізованому батальйоні?
  - в) хто використовується для доставки бойових, службових документів в механізованому батальйоні?

### Основна частина

#### 1. Робота з планування супутникового зв'язку в механізованому (танковому) батальйоні

Викладач доводить до курсантів (студентів) порядок роботи начальника зв'язку мб (тб) з планування супутникового зв'язку на бій (дії). Моменти, пов'язані з поясненням розроблення схеми супутникового зв'язку в плані зв'язку мб мають супроводжуватися демонстрацією слайдів. Відповідає на питання, що виникли.

Прийняття рішення начальником зв'язку на організацію зв'язку нерозривно пов'язане з таким поняттям, як *планування зв'язку*. Це і з логічної, і з технічної точок зору єдиний і нерозривний процес.

Сутність планування зв'язку полягає у визначенні послідовності, методів і строків виконання завдань зв'язку в бою, а також необхідних для цього сил і засобів зв'язку, порядок їхнього бойового застосування, всебічного забезпечення і управління ними. Начальник зв'язку приймає рішення на організацію зв'язку, тобто визначає замисел, бойові завдання підрозділам (визначає: з ким, де і коли повинен бути забезпечений стійкий зв'язок, де і коли

зосередити головні зусилля підрозділів зв'язку), тим самим він уже виконує основні завдання планування. Варто помітити, що саме тому рішення начальника зв'язку є основою планування зв'язку.

Супутниковий зв'язок в бою організується між вузлом зв'язку КП омбр та вузлом зв'язку КСП мб по напрямку супутникового зв'язку (рис. 1.1).

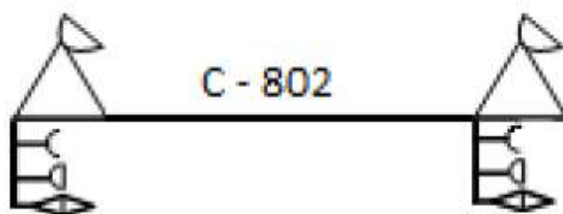


Рис. 1.1. Напрямок супутникового зв'язку КСП мб – КП омбр

Підставою для організації супутникового зв'язку в мб є розпорядження зі зв'язку штабу омбр.

В залежності від цифрового потоку (ресурсу супутникового зв'язку) можливе отримання різної кількості каналів. При швидкості 512 кб/с можливо отримати 1-2 відкритих телефонних каналів, 1-2 закритих телефонних каналів, автоматизоване робоче місце ЛОМ АСУ ПД “Дніпро” і 1 IP – канал для ретранслятора транкінгової системи DR-3000.

З метою розширення зони покриття, або забезпечення зв'язку між територіально-розосередженими абонентами транкінгового зв'язку (в межах омбр (БрТГ)) створюється декілька сайтів. Ретранслятори сайтів однієї системи з'єднуються між собою IP-каналами.

Така конфігурація називається “IP-siteconnect”. Всього у системі може бути до 15 сайтів. Ретранслятор одного із сайтів призначається головним (“Master”) на КП БрТГ, а інші підлеглі (“Slave”). При об'єднанні ретрансляторів є можливість створити між ними захищені канали VPN (Virtual PrivateNetwork).

Якщо абонент, який знаходиться у зоні одного ретранслятора, посилає виклик абонентам (абонентів) у зоні дії іншого, усі ретранслятори отримують цей виклик абонента на встановлення з'єднання, посилають запит, щоб визначити де знаходиться потрібний абонент і ретранслює сигнал тільки той ретранслятор, на каналі якого знаходиться абонент, якого викликають.

З метою створення конфігурації IP-Site-Connect для об'єднання ретрансляторів використовуються IP-канали, створені ССЗ мб (можливо радіорелейними станціями).

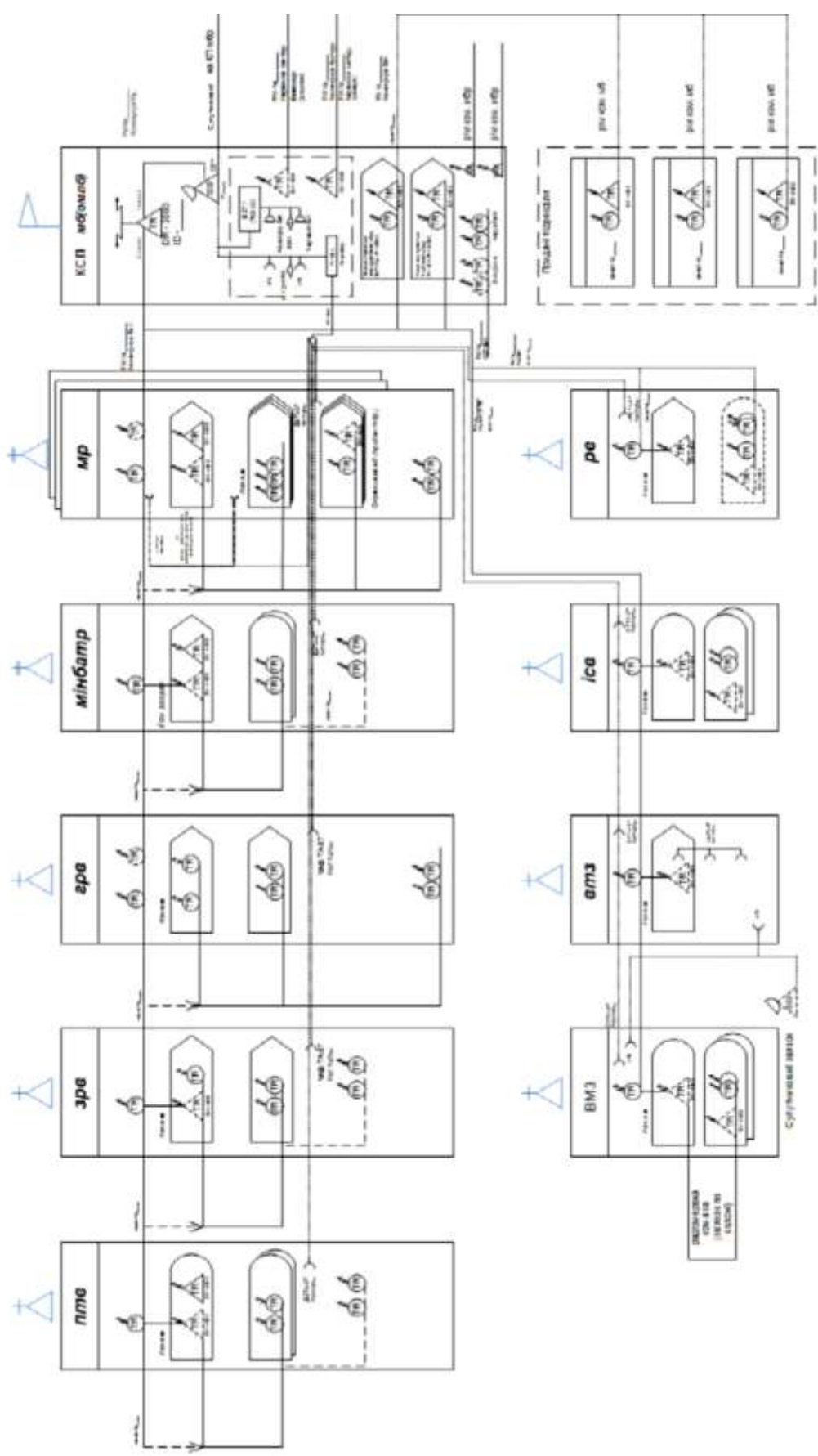
Таким чином при організації супутникового зв'язку на напрямку зв'язку КСП мб – КП мбр можливо розгорнути (рис. 1.1):

- 1-2 ТФ канали для організації МОСІ (ДСК);
- організація ЛОМ АСУ ПД “Дніпро” до 3-х абонентів;
- організація IP-Site-Connect – для організації мережі ретрансляторів;
- 1-2 ТФ канал супутникового зв'язку для організації зв'язку з КП мбр;
- 1-2 ТФ канали супутникового зв'язку для організації зв'язку з КП сектора АТО.

Результатом планування супутникового зв'язку в мб є відображення схеми супутникового зв'язку в плані зв'язку мб. Крім того місце розгортання станції супутникового зв'язку позначається на робочій карті начальника зв'язку мб (рис. 1.2).

“Затверджую”  
 Начальник штабу омбр  
 полковник О.О. Шевченко  
 \_\_\_\_\_ 2016р

ПЛАН  
 зв'язку 1 мб (варіант)



Начальник зв'язку мб

к.м. І.І. Іваненко

Викладач, відповідно до вихідної обстановки, ставить завдання курсантам (студентам) на відпрацювання схем супутникового зв'язку на плані зв'язку механізованого батальйону. В процесі виконання ними завдань контролює індивідуальну самостійну роботу курсантів (студентів), відповідає на запитання, що виникли.

## **2. Робота з планування проводового зв'язку в механізованому (танковому) батальйоні**

Викладач доводить до курсантів (студентів) порядок роботи начальника зв'язку мб (тб) з планування проводового зв'язку на бій (дії). Моменти, пов'язані з поясненням розроблення схеми проводового зв'язку в плані зв'язку мб та нанесенням обстановки на робочу карту начальника зв'язку мб мають супроводжуватися демонстрацією слайдів. Відповідає на питання, що виникли.

Результати планування проводового зв'язку відображаються в плані зв'язку мб та робочій карті начальника зв'язку мб.

При плануванні проводового зв'язку в *плані зв'язку мб* графічно відображаються:

- пункти управління бригади, батальйону, підпорядкованих і доданих підрозділів, елементів бойового порядку;
- лінії прямого проводового зв'язку між вузлами зв'язку пунктів управління;
- види зв'язку.

*Робоча карта начальника зв'язку батальйону* ведеться на топографічній карті з масштабом, який визначається штабом батальйону, як правило 1: 25 000 або 1 : 50 000.

На робочу карту наносяться (рис. 2.1):

- лінія зіткнення з противником (передній край оборони);
- відомі райони (місця) розміщення сил і засобів радіоелектронної боротьби противника, можливі зони радіорозвідки і створення радіозавад;
- розмежувальні лінії, завдання батальйону та його підрозділів;
- вихідні райони (райони зосередження, навантажування, розвантажування, очікування тощо) батальйону, маршрути висування та райони привалів (денного та нічного відпочинку), елементи мережі комендантської служби;
- місце розгортання (у т.ч. запасних) пунктів управління та вузлів зв'язку штабу бригади, свого батальйону, підлеглих підрозділів, взаємодіючих військових частин та підрозділів, у тому числі військових частин та підрозділів (органів) інших військових формувань, напрямки переміщення в ході бою;
- місця розгортання елементів бойового порядку, які не мають пунктів управління; райони розміщення резервів зв'язку та напрямки їх переміщення в ході бою;
- райони розміщення резервів зв'язку та напрямки їх переміщення в ході бою;
- елементи стаціонарного та польового компонентів системи зв'язку Збройних Сил України, телекомунікаційних мереж загального користування та спеціального призначення в обсязі, необхідному для організації зв'язку;

- проводові та радіорелейні лінії зв'язку, які розгортаються силами та засобами батальйону, а також старшого штабу та взаємодіючих військових частин (підрозділів) в інтересах батальйону (у т.ч. для зв'язку з сусідами). При цьому траси польових кабельних ліній повинні відповідати трасам їх реального прокладання;

- місце розгортання станцій супутникового зв'язку та ретрансляторів транкінгового зв'язку, зони покриття ретрансляторів для переносних та автомобільних станцій;

- елементи місцевої інфраструктури, які можливо використовувати для організації зв'язку, зокрема для розгортання антенних пристроїв (щогли стільникового зв'язку, телевізійні вежі тощо);

- елементи системи технічного забезпечення, які необхідні для виконання завдань.

Розробляються у вигляді окремих документів або, за необхідності, наносяться на робочу карту:

- розрахунок сил та засобів зв'язку;
- витяг з таблиці позивних вузлів зв'язку;
- витяг з таблиці радіопозивних;
- витяг з таблиці позивних службових осіб.

Проводовий зв'язок у механізованому батальйоні організовується в оборонному бою, у вихідному районі при наступі з ходу, у вихідному положенні для наступу, коли батальйон переходить в наступ з положення безпосереднього зіткнення з противником, а також для забезпечення внутрішнього зв'язку на командно-спостережному пункті батальйону.

Основним способом організації проводового зв'язку в мб є напрямок до командирів підлеглих підрозділів (механізованих рот, мінометної батареї та ін.).

Проводовий зв'язок між підрозділами батальйону здійснюється через вузол зв'язку (ВЗ) КСП батальйону.



# РОБОЧА КАРТА

начальника зв'язку 1 мб

Розпочата:

Закінчена:





Викладач, відповідно до вихідної обстановки, ставить завдання курсантам (студентам) на відпрацювання плану зв'язку механізованого батальйону і робочої карти начальника зв'язку мб. В процесі виконання ними завдань контролює індивідуальну самостійну роботу курсантів (студентів), відповідає на запитання, що виникли.

### **Заклучна частина**

1. Підведення підсумків заняття.
2. Оголошення оцінок.
3. Відповіді на запитання.
4. Доведення теми та дати наступного заняття.
5. Доведення завдань на самостійну підготовку.

Розробив:

Старший викладач  
кафедри загальновійськових дисциплін

Геннадій ЗМІЇВСЬКИЙ

Методична розробка обговорена та схвалена  
на засіданні кафедри,  
протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 20\_\_ р.