ЗМІСТ

Організація військового зв’язку. Навчальний посібник

Подивитись анотацію та купити на **jurkniga.ua**

Анотація

В посібнику розглянуті основи організації зв’язку в Збройних силах України, характеристика видів та родів військового зв’язку і способи їх організації. Поряд з характеристикою системи зв’язку викладені основи управління зв’язком, основи радіоелектронної боротьби та організація зв’язку у механізованому (танковому) батальйоні з врахуванням досвіду організації та забезпечення зв’язку в тактичній ланці управління під час проведення антитерористичної операції. Також навчальний посібник містить інструкції з експлуатації основних сучасних засобів зв’язку, що використовуються в підрозділах та частинах зв’язку Збройних сил України.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВІЙСЬКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Видавничий дім
«С К І Ф»
Київ – 2023

УДК 623.61(075.8)
О-64

Організація військового зв'язку: навчальний посібник / В. Г. Шолудько,
О-64 М. Ю. Єсаулов, О. В. Вакуленко, Т. Г. Гурський, М. М. Фомін. — Київ: Вид. дім «СКІФ», 2023. — 280 с.

ISBN 978-966-570-839-8

В посібнику розглянуті основи організації зв'язку в Збройних силах України, характеристика видів та родів військового зв'язку і способи їх організації. Поряд з характеристикою системи зв'язку викладені основи управління зв'язком, основи радіоелектронної боротьби та організація зв'язку у механізованому (танковому) батальйоні з врахуванням досвіду організації та забезпечення зв'язку в тактичній ланці управління під час проведення антитерористичної операції. Також навчальний посібник містить інструкції з експлуатації основних сучасних засобів зв'язку, що використовуються в підрозділах та частинах зв'язку Збройних сил України.

УДК 623.61(075.8)

ISBN 978-966-570-839-8

© В. Г. Шолудько, М. Ю. Єсаулов,
О. В. Вакуленко, Т. Г. Гурський, М. М. Фомін 2017, 2023.

ЗМІСТ

ВСТУП 9
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗВ'ЯЗКУ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ 10
1.1. Військовий зв'язок як основний засіб управління військами і вимоги до нього 10
1.2. Види і роди військового зв'язку 14
1.3. Засоби військового зв'язку 17
1.4. Задачі зв'язку 20
1.5. Війська зв'язку 22
1.6. Принципи організації зв'язку і АУВ 25
1.7. Автоматизації управління військами 28
Питання для самоконтролю до першого розділу 32
РОЗДІЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА РОДІВ ВІЙСЬКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ І СПОСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗВ'ЯЗКУ 33
2.1. Загальна характеристика радіозв'язку. Способи організації радіозв'язку 33
2.1.1. Загальна характеристика радіозв'язку 33
2.1.2. Способи організації радіозв'язку 35
2.2. Загальна характеристика супутникового зв'язку. Способи організації супутникового зв'язку 39
2.2.1. Загальна характеристика супутникового зв'язку 39
2.2.2. Способи організації супутникового зв'язку 40
2.3. Загальна характеристика радіорелейного зв'язку. Способи організації радіорелейного зв'язку 41
2.3.1. Загальна характеристика радіорелейного зв'язку 41
2.3.2. Класифікація засобів та ліній військових систем радіорелейного зв'язку 42
2.3.3. Способи організації радіорелейного зв'язку 43
2.4. Загальна характеристика транкінгового зв'язку. Основні принципи організації та побудови мереж транкінгового зв'язку 46
2.4.1. Загальна характеристика транкінгового зв'язку 47
2.4.2. Основні принципи організації та побудови мереж транкінгового зв'язку 48
2.5. Загальна характеристика тропосферного зв'язку. Способи організації тропосферного зв'язку 49
2.5.1. Загальна характеристика тропосферного зв'язку 49

2.5.2. Способи організації тропосферного зв'язку 50
2.6. Загальна характеристика проводового зв'язку. Способи організації проводового зв'язку 51
2.6.1. Загальна характеристика проводового зв'язку 51
2.6.2. Способи організації проводового зв'язку 52
2.7. Загальна характеристика фельд'єгерсько-поштового зв'язку. Способи організації фельд'єгерсько-поштового зв'язку 53
2.7.1. Загальна характеристика фельд'єгерсько-поштового зв'язку 54
2.7.2. Способи організації фельд'єгерсько-поштового зв'язку 54
Питання для самоконтролю до другого розділу 56
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМА ВІЙСЬКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ 57
3.1. Визначення, класифікація і принципи побудови системи військового зв'язку 58
3.2. Структура системи військового зв'язку 60
3.3. Вимоги до системи військового зв'язку 69
Питання для самоконтролю до третього розділу 72
РОЗДІЛ 4. УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКОВИМ ЗВ'ЯЗКОМ 73
4.1. Зміст управління зв'язком 73
4.2. Вимоги до управління зв'язком 74
4.3. Система управління зв'язком 75
4.4. Послідовність і зміст управління зв'язком у бою 77
4.4.1. З'ясування завдань із зв'язку 77
4.4.2. Оцінка обстановки 83
4.4.3. Сутність прийняття рішення на організацію зв'язку та його планування 87
4.4.4. Методика прийняття рішення начальником зв'язку на організацію зв'язку в бою 88
4.5. Основні правила ведення робочої топографічної карти командиром підрозділу зв'язку 90
4.5.1. Умовні позначення, що використовуються при плануванні зв'язку 95
4.6. Методи і зміст роботи органів управління зв'язком при плануванні зв'язку 100
4.6.1. Зміст процесу завершення планування зв'язку на бій 102
4.6.2. Короткий зміст елементів рішення начальника зв'язку 103
Питання для самоконтролю до четвертого розділу 105

РОЗДІЛ 5. ОСНОВИ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ І БЕЗПЕКИ ЗВ'ЯЗКУ 106
5.1. РЕБ як один з видів забезпечення бойових дій. Складові частини РЕБ 106
5.2. Основні технічні засоби радіорозвідки та РЕБ армій іноземних держав, їхня коротка характеристика 110
5.3. Система військового зв'язку як об'єкт радіорозвідки. Забезпечення безпеки зв'язку 112
Питання для самоконтролю до п'ятого розділу 114
РОЗДІЛ 6. ЗВ'ЯЗОК У МЕХАНІЗОВАНОМУ БАТАЛЬЙОНІ В ОСНОВНИХ ВИДАХ БОЮ 115
6.1. Умови, що визначають організацію зв'язку в механізованому (танковому) батальйоні в основних видах бою 115
6.1.1. Характер бойових дій 115
6.1.2. Роль та місце батальйону у бойовому порядку бригади 117
6.1.3. Бойовий склад і засоби підсилення батальйону 117
6.1.4. Бойовий порядок батальйону 118
6.2. Система управління підрозділами механізованого (танкового) батальйону 120
6.3. Завдання зв'язку, сили та засоби зв'язку механізованого (танкового) батальйону 121
6.4. Обов'язки начальника зв'язку механізованого (танкового) батальйону 123
6.5. Бойова робота начальника зв'язку мб (тб) 124
Питання для самоконтролю до шостого розділу 131
РОЗДІЛ 7. СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ БАТАЛЬЙОНУ 132
7.1. Схема радіозв'язку мб (тб) 132
7.2. Особливості організація радіозв'язку в артилерійському дивізіоні (адн) 137
7.3. Організація супутникового зв'язку в мб (тб) 141
7.4. Правила забезпечення радіозв'язку та ведення радіопереговорів 142
7.4.1. Радіодані 142
7.4.2. Типи позивних. Радіочастоти 142
7.4.3. Паролювання 144
7.4.4. Правила встановлення телефонного радіозв'язку і ведення обміну 144

7.4.5. Передача радіограм 146
7.4.6. Передача сигналів 148
7.4.7. Передача команд по радіо 149
7.4.8. Прийом, передача команд, сигналів і повідомлень на місці і під час руху 151
7.4.9. Перехід на запасні частоти 152
7.5. Захист радіозв'язку від радіоперешкод противника в мб (тб) 152
7.6. Схема транкінгового зв'язку мб 155
7.6.1. Порядок планування, організація та забезпечення транкінгового зв'язку 155
7.6.2. Планування та організація транкінгового зв'язку 156
7.6.3. Забезпечення транкінгового зв'язку 157
7.7. Схема проводового зв'язку мб 157
7.7.1. Прокладка і експлуатація проводових ліній зв'язку, що розгортаються кабелем П-274М 165
7.8. Зв'язок рухомими і сигнальними засобами 170
7.9. Вузол зв'язку КСП мб (тб) 171
7.9.1. Розміщення ВЗ КСП мб на місцевості 174
Питання для самоконтролю до сьомого розділу 174
РОЗДІЛ 8. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОСВІДОМ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ 179
8.1. Особливості організації зв'язку за досвідом АТО 180
ДОДАТКИ ДО ПОСІБНИКА
1. Схема радіозв'язку мб на БТР перспективними цифровими засобами (варіант) 183
2. Схема радіозв'язку мб на БМП перспективними цифровими засобами (варіант) 184
3. Схема радіозв'язку тб перспективними цифровими засобами (варіант) 185
4. Схема організації радіозв'язку в адн перспективними цифровими засобами (варіант) 186
5. Схема організація транкінгового зв'язку в мб (варіант) 187
6. Схема організації проводового зв'язку в мб (варіант) 188
7. Схема організація зв'язку КСП мб (БТГр) (варіант) 189
8. План зв'язку 1 мб (варіант) 190
9. Робоча карта начальника зв'язку механізованого батальйону 191
10. Основні умовні знаки 192

11. Інструкції з експлуатації сучасних засобів зв’язку 213
1. Інструкція з експлуатації комплектів супутникового зв’язку 213
2. Інструкція з експлуатації апаратури транкінгового зв’язку “Motorola” 219
3. Інструкція з експлуатації КХ радіостанції виробництва корпорації HARRIS RF-7800H-MP, MPR-9600 221
4. Інструкція з експлуатації УКХ радіостанції виробництва корпорації HARRIS RF-7850M-HH, RF-7800V-HH 235
5. Інструкція з експлуатації УКХ радіостанції виробництва корпорації HARRIS RF-7800V-VS511, RF-7800V-VS501 244
6. Інструкція з експлуатації DSL модема 245
7. Інструкція з експлуатації телекомунікаційного комплекту ТК1 248
12. Інструкція з розгортання і експлуатація легких польових проводових ліній зв’язку 258
1. Будова та експлуатація засобів проводового зв’язку, їх призначення та тактико-технічні характеристики 258
2. Порядок розгортання, перевірка працездатності проводових засобів зв’язку, маскування польових кабельних ліній 263
13. Інструкція з експлуатації переносних радіостанцій УКХ діапазону .....
1. Характеристики переносних радіостанцій УКХ діапазону 267
2. Правила встановлення радіозв’язку і ведення радіообміну 272
3. Заходи безпеки при користуванні засобами радіозв’язку 272
4. Рекомендації щодо використання службових та особистих засобів мобільного (стільникового) зв’язку 273
5. Нормативи з технічної та тактико-спеціальної підготовки 275
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК 276
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ 280

ВСТУП

Головною метою розвитку системи зв’язку Збройних сил України є створення єдиного інформаційно-телекомунікаційного середовища на основі впровадження сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій, протоколів обміну інформацією, комплексів, систем та засобів зв’язку спеціального призначення, що дасть можливість забезпечити обмін усім видами інформації між органами й пунктами управління (всіх ланок) з відповідною пропускною спроможністю, достовірністю та надійністю.

За останні два роки частини та підрозділи зв’язку зазнали певного розвитку, отримали на озброєння новітні цифрові засоби та техніку зв’язку, що дало можливість успішного виконання ними завдань за призначенням. На сьогоднішній день система зв’язку і автоматизації переведена на цифрові засоби зв’язку, що дозволяє забезпечити виконання першочергових завдань з управління військами. Це було досягнуто шляхом:

розгортання системи супутникового зв’язку до окремих ротних (взводних) опорних пунктів включно;

розгортання системи транкінгового зв’язку тактичної ланки управління;

використанням модернізованих комплексних апаратних зв’язку старого парку, переобладнаних сучасними засобами зв’язку та комплектами телекомунікаційного обладнання у контейнерному вигляді;

розгортання системи радіозв’язку на КХ/УКХ радіозв’язку виробництва компанії HARRIS;

застосування командно-штабних машин;

застосування новітніх тропосферних станцій;

нарощування мережі обміну службовою інформацією та доведенням її до рівня батальйону, а в окремих випадках до ротного (взводного) опорного пункту;

нарощування захищеної системи обміну інформацією;

переведення на цифрові засоби зв’язку та підключення до телекомунікаційної мережі спеціального призначення й телекомунікаційної мережі загального користування стаціонарних інформаційно-телекомунікаційних вузлів Збройних сил України та інше.

Враховуючи вищевикладене основним завданням вищих військових навчальних закладів є підготовка всебічно розвинутих, конкурентоздатних, висококваліфікованих офіцерів тактичного рівня, які є компетентними в військовому управлінні підрозділами із засобами військового зв’язку тактичної ланки і несуть особисту та професійну відповідальність за свої дії, за професійний розвиток підлеглого особового складу та здатні до подальшого

навчання з високим рівнем автономності.

Навчальний посібник “Організація військового зв’язку” призначений для курсантів, які навчаються за різними спеціальностями та спеціалізаціями у вищих військових навчальних закладах України.

Посібник є основним навчальним посібником при вивченні курсантами навчальної дисципліни “Організація військового зв’язку”.

В посібнику розглянуті основи організації зв’язку в Збройних силах України, характеристика видів та родів військового зв’язку і способи їх організації. Поряд з характеристикою системи зв’язку викладені основи управління зв’язком, основи радіоелектронної боротьби та організація зв’язку у механізованому (танковому) батальйоні з врахуванням досвіду організації та забезпечення зв’язку в тактичній ланці управління під час проведення антитерористичної операції. Також навчальний посібник містить інструкції з експлуатації основних сучасних засобів зв’язку, що використовуються в підрозділах та частинах зв’язку Збройних сил України.

Навчальний посібник розроблений викладачами кафедри Тактико-спеціальної підготовки (основна частина та додатки 1-10, 11) та колективами кафедр Бойового застосування засобів радіозв’язку та Бойового застосування засобів зв’язку (додаток 11). До навчального посібника додається диск з електронною версією посібника та програмним забезпеченням.

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗВ'ЯЗКУ В ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ

1.1. Військовий зв'язок як основний засіб управління військами і вимоги до нього

Військовий зв'язок – обмін інформацією в системі управління військами (силами), зброєю.

Зв'язок і автоматизація управління військами

Зв'язок і автоматизація управління військами (АУВ) є складовою частиною інформатизації Збройних сил, що виконує завдання із забезпечення обміну інформацією, її обробки, зберігання, документування та вирішення інформаційних і розрахункових задач у системах управління військами (силами).

Зв'язок і АУВ організовується штабами і забезпечується військами зв'язку. Відповідальність за стан зв'язку і АУВ покладається на начальника штабу (НШ).

Командири та НШ зобов'язані постійно, за будь-яких обставин, мати зв'язок з вищестоящими і підлеглими командирами, штабами та своїм штабом і використовувати засоби автоматизації для успішного виконання завдань управління військами.

Безпосереднє керівництво і відповідальність за підготовку, організацію та забезпечення зв'язку і АУВ покладається на начальника зв'язку і автоматизації управління військами.

Вимоги до зв'язку і автоматизація управління військами

Зв'язок є основним засобом управління військами, бойовими засобами та зброєю. Командири та начальники штабів зобов'язані постійно, за будь-яких обставин, мати зв'язок з вищестоящими та підлеглими командирами та штабами, а також із своїм штабом.

Зв'язок виконує завдання по обміну інформацією в системах управління військами. Для виконання цих завдань зв'язок і АУВ повинні задовольняти вимоги щодо своєчасності, достовірності, скритності.

Своєчасність – здатність військового зв'язку забезпечувати обмін інформацією, її обробку та рішення інформаційних і розрахункових задач в задані (нормативні) строки.

У сучасному бою (операції) пред'являються високі вимоги у відношенні своєчасності зв'язку. Це обумовлюється швидкоплинністю і високими темпами розвитку бойових дій військ, а також частими і різкими змінами обстановки,

внаслідок застосування ракетно-ядерної зброї. При різких змінах обставин потрібні негайне реагування з боку командира, особливо у відповідальні моменти бою. Різко підвищилося значення своєчасності зв'язку при одержанні повідомлень від усіх видів розвідки, при передачі сигналів про повітряного противника, радіоактивного, хімічного і бактеріологічного зараження. Особливого значення своєчасність зв'язку здобуває в ракетних військах і військах протиповітряної оборони.

Показники оцінки своєчасності для телефонного і телеграфного зв'язку різні.

Для телефонного зв'язку кількісною оцінкою своєчасності (за умови) прийнято вважати час очікування з'єднання ($\mathbf{t}_{\text{оч}}$), що обчислюється від моменту посилки виклику тому чи іншому абоненту до моменту з'єднання його з потрібним абонентом.

При $\mathbf{t}_{\text{оч}} \leq \mathbf{T}_{\text{оч доп}}$ вимоги органів управління до телефонного зв'язку за своєчасністю будуть виконані (тут допустимий час очікування – $\mathbf{T}_{\text{оч доп}}$).

Показником якості телефонного зв'язку по своєчасності може служити ймовірність своєчасного встановлення з'єднання ($\mathbf{Q}_{\text{тф}}$), що також повинна бути не нижче необхідної, тобто $\mathbf{Q}_{\text{тф}} = \mathbf{Q}(\mathbf{t}_{\text{оч}} \leq \mathbf{T}_{\text{оч доп}})$,$\mathbf{Q}_{\text{тф}} = \mathbf{Q}_{\text{тф вим}}$.

Правилами забезпечення телефонних переговорів на вузлах зв'язку (ВЗ) Збройних сил установлений порядок надання переговорів посадовим особам у залежності від їхнього права (посади), чи за паролями, категоріями, сигналами: "МОНОЛІТ", "ПОЗА ВСЯКОЮ ЧЕРГОЮ", "У ПЕРШУ ЧЕРГУ", "У ДРУГУ ЧЕРГУ", "ЗВ'ЯЗОК – АВАРІЯ", "У ЗАГАЛЬНУ ЧЕРГУ".

Для телеграфного зв'язку кількісною оцінкою своєчасності прийнято вважати час перебування повідомлень у системі зв'язку ($\mathbf{t}_{\text{сз}}$), яка обчислюється з моменту подачі повідомлень для відправлення до моменту вручення на іншому пункті управління.

При $\mathbf{t}_{\text{сз}} \leq \mathbf{T}_{\text{сз доп}}$ вимоги органів управління до телеграфного зв'язку за своєчасністю будуть виконані ($\mathbf{T}_{\text{сз доп}}$ – допустимий час перебування повідомлень в системі зв'язку).

Показником якості телеграфного зв'язку за своєчасністю може служити ймовірність своєчасної передачі повідомлення ($\mathbf{Q}_{\text{тг}}$), що повинна бути не нижче необхідної $\mathbf{Q}_{\text{тг}} = \mathbf{Q}(\mathbf{t}_{\text{сз}} \leq \mathbf{T}_{\text{сз доп}})$, $\mathbf{Q}_{\text{тг}} = \mathbf{Q}_{\text{тг вим}}$.

Контрольні терміни проходження повідомлень до технічних засобів зв'язку встановлюються відповідними нормативними документами ГШ.

Своєчасність досягається:

– постійною готовністю зв'язку і АУВ до виконання покладених на нього завдань з обміну інформацією, її обробки та зберігання, вирішення

інформаційних і розрахункових задач в задані (нормативні) строки;

– високою кваліфікацією особового складу та чіткою організацією чергування на елементах системи зв'язку і автоматизації;

– правильним вибором засобів і способів організації та забезпечення зв'язку і АУВ;

– створенням на пунктах управління зручностей службовим особам при користуванні засобами зв'язку і автоматизації;

– організацією контролю за обробкою і проходженням інформації;

– безперервним і оперативним управлінням системою зв'язку і автоматизації та військами зв'язку;

– оперативним вирішенням інформаційних та розрахункових задач.

Достовірність – здатність військового зв'язку забезпечувати відтворення інформації з заданою точністю при її обміні та обробці.

Кількісно достовірність зв'язку можна оцінювати ймовірністю правильного прийому повідомлення, яка визначається відношенням числа правильно прийнятих елементів повідомлення до їх загально переданого числа.

Для кожного виду зв'язку є свої найбільш пристосовані показники кількісної оцінки достовірності.

Для телефонного зв'язку основним показником являється розбірливість

$$\mathbf{A} = \frac{\mathbf{M_0}}{\mathbf{M}},$$

де $\mathbf{M_0}$ і $\mathbf{M}$ відповідно кількість правильно отриманих і переданих елементів мови. Елементами мови можуть бути звуки, слова, фрази. Розбірливість для військового зв'язку відмінної якості повинна бути не гірше 0,99, доброго – 0,97 і задовільного – 0,96.

Для телеграфного зв'язку і передачі даних основним показником служить ймовірність правильного прийому повідомлення ($\mathbf{P}_{\text{п}}$):

$$\mathbf{P}_{\text{п}} = \frac{\mathbf{M}_{\text{п}}}{\mathbf{M}_{\text{п}} + \mathbf{M}_{\text{пом}} \times \mathbf{P}_{\text{пом}}} = \mathbf{1} - \mathbf{P}_{\text{п}},$$

де $\mathbf{P}_{\text{пом}}$ – ймовірність помилкового приймання повідомлення;

$\mathbf{M}_{\text{п}}$– кількість правильно прийнятих знаків;

$\mathbf{M}_{\text{пом}}$ – кількість знаків прийнятих з помилкою;

$\mathbf{M}_{\text{п}} + \mathbf{M}_{\text{пом}}$ – загальна кількість знаків переданих каналом зв'язку.

При передачі телеграфних повідомлень ймовірність помилки знака повинна бути не більшою 10^{-3}.

Для факсимільного зв'язку показником достовірності служить ймовірність впізнання знаку (букви, літери, умовного знаку і інші). При передачі факсимільних повідомлень вона повинна бути не меншою 0,995.

Достовірність зв'язку і АУВ досягається:

– регулярним контролем та підтриманням характеристик каналів,

трактів та засобів зв’язку і автоматизації в межах встановлених норм;

– повторним передаванням інформації, передаванням повідомлень водночас по декількох каналах зв’язку, утворених різними засобами;

– використанням каналів зв’язку кращої якості для передавання найважливіших повідомлень;

– застосуванням апаратних та оперативно-програмних способів підвищення достовірності.

Скритність – здатність військового зв’язку зберігати в таємниці факт передачі та зміст інформації при її обміні, обробці, зберіганні та вирішенні інформаційних і розрахункових задач.

Рівень вимог до скритності змісту повідомлень, що передаються, зводиться до визначення необхідного ступеня засекречування (шифрування, кодування) інформації в системі зв’язку. В підрозділах низових ланок більшість повідомлень носить таємний характер.

Це обумовлюється тією обставиною, що повідомлення, які циркулюють на інформаційних напрямках від пунктів управління до елементів бойового порядку, містять бойові задачі, які вирішують підрозділи, а деякі повідомлення містять відомості про замисел майбутнього бою, прийнятій структурі управління. В цих умовах перехват і своєчасне розкриття інформації противником навіть окремих повідомлень, дозволить йому протидіяти підрозділам наших військ. Можливість широкого застосування противником сучасної обчислювальної техніки дозволить дешифрувати повідомлення, які засекречені з грифом “для службового користування”, практично, в масштабі реального часу. Тому більша частина повідомлень, які передаються технічними засобами зв’язку, повинна засекречуватися з гарантованою стійкістю.

До втілення апаратури засекречування гарантованої стійкості, обмін інформацією буде здійснюватися шляхом використання апаратури і засекречування з грифом “для службового користування” і документів прихованого управління військами (ПУВ). При цьому повідомлення таємного характеру, час реакції на які досить великий (декілька годин), можуть в виді документів доставлятися рухомими засобами.

Основні показники скритності:

– коефіцієнт “закриття” каналів (ліній) зв’язку

$$\boldsymbol{K}_{\text{з}} = \frac{\boldsymbol{N}_{\text{закр.(кан) лін.}}}{\boldsymbol{N}_{\text{заг.}}},$$

де $\mathbf{N}_{\text{закр (кан) лін}}$ – кількість закритих каналів, ліній; $\mathbf{N}_{\text{заг}}$ – загальна кількість каналів, ліній.

Скритність зв’язку і АУВ досягається:

– обмеженням доступу до інформації службових осіб;

– застосуванням засобів засекречування та дотримання правил їх експлуатації;

– виключенням несанкціонованого доступу до інформації апаратними, програмними, криптографічними методами та організаційними заходами;

– використанням документів ПУВ;

– застосування ефективних способів паролювання та засобів імітозахисту;

– перевіркою інформації шляхом її зворотного передавання;

– дотримання правил та організацією контролю за встановленням зв'язку, обміном інформацією, її обробкою, використанням засобів автоматизації, виконанням вимог режиму секретності та протидією нав'язуванню хибних режимів роботи засобам зв'язку і автоматизації.

1.2. Види і роди військового зв'язку

Військовий зв'язок (згідно Військового стандарту 01.112.001 – 2006) класифікується за видами і родами зв'язку.

Вид військового зв'язку – зв'язок, який визначається кінцевими засобами електрозв'язку, рухомими та сигнальними засобами зв'язку.

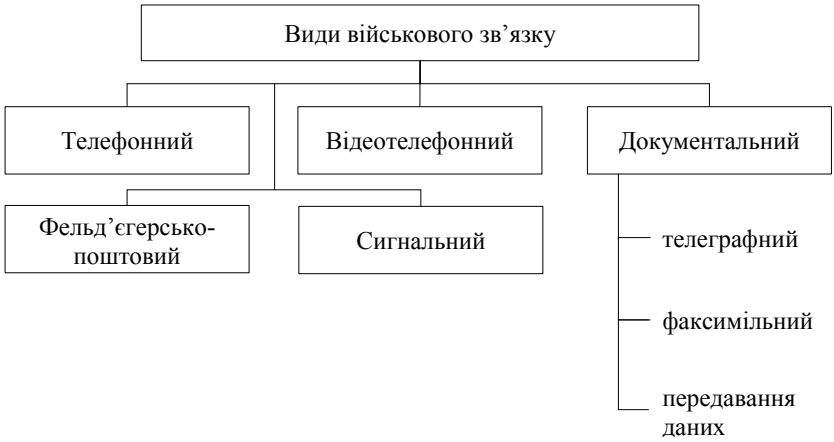

Рис. 1. Види військового зв'язку

Видами військового зв’язку є (рис. 1):

- телефонний;
- відеотелефонний;
- документальний (який в свою чергу поділяється):
    - телеграфний;
    - факсимільний;
    - передавання даних;
- фельд’єгерсько-поштовий;
- сигнальний.

Телефонний зв’язок – електрозв’язок, що забезпечує обмін мовною інформацією.

Відеотелефонний зв’язок, мультимедійний зв’язок – електрозв’язок, що забезпечує одночасно обмін мовною інформацією та рухомими і нерухомими зображеннями.

Документальний зв’язок – електрозв’язок, що забезпечує обмін документальними повідомленнями.

Телеграфний зв’язок – електрозв’язок, що забезпечує обмін інформацією у вигляді літерних і (або) цифрових повідомлень.

Факсимільний зв’язок – електрозв’язок, що забезпечує обмін інформацією у вигляді графічних матеріалів (рисунків, таблиць, графіків, карт, фотографій і т. ін.) і текстових повідомлень.

Передавання даних – електрозв’язок, що забезпечує обмін інформацією у формі, придатній для автоматизованої обробки засобами обчислювальної техніки.

Фельд’єгерсько-поштовий зв’язок – зв’язок, що призначений для забезпечення управління військами шляхом доставки рухомими засобами штабам об’єднань, з’єднань, військових частин (кораблів), установам, військовим навчальним закладам, підприємствам та організаціям секретних і поштових відправлень (телеграм), а також для створення постійно діючого поштового і телеграфного зв’язку особового складу Збройних сил України з населенням країни.

Сигнальний зв’язок – зв’язок, що призначений для обміну інформацією у вигляді раніше обумовлених сигналів прапорцями, вогнями, сиренами, піротехнічними та іншими засобами.

Рід військового зв’язку – електрозв’язок, який визначається середовищем розповсюдження сигналів електрозв’язку і каналоутворюючими засобами зв’язку.

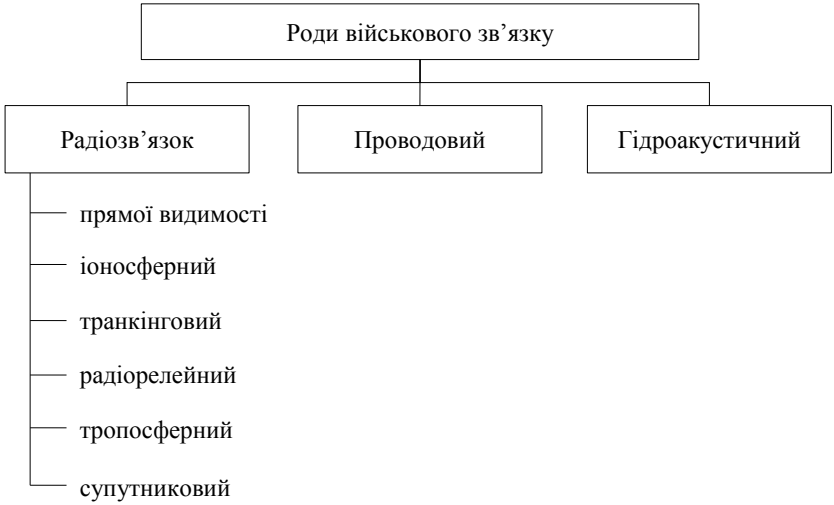

Рис. 2. Роди військового зв’язку

До родів військового зв’язку відносяться (рис. 2):

- радіозв’язок:
    - прямої видимості;
    - іоносферний;
    - транкінговий;
    - радіорелейний;
    - тропосферний;
    - супутниковий;
- проводовий зв’язок;
- гідроакустичний зв’язок.

Радіозв’язок – електрозв’язок, що здійснюється з використанням радіохвиль.

Радіозв’язок прямої видимості – радіозв’язок, що здійснюється в зоні прямої видимості між антенами радіостанцій.

Іоносферний зв’язок – радіозв’язок, що здійснюється між радіостанціями, відбиттям радіохвиль від іоносфери або їх розсіюванням на неоднорідностях іоносфери.

Транкінговий зв’язок – радіозв’язок мобільних абонентів, що здійснюється через базову приймально-передавальну станцію (обмежену кількість базових приймально-передавальних станцій) або безпосередньо між

Книги, які можуть вас зацікавити

Лінії радіозв'язку та антенні пристрої

Сучасні військові засоби радіо та супутникового зв'язку

Боротьба з безпілотними літальними апаратами (за досвідом проведення ООС (раніше АТО)

Робота командира взводу в основних видах бою. Навчальний посібник

Комплекси і засоби військових телекомунікаційних мереж

Засоби та організація зв'язку в артилерійських підрозділах. Навчальний посібник

Перейти до галузі права
Військове право

ЮРКНИГА
від теорії до практики

Перейти на сайт →