

## Довідник Рейнджера

Переклад книги U.S. Army Ranger Handbook (видання 2019 року)

Україна - 2022

# Глава 3 . Вогнева підтримка

Непряма вогнева підтримка може значно підвищити бойову ефективність і живучість будь-якого піхотного підрозділу. Можливість планувати і ефективно використовувати цей актив — це завдання, яке повинен опанувати кожен рейнджер і керівник невеликого підрозділу. Засоби вогневої підтримки можуть допомогти підрозділу, пригнічуючи, фіксуючи, знищуючи, або нейтралізуючи ворога. Лідери повинні розглянути можливість використання непрямої вогневої підтримки в усіх наступальних і оборонних діях. У цьому розділі обговорюються плани, завдання, можливості, ризик оцінки дистанцій (REDs - risk estimate distances), накладання цілей, елементи авіапідтримки (CAS - close air support) і послідовність запитів для відкриття вогню, а також приклад передачі таких запитів. (Докладніше див. Додаток А цього видання).

## ОСНОВНІ ЗАДАЧІ ТА НАЦІЛЮВАННЯ

3-1. Ефективність системи вогневої підтримки залежить від успішного виконання її чотирьох основних завдань. Це включає підтримку у зоні зіткнення бойових сил, підтримку плану бою і синхронізацію системи вогневої підтримки. Націлювання — це загальний ефект, який лідер сподівається досягти за допомогою засобів вогневої підтримки. Рішення є першим функціональним кроком у процесі націлювання. Рішення визначає загальну спрямованість і визначає пріоритети для розвідки і планування атаки. Лідер звертається до пріоритетів для кожної фази або критичної події операції. На всіх ешелонах аналізується один або кілька альтернативних курсів дій. Кожна заснована на:

- Аналізі місії.
- Поточних і прогнозованих бойових ситуаціях.
- Передбачуванні можливості.

3-2. Виявлення є другою критичною функцією. Офіцер розвідки (G-2 або S-2)<sup>1</sup> направляє зусилля на виявлення цілей високої окупності (HPTs - high payoff targets) на кроці вирішування. Щоб визначити, хто саме, коли і як отримує ціль, офіцер розвідки тісно співпрацює з:

- Елементами керування і аналізу.
- Офіцером польової артилерійської розвідки.
- Націльним офіцером і офіцером вогневої підтримки (FSO – fire support officer) , або з обома

<sup>1</sup> ці позначення означають те саме що й "офіцер розвідки" тому не знайшла варіанту їх заміни

## INTERDICTION

//не знайшла влучного слова, це щось на кшталт "провокація"

3-3. Interdiction — це дія, яка має відволікти, зірвати, затримати, перехопити, або знищити можливості військової сили противника (такі як судна, транспортні засоби, літаки, люди і вантажі), перш ніж вони можуть бути ефективно використані проти дружніх сил, або в іншому випадку для досягнення дружніх цілей. Таблиця 3-1 на сторінці 3-2, і таблиця 3-2 на сторінці 3-3, описують можливості мінометів і польової артилерії.

Interdiction:

**Обмеження:** зменшує можливості ворога. Наприклад, пряме повітряне перехоплення і вогнева підтримка для обмеження ворогам підходу і можливості надавати вогневу підтримку.

**Порушення:** зупиняє ефективну взаємодію між ворогом і їх системами підтримки, знижує ефективність противника, збільшує уразливість.

**Затримки:** порушує, відволікає або знижує ворожі можливості або цілі. Змінюються, коли ворог досягає точки на полі бою, або змінює їх можливість проектувати бойову силу з неї.

**Відволікання:** змушує ворога прив'язувати критичні ресурси. Наприклад, атакують цілі, які викликають у противника переміщення можливостей або активів з одного району або діяльності в інший.

**Зруйнування:** руйнування структури або стану життєво важливої ворожої цілі. Знищення може бути визначено як ціль, вказавши кількість або відсоток активу противника або цілі, яку система зброї може реально досягти. Наприклад, артилерія, як правило, завдає руйнування, що включає в себе 30-відсоткове зниження здатності або структурної цілісності; бойові маневри зазвичай завдають 70 відсотків.

**Ушкодження:** це може бути суб'єктивна або об'єктивна оцінка збитку у бою, або вона може описувати пошкодження цілі як легке, помірне, або суворе.

**Таблиця 3-1. Можливості мінометів**

Тип зброї	Типи боеприпасів	Макс. дальність стрільби (м)	Мін. дальність стрільби (м)	Макс. швидкість (пострілів за хвилину)	Радіус розриву боеприпасу (м)	Швидкість при веденні безперервного вогню (пострілів за хвилину)
60-мм	Фугасні (HE), з білим фосфором (WP), освітлювальні (illum) боеприпаси	3500м (HE)	70 м (HE)	30 пострілів/хв протягом 4 хв.	30 м	20
81-мм	HE, WP, illum	5600м (HE)	70 м (HE)	25 пострілів /хв протягом 2 хв.	38 м	8
120-мм	HE, димові, illum боеприпаси	7200м (HE)	180 м (HE)	15 пострілів/хв протягом 1 хв.	60 м	5

Умовні позначення:

HE – high explosive – фугасні; Illum – illumination – освітлювальні; м – метри; мм – міліметри; WP – white phosphorous - білий фосфор

**Таблиця 3-2. Можливості польової артилерії**

Артилерія	Боєприпаси		Дальність (метри)			Швидкість стрільби (постріли на хвилину)	
	Снаряди	Детонатор	Максимальна	DPICM	RAP	Неперервна	Максимальна
105-мм буксирувана гаубиця M119	Фугасні, димові (гексахлоретану), білі фосфорні, освітлювальні, удосконалені протипіхотні боєприпаси	точкова денотація, змінний час, механічний час, електронний час,	11,500 з зарядом 7. 14,000 з зарядом 8.	12,000	19,500	3 постріла за 30 хв	Кожні три хв
155-мм самохідна гаубиця M109A5	Фугасні, димові (гексахлоретану), білі фосфорні,	механічний надшвидкий час, затримка	22,000 з фугасним M795, димовим M864	28,200 з M864	30,000	2	Кожні три хв
155-мм самохідна гаубиця M109 A5/A6	освітлювальні, удосконалені протипіхотні боєприпаси, удосконалені боєприпаси подвійного призначення, M825, димові, розсіювані міни		21,700 з фугасним M795, димовим M825, M982 Excalibur (високоточний арт снаряд): снаряд Ia-1 — 24 км снаряд Ia-2 — 37+ км снаряд Ib — 40+ км	17,900 або 28,100 з M864 з донним газогенератор ом	30,000	Зона 3-7: один постріл за хвилину Зона 8: один постріл за хвилину доки встановленого ліміту датчиком температури	Кожні три хв
155-мм буксирувана гаубиця M777			22,200 з M201A1 ( граната з детонатором) з модульним зарядом S8 або 22,500 з M232 з металевим зарядом Зона 5: 24,500 з M982 Excalibur снаряд 1-1a	недоступно		Два згідно з пристроєм термічного підігрівання	Кожні дві хв

**Примітка:** Excalibur не дозволений для M109A5. Див. 3-09.32, Багатофункціональна вогнева тактика, методи та процедури спільного застосування вогневої потужності. Додаток I для детального обговорення "небезпечне наближення".

**Скорочення та умовні позначення:**

RAP — активно-реактивний снаряд

DPICM - dual purpose improved conventional munitions – удосконалені боєприпаси подвійного призначення

APICM - antipersonnel improved conventional munitions – удосконалені протипіхотні боєприпаси;

DPICM - dual purpose improved conventional munitions – удосконалені боєприпаси подвійного призначення;

ET - electronic time - електронний час;

HC - hexachloroethane smoke - дим гексахлоретану,

HE -high explosive – фугасні ,

Illum – illumination – освітлювальні,

MT- mechanical time – механічний час, MTSQ - mechanical time superquick – механічний надшвидкий час ; N/A - not available - недоступно, PD-point detonating – точкова денотація, RAP-rocket assisted projectile – активно-реактивний снаряд, SCATMINE - scatterable mine – розсіювані міни; VT-variable time - змінний час, WP-white phosphorus – білий фосфор

**НЕБЕЗПЕЧНЕ НАБЛИЖЕННЯ**

Коли ціль знаходиться в межах 600 метрів від будь якого з дружніх загонів (для мінометів і польової артилерії), оголошується НЕБЕЗПЕЧНЕ НАБЛИЖЕННЯ при коригуванні вогню.

При веденні вогню артилерією калібру 5 дюймів (12,7 см) і або корабельною артилерією меншого калібру НЕБЕЗПЕЧНЕ НАБЛИЖЕННЯ оголошується в межах 750 метрів. Для корабельної артилерії більшого калібру НЕБЕЗПЕЧНЕ НАБЛИЖЕННЯ оголошується для цілей в межах 1000 метрів. Недотримання цього керівництва може призвести до братовбивства.

Необхідно уникнути серйозних поранень та смертей, в ситуації НЕБЕЗПЕЧНЕ НАБЛИЖЕННЯ необхідно здійснювати прострілку виключно методом поступового наближення до цілі. Необхідно змінювати дистанцію, поступово наближаючись до цілі не більш ніж на 100 метрів за одне коригування.

### **РИЗИКОВАНА ВІДСТАНЬ (Risk estimate distance, RED)**

3-4. Ризикова відстань стосується лише бою. В навчаннях застосовують Мінімальні безпечні відстані (Minimum safe distances, MSDs). RED враховує радіус розриву окремих боєприпасів і характеристику системи доставки. Ці дані співставляються з відсотковою ймовірністю стати жертвою. Таким чином це відсоток ризику.

3-5. RED визначається як мінімальна відстань на якій дружні загони можуть вести дружній вогонь, не зазнаючи при цьому ризику можливих втрат, зазвичай береться межа понад 0.1% ймовірності того що солдат втратить працездатність (тобто на цій відстані один союзний солдат з тисячі може бути виведений з ладу - протягом 5 хвилин не зможе йти в атаку)\*. Таблиця 3-3 містить обраховані REDи для мінометів і гарматної артилерії, а також включає покращені звичайні боєприпаси подвійного призначення. (Щоб дізнатися більше див. п. 3-9.32 - 'Багатофункціональні тактики, прийоми та процедури для спільного застосування вогневої потужності')

\*[Коментар від перекладачів: детальніше про оцінку ризику можливих втрат можна прочитати тут:

\* <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA429026.pdf> стор. 36

\* [https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/usmc/mcwp/3-16/fdraft\\_appo.pdf](https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/usmc/mcwp/3-16/fdraft_appo.pdf) стор. O-9 ]

### **ОБЕРЕЖНО!**

Використовуйте RED формули (формули ризикованих відстаней) тільки в бою щоб визначити допустимі рівні ризику, а також щоб визначити ризик для Рейнджера на різних відстанях від цілі.

Під час тренувань дотримуйтесь MSDs (мінімально безпечні відстані).

**Таблиця 3-3. Ризиковані відстані для некерованих мінометів і гарматної артилерії** // Увага — деякі рядки містять схожі дані, тож потрібно уточнити в інших джерелах актуальність та коректність поточних даних, останній рядок останнього стовпчика містить два рядки замість трьох і в оригіналі, але складно перевірити першоджерело. Схоже оригінал цієї таблиці почався з публікації ось тут: <https://tradocfoeccafcoepfwprod.blob.core.usgovcloudapi.net/fires-bulletin->

Ризиковані відстані для некерованих мінометів					
Система	Опис	Небезпечне наближення	Дальність	0.1% ФН	
				Стоячи	Лежачи
M224	60мм міномет	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	115м / 378ф 125м / 410ф 145м / 476ф	115м / 378ф 120м / 394ф 145м / 476ф
M29 M29A1	81мм міномет	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	175м / 558ф 195м / 640ф 240м / 787ф	160м / 525ф 190м / 624ф 230м / 624ф
M120 M327	120мм міномет	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	280м / 919ф 395м / 1296ф 430м / 1411ф	260м / 853ф 365м / 1198ф 410м / 1345ф
Ризиковані відстані для некерованих гармат					
Система	Опис	Небезпечне наближення	Дальність	0.1% ФН	
				Стоячи	Лежачи
M119 M119A2	105мм гармата HE (M1 Comp B / M760)	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	290м / 952ф 300м / 984ф 455м / 1493ф	270м / 886ф 285м / 935ф 430м / 1411ф
	105мм гармата HERA (M913 HERA / M297 HERA)	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	250м / 820ф 410м / 1345ф 650м / 2132ф	270м / 886ф 285м / 935ф 430м / 1411ф
M109A6 M777A2	155мм гармата HE (M107 Comp B / M795)	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	300м / 984ф 460м / 1509ф 695м / 2132ф	285м / 935ф 440м / 1444ф 665м / 2182ф
	155мм гармата DPICM (M483A1)	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	270м / 886ф 325м / 1066ф 510м / 1673ф	260м / 853ф 310м / 1017ф 490м / 1608ф
	155мм гармата DPICM (M864)	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	325м / 1066ф 500м / 1640ф 825м / 2706ф	305м / 1001ф 485м / 1591ф 775м / 2542ф
	155мм гармата RAP (M945A1 RAP)	600м	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ макс.	360м / 2076ф 530м / 1739ф 1045м / 3428ф	360м / 2076ф 520м / 1706ф
Легенда (позначення): % - процент; ФН- фізична неіездатність(physical incapacitation ); ф - фути; м - метри; мм - міліметри, макс - максимальний; DPICM - покращені звичайні боєприпаси подвійного призначення (dual purpose improved conventional munitions); HE - фугасний (high explosive); HERA - фугасна з ракетою; RAP - активно-реактивний снаряд(rocket assisted projectile)					



3-6. Критерій втрати - це п'ятихвилинний штурмовий критерій для лежачого Рейнджера в зимовому одязі і шоломі. Фізична недієздатність означає що Рейнджер фізично не в змозі приймати участь в штурмі протягом п'ятихвилинного періоду після атаки. Значення точки впливу менше 0.1 % можна інтерпретувати як менше, або рівне одному шансу з тисячі.

3-7. Використання ешелонування вогню в межах зазначеної RED (ризикованої відстані) для системи доставки вимагає від підрозділу прийняття певного ризику. Командир маневру визначає за допомогою системи доставки наскільки близько може наблизитись вогонь до дружніх сил. Хоча рішення приймається на рівні ризику, командир значною мірою покладається на досвід FSOs (офіцерів вогневої підтримки - Fire Support Officers).

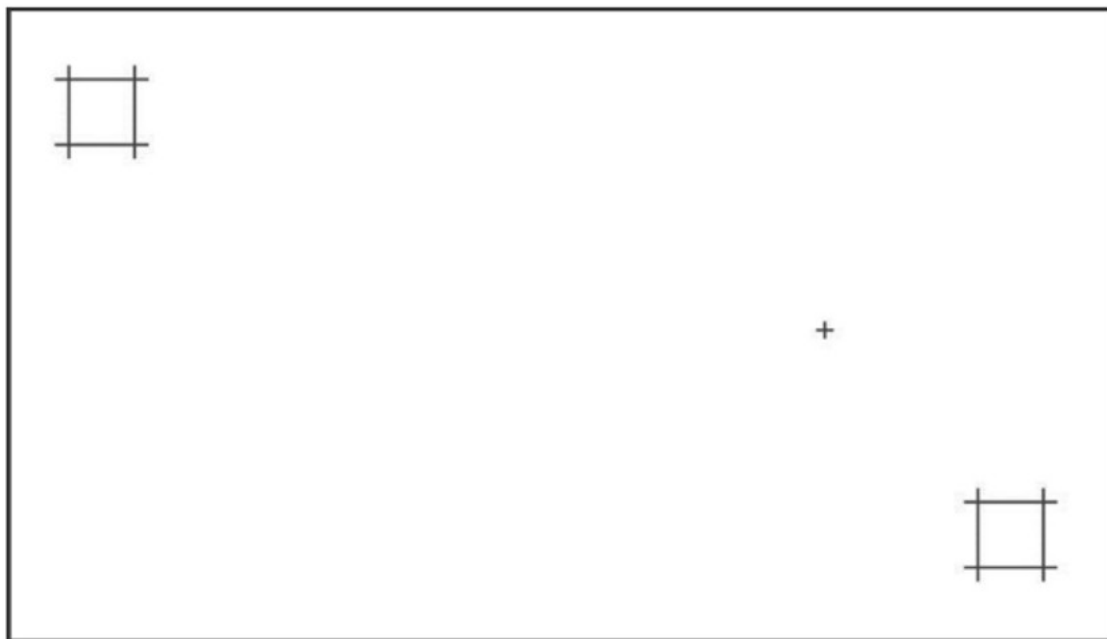
## ЦІЛЬОВІ СХЕМИ

3-8. У таблиці 3-4 показано складові схеми вогневої підтримки. Стерильна схема вогневої підтримки зображена на рисунку 3-1. Нестерильна схема вогневої підтримки показана на рисунку 3-2. На них вказано:

- індексні позначення для позиціонування схеми на карті
- символи що позначають цілі

**Таблиця 3-4. Складові схеми вогневої підтримки.**

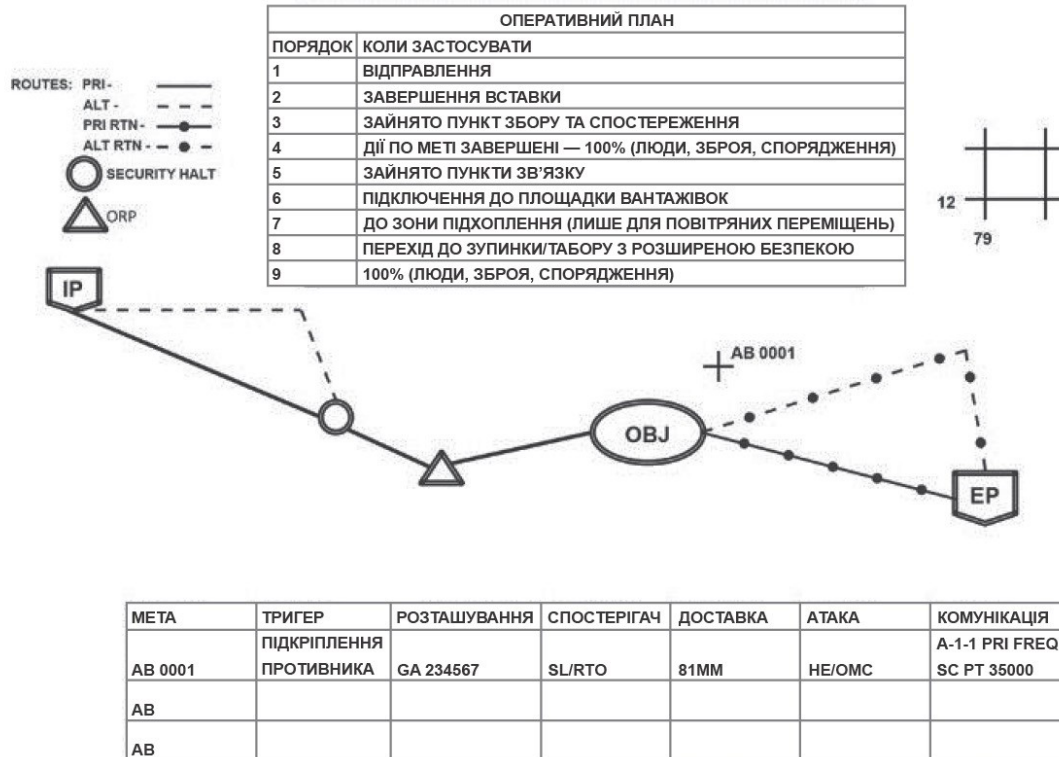
Підрозділ особи, яка складає схему, та його чисельність.	Маршрути, основні та запасні.
Дата підготовки схеми.	Фазові лінії та блокпости, які використовує патруль.
Номер аркуша карти.	Запасні частини.
Ефективний період схеми (день, час, група (Дата і час - [DTG] - Date-Time Group))	Індексні позначення для позиціонування схеми на карті
Пріоритетна ціль	Мета
Місце розташування пункту збору та спостереження (ORP-Objective rally point)	Символи цілей
Позивні та частоти (основні та альтернативні)	Опис, розташування, колонка приміток, завершення.



**Рисунок 3-1. Стерильна схема вогневої підтримки**

1 SQD, 1 PLT, Aco  
 Priority Target #2: OBJ LION (GA 246801) TF: HILL  
 DATE: 170700LJAN2014  
 DEPART: 171300LJAN2014  
 RETURN: 180300LJAN2014  
 MAP: CAMP DARBY SPECIAL 1:50,000

ORP: GL: GA 123456 TF: DRAW  
 LINK UP ORP: GL: GA 789123 TF: SPUR  
 CALL SIGNS: A-1-1  
 FREQUENCIES: PRI: SC PT 35000 ALT: SC PT 33000



**Рисунок 3-2. Нестерильна схема вогневої підтримки**

Скорочення та умовні позначення:

ALT - альтернатива (alternative); CALL SIGNS - позивні; COMMO - спілкування (communication); DATE - дата; DEPART - відправлення; EP - точка вибуху (extraction point); FREQ - частота (frequency); HILL - пагорб; HE/OMC - фугасна / за моїм наказом (high explosive/on my command); IP - точка вставки (insertion point); LINK UP ORP - пункт зв'язку; MAP - карта місцевості; MWE - люди, озброєння та спорядження (men, weapons, and equipment); OBJ - мета (objective); OPSKED - оперативний план (operation schedule); ORP - пункт збору та спостереження (objective rally point); PLT - взвод (platoon); PZ - зона підхоплення (pickup zone); PRI - основний (primary); ROUTES - шляхи; RTN - повернення (return); RTO - оператор зв'язку, зв'язковий (radiotelephone operator); SC PT - одноканальний

звичайний текст (single channel plain text); SL – керівник групи (squad leader); SQD – загін (squad); SPUR - вершина TF – рельєф місцевості (terrain feature).

ПРИМІТКА: АВ 0001 це контрольний номер цілі, а GA GL - позначення зональної сітки Грузії. Вони є координатами карти.

**3-9. Контрольний список цілі, тригера, локації, спостерігача, доставки, плану атаки та мережі зв'язку (TTLODAC - Target, trigger, location, observer, delivery system, attack guidance, and communications network):** використання такого списку (див. таблицю 3-5) дозволяє бути впевненим що керівний план вогневої підтримки завершений. Він використовується для визначення всіх аспектів особистої цілі перш ніж здійснювати координацію і віддавати бойовий наказ.

**Таблиця 3-5. TTLODAC контрольний список**

Ціль	Номер чи тип цілі
Тригер	Коли завдати вогонь по цілі
Локація	Мінімум шестизначна сітка
Спостерігач	Основний та альтернативний
Доставка	Міномет, артилерія, авіація
План атаки	Аmmo, спеціальні інструкції
Мережа зв'язку (net)	Company TAC, Arty CLF
Скорочення та умовні позначення: Аmmo - боєприпаси (ammunition); Arty CLF - артилерійська скоординована лінія вогню (artillery coordinated fire line); net - мережа (network); TAC - тактичний авіадиспетчер (tactical air controller)	

### **Виклик Вогню**

**3-10.** При виклику вогню передбачено певні кроки, починаючи з присвоєння позивних і попереднього наказу (WARNORD). Важливо

дотримуватись точного порядку цих кроків, щоб зберегти безпеку Рейнджерів при точному попаданні в ціль.

3-11. Приклад передачі сигналу про виклик вогню показано в таблиці 3-6.

Зірочки (\*) нижче позначають необхідні елементи для базової місії виклику вогню. Ці кроки:

**а) Ідентифікація спостерігача. Позивні. \***

**б) Попередній наказ: \***

❖ Тип місії:

- коригування вогню
- демонстраційний вогонь
- пригнічення
- термінове пригнічення/термінове задимлення

❖ Розмір елемента, який підлягає вогневому ураженню. Якщо спостерігач не вказує розмір елемента для вогневого ураження, рішення приймає центр керування вогнем (FDC)

**в) Метод вказання цілі:\***

- ❖ полярні координати
- ❖ орієнтування від відомої точки
- ❖ сітка прямокутних координат

**г) Місцезорешування цілі:\***

❖ **Сітка координат.** 6 цифр, або якщо необхідна більша точність - 8 цифр.

❖ **Орієнтування від відомої точки.** Передається напрямок цілі від спостерігача:

- милі (з точністю до 10 миль) (один градус містить 17,78 миль, тож 10 миль це приблизно півградуса)

- градуси

- основний напрямок

- передати бічну поправку (вправо/вліво) з точністю до 10 метрів

- передати поправку дальності (вперед/назад) з точністю до 100 метрів

- передати вертикальну поправку (вгору/вниз) з точністю 5 метрів (використовується тільки якщо поправка перевищує 35 метрів)

- ❖ **Орієнтування по полярних координатах:**
  - передати напрямок (точність 10 миль) (приблизно півградуса)
  - передати відстань (точність 100 метрів)
  - передати вертикальну поправку (точність 5 метрів)

г) **Опис цілі:\***

- ❖ тип
- ❖ діяльність
- ❖ кількість
- ❖ рівень захищеності
- ❖ розмір і контур (довжина, ширина або радіус)

д) **Метод коригування вогню:**

❖ **Тип коригування.** Якщо спостерігач не вказує тип контрольного коригування вогню, то за зону ураження приймається:

- точний вогонь = точкова ціль
- обстріл області = рухома ціль

❖ **Небезпечне наближення.** Ця умова з'являється, коли дружні війська знаходяться на відстані:

- 600 метрів для мінометів
- 600 метрів для артилерії
- 750 метрів для морських знарядь калібру 5 дюймів (127 мм)

або менше.

❖ **Відмітка.** Використовується для орієнтування спостерігача або визначення цілі.

❖ **Траєкторія:**

- настільна (за замовчуванням)
- навісна (мінометні цілі або на вимогу)

❖ **Боєприпаси.** Використовуються фугасні снаряди з детонатором миттєвої дії, якщо спостерігач не вказує конкретний:

- тип снаряду( фугасний, освітлювальний, касетний, димовий)
- тип детонатора (миттєвої дії, уповільненої дії, тощо)
- об'єм вогневої дії (спостерігач може вказати кількість

пострілів, необхідну для вогневого удару)

❖ **Розповсюдження (розкид?).**

- розповсюдження на 100 м (за замовчуванням)
- зосереджений вогонь (використовується для знищення малих, важкодоступних цілей)

- особливий розподіл (для цілей різної довжини, ширини і розташування)

- широкий (відкритий) розподіл (окремі залпи)

- паралельний розподіл (для лінійних цілей)

**е) Метод ведення і керування вогнем:**

- **Методи вогню.** Конкретна зброя та конкретні інтервали між пострілами. Нормально налаштований вогонь: одна гармата використовується з п'яти секундним інтервалом між пострілами.

- **Методи контролю:**

- **ПО МОЇЙ КОМАНДІ, ВОГОНЬ.** Діє допоки спостерігач накаже: «ВІДСТАВИТИ ВОГОНЬ ПО МОЇЙ КОМАНДІ»

- **ЦІЛЬ НЕ СПОСТЕРІГАЮ.** Спостерігач не бачить ціль.

- **ЧАС ДО ЦІЛІ.** Спостерігач повідомляє FDC (центр керування вогнем) коли він очікує розриви снарядів

- **ПОСТІЙНЕ ПІДСВІЧУВАННЯ.** Якщо це ще не було розраховано FDC (центр керування вогнем), спостерігач вказує інтервал між залпами в секундах.

- **КООРДИНОВАНЕ ПІДСВІЧУВАННЯ.** Спостерігач вказує FDC (центр керування вогнем) встановити інтервал між ОСВІТЛЮВАЛЬНИМИ та УЛАМКОВО-ФУГАСНИМИ зарядами

- **ЗУПИНИТИ ЗАРЯДЖАННЯ**

- **ВІДСТАВИТИ ВОГОНЬ.** Зупинитись негайно

- **ПОСТІЙНИЙ ВОГОНЬ.** Заяджати та стріляти якомога швидше.

- **ПОВТОРИТИ.** Повторити залп, з внесенням або без внесення поправок

**є) Корегування помилок.** Коли FDC (центр керування вогнем) зробив помилку під час підтвердження отриманих даних вогню, спостерігач об'являє «КОРЕГУВАННЯ» та передає уточненні дані повністю.

**ж) Повідомлення спостерігачу.**

- Батарея(ї) ведення вогню.
- Корегування батареї
- Зміни до початкового запиту вогню
- Кількість снарядів (на ствол)
- Номери цілей
- Додаткова інформація:
- Час польоту. Вогонь по подвижній цілі

- Можливі похибки в дистанції. 38 метрів або більше (звичайна стрільба)
- Кут «Т». 500 mil або більше.

з) Аутентифікація (Підтвердження). Пароль та відгук.

### Таблиця 3-6. Приклад запиту на перенесення вогню

// примітка — в таблиці перемовини йдуть з закінченням “Out” — передача даних, та “Over” — підтвердження отримання даних. Перекладено як Прийняв-Прийом, трапляється плутанина. Але можливо це варто адаптувати до наших перемовин, треба погляд військових

ЦІЛЕВКАЗУВАННЯ ПО ПРЯМОКУТНИХ КООРДИНАТАХ	
Спостерігач	Вогнева група
F24, ЦЕ J42, КОРЕГУВАННЯ ВОГНЮ, ПРИЙНЯВ	J42, ЦЕ F24, КОРЕГУВАННЯ ВОГНЮ, ПРИЙОМ.
	СІТКА WM180513, НАПРЯМ 0530, ПРИЙОМ.
ПІХОТНИЙ ВЗВОД ЗАКОПУЄТЬСЯ, ПРИЙНЯВ	ПІХОТНИЙ ВЗВОД ЗАКОПУЄТЬСЯ, ПРИЙОМ
ПОСТРІЛ, ПРИЙОМ	ПОСТРІЛ, ПРИЙНЯВ
РОЗРИВ, ПРИЙОМ	РОЗРИВ, ПРИЙНЯВ
КІНЕЦЬ ЗАВДАННЯ, 15 ПОРАНЕНИХ, ВЗВОД РОЗСІЯНИЙ, ПРИЙНЯВ	КІНЕЦЬ ЗАВДАННЯ, 15 ПОРАНЕНИХ, ВЗВОД РОЗСІЯНИЙ, ПРИЙОМ
ЦІЛЕВКАЗУВАННЯ ВІД ВІДОМОЇ ТОЧКИ (ОРІЄНТИРУ)	
Спостерігач	Вогнева група
J42, ЦЕ F24, КОРЕГУВАННЯ ВОГНЮ, ПЕРЕНЕСЕННЯ АВ1001, ПРИЙОМ	F24, ЦЕ J42, КОРЕГУВАННЯ ВОГНЮ, ПЕРЕНЕСЕННЯ АВ1001, ПРИЙНЯВ.
НАПРЯМ 2420, ПРАВОРУЧ 400, ВПЕРЕД 400, ПРИЙОМ	НАПРЯМ 2420, ПРАВОРУЧ 400, ВПЕРЕД 400, ПРИЙНЯВ
П'ЯТЬ ТАНКІВ Т-72 НА ПУНКТІ ЗАПРАВКИ, ПРИЙОМ	П'ЯТЬ ТАНКІВ Т-72 НА ПУНКТІ ЗАПРАВКИ, АУТЕНТИФІКАЦІЯ «ДЖУЛЬЕТ НОВЕМБЕР», ПРИЙОМ
АУТЕНТИФІКАЦІЯ ТАНГО, ПРИЙОМ	
ПОСТРІЛ, ПРИЙНЯВ	ПОСТРІЛ, ПРИЙОМ
КІНЕЦЬ ЗАВДАННЯ, 2 ТАНКИ ЗНИЩЕНО, 3 В ЗОНІ ЛІСУ, ПРИЙОМ	КІНЕЦЬ ЗАВДАННЯ, 2 ТАНКИ ЗНИЩЕНО, 3 В ЗОНІ ЛІСУ, ПРИЙНЯВ*
ЦІЛЕВКАЗУВАННЯ ПО ПОЛЯРНИХ КООРДИНАТАХ	
Спостерігач	Вогнева група
J42, ЦЕ F24, КОРЕГУВАННЯ ВОГНЮ, ПОЛЯРНІ, ПРИЙОМ	F24, ЦЕ J42, КОРЕГУВАННЯ ВОГНЮ, ПОЛЯРНІ, ПРИЙНЯВ
НАПРЯМ 2300, ВІДСТАНЬ 4000, ПРИЙОМ	НАПРЯМ 2300, ВІДСТАНЬ 4000, ПРИЙНЯВ
ПІХОТНИЙ ВЗВОД ЗАКОПУЄТЬСЯ, ПРИЙОМ	ПІХОТНИЙ ВЗВОД ЗАКОПУЄТЬСЯ, ПРИЙНЯВ
ПОСТРІЛ, ПРИЙНЯВ	ПОСТРІЛ, ПРИЙОМ
РОЗРИВ, ПРИЙНЯВ	РОЗРИВ, ПРИЙОМ
КІНЕЦЬ ЗАВДАННЯ, 15 ПОРАНЕНИХ, ВЗВОД РОЗСІЯНИЙ, ПРИЙОМ	КІНЕЦЬ ЗАВДАННЯ, 15 ПОРАНЕНИХ, ВЗВОД РОЗСІЯНИЙ, ПРИЙНЯВ

\* В оригіналі 2019 тут помилка - стоїть відповідь з попереднього радіобміну. Відповідно перекладач тут лишив як в версії 2011



## **БЕЗПОСЕРЕДНЯ АВІАЦІЙНА ПІДТРИМКА (БАП)**

3-12. Два типи запитів безпосередньої авіаційної підтримки – запланований та негайний. Планові запити обробляються Армійським ланцюгом для затвердження в Корпусі. Негайні запити ініціюються на будь-якому рівні і обробляються батальйонним Операційним офіцером (S-3), Офіцером вогневої підтримки (FSO) та Офіцером повітряного зв'язку.

3-13. Рисунок 3-3 – приклад запиту безпосередньої авіаційної підтримки (БАП). Можливості безпосередньої авіаційної підтримки наведені в Таблиці 3-7, та в Таблиці 3-8. Таблиця 3-7 деталізує можливості пілотованої авіації (літаків) для БАП і таблиця 3-8 деталізує можливості безпілотних літальних апаратів для БАП. Далі наведений Формат запиту Негайної БАП:

- Ідентифікація спостерігача.
- Порядок попередження (Запит безпосередньої авіаційної підтримки)
  - Опис цілі. Має включати, як мінімум, тип та кількість цілей, активність або рух, та точку або ділянку цілей.
  - Локація цілі (сітка прямокутних координат) має включати висоту.
  - Бажаний час на цілі.
  - Бажаний вплив на ціль.
  - Контроль результату.
  - Коментарі; доповіді -
    - Дружні локації.
    - Напрямок вітру та небезпеки.
    - Загрози такі як ППО, стрілецька зброя.

1. Початкова точка (ПТ):	<u>NP459854 (або) X-Ray</u>		
2. Напря́м (ПТ на ці́ль):	<u>069</u>	МАГНІТНИЙ	
	(ПОЗИТИВНЕ ВІДХИЛЕННЯ: ЗЛІВА НА ПРАВО)		
3. ВІДСТАНЬ (ПТ до цілі):	<u>9.8</u>	(МОРСЬКІ МИЛІ)	
4. ВИСОТА ЦІЛІ:	<u>1140</u>	(ФУТІВ НАД РІВНЕМ МОРЯ)	
5. ОПИС ЦІЛІ:	<u>5 танків атакують у західному напрямку</u>		
6. ЛОКАЦІЯ ЦІЛІ:	<u>NP675920</u>		
	(КВАДРАТ, ДОВГ./ШИР., ВІЗУАЛЬНІ ОРІЄНТИРИ, ІНШІ ДАНІ)		
7. ТИП СИГНАЛУ:	<u>Лазер</u>	КОД:	<u>372</u>
8. ДРУЖНІ ЛОКАЦІЇ:	<u>1000 метрів, SW від цілі</u>		
9. ВИХІД:	<u>Північний захід для уникнення артилерійського вогню</u>		
(ПРИМІТКИ)	<u></u>		
ЧАС НА ЦІЛІ: _____			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>ЧАС ДО ЦІЛІ ГОТОВНІСТЬ _____</span> <span>ПЛЮС: _____</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> <span>(ХВИЛИНИ)</span> <span>(СЕКУНДИ)</span> </div>			
ВИКЛЮЧИТИ НАДЛИШКОВІ ДАНІ. НОМЕРИ РЯДКІВ НЕ ПЕРЕДАВАТИ ВСІ ОДИНИЦІ ВИМІРІВ СТАНДАРТНІ ВКАЖІТЬ ЯКЩО ІНШІ ОДИНИЦІ ВИМІРІВ БУЛИ ВИКОРИСТАНІ.			
ЛЕГЕНДА: ПТ - Початкова точка; ДОВГ./ШИР – довгота, широта, SW - південний захід			

**Рисунок 3-3. Приклад запиту безпосередньої авіаційної підтримки**

**Таблиця 3-7. Можливості пілотованої авіації (літаків) для БАП**

**//Запитання: чи є сенс додавати сюди нашу авіацію?**

<b>МОЖЛИВОСТІ ПІЛОТОВАНОЇ АВІАЦІЇ (ЛІТАКІВ) ТА КОМУНІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ</b>						
<b>Літак</b>	<b>Озброєння</b>	<b>Сенсори та ідентифікація</b>	<b>Канал даних</b>	<b>Діапазон частот</b>	<b>Модуляція частот</b>	<b>Безпека зв'язку</b>
F-15E Страйк Игл	JDAM, LJDAM, LGB, CBU/WCMD, AGM-130/158, JSOW, 20-мм гармата	Link 16	FLIR, SAR, Sniper, LITENING, Радар наземного стеження	VHF AM/FM, UHF, SATCOM	HQ II, SINGGARS	VINSON
AV-8B Харрієр II	LGB, AGM-65-E, GP бомби, CBU, JDAM, LJDAM, 2,75 дюймові (69,85мм) ракети, 5 дюймові (127мм) некеровані ракети Zuni	LITENING, CCD TV, FLIR, SAR, LUU-2/19	нема	UHF, VHF-AM/FM	HQ II, SINGGARS	VINSON
A-10C САНДЕРБОЛТ	LGB, AGM-65, GP бомби, CBU/WCMD, JDAM, 2,75 дюймові (69,85мм) ракети, 30-мм гармата	LITENING, Прицільний пристрій Sniper Pave Penny, Блок запиту QUICKDRAW, IZLID, LUU-2/19	SADL, VMF	UHFx2, VHF-AM/FM, SATCOM	HQ II, SINGGARS	VINSON
EC-130 Компас Колл	Електронна атака	Link 16	SIGINT	3xUHF, 1xVHF, 2xHF, 2x SATCOM, (AITG термінал з можливістю настройки на додаткові UHF, VHF, FM, SINGGARS, HQ, DAMA), IRC, NCCT чат, STE телефон	HQ II,	

AC-130J Гострайдер	105 мм гаубиця, 40 мм гармата	IDS, PLS, LLLTV, система попередження про радар, IZLID, ATI, HIBEAM, LTD	Link 16	UHFx2, SATCOM, HFx2, VHF-AM/FMx3	HQ II, Нема, Нема, SINCGARS	VINSON, ANDVT
B-1B Лансер	JDAM (з функцією паттернів), GP бомби, CBU/WCMD, JASSM	DCI/JRE	SAR, Прицільний пристрій Sniper, GMTI/T, PSS-SOF	UHF, VHF SATCOM Voice, HF	HQ II, SINCGARS	VINSON

**Скорочення та умовні позначення:**

- AGM - ракета повітря-земля,
- AITG – Бортова інтегрована термінальна група (мульті режимна, мульті-полосна система зв'язку)
- ALLTV – система спостереження при всіх рівнях освітлення
- AM – амплітудна модуляція
- ANDVT – передовий вузькополосний цифровий голосовий термінал
- ANW2 – адаптивний мережевий широкополосний сигнал
- AT –покращення система прицілювання
- ATI – навколишній температурний підсвічувач
- ATFLIR – мультісенсорна електро-оптична система прицілювання з термографічною камерою, камерою спостереження при низькому рівні освітлення, лазерним далекоміром / цілепоказчиком
- CBU – некерована кластерна бомба (для ураження живої сили)
- CCD – Прилад із зарядовим зв'язком (прилад захвату зображень високої роздільної здатності)
- COMSEC – система комунікаційної безпеки
- DAMA – багатосторонній доступ з наданням каналу по вимозі (спільне використання супутникового ретранслятора)
- DCI – Вдосконаленні цифрові комунікації
- DMS – двох режимний шукач
- EGBU – вдосконалена керована бомба (авіаційна бомба з лазерним наведенням)
- EO – електро-оптичний
- FLIR – інфрачервоний направлений вперед сенсор
- FM –модуляція частоти
- GMTI – індикатор наземної рухомої цілі
- GMTI/I – індикатор та відстежувач наземної рухомої цілі
- GP – загального призначення
- HPW – високопродуктивний сигнал
- HARM – високоскоростна анти-випромінювальна ракета
- HF – короткі хвилі

- HIBEAM – високий промінь (системи повітряної розвідки)
- HMS – смонтований на шоломі приціл
- HTS – система прицілювання високоскоростної анти-випромінювальної ракети
- IDS – комплект інфрачервоного детектування
- IR – інфрачервоний
- IRC – інтернет чат
- IZLID – інфрачервоний збільшувач лазерний освітлювальний показчик
- JASSM – високоточна крилата ракета класу повітря - земля
- JDAM – з'єднаний боєприпас прямого нападу (комплект устаткування що перетворює некеровані боєприпаси у керовані)
- JHMCS – з'єднана смонтована на шоломі система підказок
- JRE – з'єднана система прийому-передачі інформації
- JSOW – тактична керована плануюча авіаційна бомба
- LIA – блок лазерного підсвічування
- LJDM – комплект устаткування що перетворює некеровані боєприпаси у керовані з використанням лазера
- LGB – бомба лазерного наведення
- Link 16 - військова тактична мережа обміну даними
- LLLTV – система спостереження при низькому рівні освітлення
- LLU – система інфрачервоного освітлення
- LLU 2/19 - інфрачервоний факел для прихованого освітлення цілей і рятувальних місій
- LTD – лазерний показчик цілі
- MTV – мобільний тактичний відеотермінал
- NCCT – система мережецентричного спільного прицілювання (сенсорна інтегрована система розвідки, спостереження, цілевказування)
- PLS – система локації персоналу (система пошуку-спасіння персоналу)
- PSS-SOF – Система високоточних ударів для сил спеціальних операцій
- SADL – ситуаційний (операційний) канал зв'язку
- SAR - Радар із синтезованою апертурою
- SATCOM – супутниковий канал зв'язку
- SLAM (ER) – вдосконалена крилата ракета повітряного базування з високоточним наведенням (AGM-84H/K)
- SOPGM – високоточний керований боєприпас (наприклад AGM-176 Griffin або GBU-69/B)
- SIGINT – система збору даних на основі перехвату електронних та комунікаційних сигналів (розвідка сигналів)
- SINCGARS – одноканальна радіо-система (напівдуплексна бойова радіо мережа) земля-повітря
- STE – устаткування захищеного обміну даними
- TV – віддалене спостереження
- UHF – дециметрові хвилі
- VHF – ультракороткі хвилі
- VMF – змінний формат повідомлень

- HQ – HAVEQUICK – система частотної модуляції що захищає військовий ультра-високочастотний радіотрафік
- LITENING – мультисенсорна система розвідки та прицілювання
- VINSON – шифрована VHF/UHF комунікаційна система.
- QUICKDRAW - Система захищеного зв'язку з впадшими пілотами

- AM – амплітудна модуляція
- C-BAND (LOS) - двонаправлена система зв'язку прямого бачення повітря-повітря та повітря-земля в режимі реального часу

- COMSEC – система комунікаційної безпеки
- CRP – блок ретранслятора зв'язку - система що забезпечує одночасну ретрансляцію повнодуплексного сигналу до та від наземної станції
- CSP – блок загальних сенсорів - частина системи мультиспектральної системи прицілювання
- ELRF – безпечний для зору лазерний дальномір
- EO – електро-оптичний
- FM –модуляція частоти
- GBU - керована бомба (авіаційна бомба з лазерним наведенням)
- GMTI – індикатор наземної рухомої цілі
- IR – інфрачервоний
- LD – лазерний показчик
- LOS – прямого бачення
- LTD – лазерний показчик цілі
- LTM – лазерний маркер цілі
- MOSP – стабілізована мультисенсорна оптична система
- MTS – система мультиспектрального прицілювання
- SAR - Радар із синтезованою апертурою
- SATCOM – супутниковий канал зв'язку
- SINCGARS – одноканальна радіо-система (напівдуплексна бойова радіо мережа) земля-повітря
- TSDL – загальний тактичний канал зв'язку
- UHF – ультракороткі хвилі
- VDL – система відеотрансляції
- VHF – дециметрові хвилі

**ПРИМІТКИ:**

- HQ – HAVEQUICK – система частотної модуляції що захищає військовий ультра-високочастотний радіотрафік
  - MQ та RQ – позначення для БПЛА
  - PACWIND – відеосигнал прямого зв'язку у якості full-motion (mp4)
  - VINSON – шифрована VHF/UHF комунікаційна система.
- «Хелфайер» - 45-ти кілограмова високоточна ракета повітряного базування

## АРМІЙСЬКА ШТУРМОВА АВІАЦІЯ

З-14. Армійська штурмова авіація використовується для негайних або запланованих атак і підтримку підрозділів задіяних у ближньому бою. Впродовж атаки озброєні гелікоптери впливають на ворожі підрозділи прямим вогнем який впливає на дружні сили поряд. Цілі можуть знаходитись на відстані від декількох сотень до декількох тисяч метрів. Армійська штурмова авіація координується та спрямовується підрозділом рівня відділення, взводу або роти, що знаходиться на полі бою з використанням стандартизованих процедур з набору стандартних операційних процедур «Атака армійської авіації» (див. таблицю З-9.)

З-14. Під час процесу планування керівництво відділення, взводу або роти відповідає за надання достатнього часу для проведення злагодження між наземним підрозділом та авіаційним для певності що всі учасники завдання мають ситуативне розуміння операції, маршрутів, можливостей та обмежень того що може надати кожен з підрозділів. Таблиця З-10 деталізує можливості Безпосередньої авіаційної підтримки гелікоптерів.

**Таблиця З-9. Формат виклику вогню армійської штурмової авіації**

1. Спостерігач та попереджувачий наказ:	« <u>ЛОНГБОУ 6</u> ЦЕ <u>СПОСТЕРІГАЧ 2</u> ВОГНЕВЕ ЗАВДАННЯ, ПРИЙОМ»	
	(позивний повітряного судна)	(позивний спостерігача)
2. Дружня локація та мітка:	«МОЯ ПОЗИЦІЯ <u>NP359654</u> ВІДМІЧЕНА <u>СТРОБОМ</u> »	
	(орієнтири цілі, координати та ін )	(строб, маячок, ІЧ строб та ін)
3. Локація цілі:	«ЛОКАЦІЯ ЦІЛІ <u>NP459854</u> »	
	(напря́м [магнітний], відста́нь [метри], орієнтири, координати та ін )	
4. Опис цілі та наведення:	« <u>3 ТАНКИ</u> , ВІДМІЧЕНІ <u>ІНФРАЧЕРВОНИМ ВКАЗІВНИКОМ</u> »	
	(опис цілі)	(інфрачервоний вказівник, трасер, інше)
5. Примітки:	« <u>НЕМА</u> »	
	(загрози, небезпечно близькі відстані, обмеження, «по моїй команді», та ін)	
<b>ПРИМІТКИ:</b>		
1. Дозвіл вогню (очистка). Якщо простір був очищений між задіяним повітряним судном та ціллю, передача цього повідомлення ЯВЛЯЄТЬСЯ дозволом вогню якщо тільки не були передані «НЕБЕЗПЕЧНО БЛИЗЬКО» або «ПО МОЇЙ КОМАНДІ»		
2. Небезпечно близько. Для небезпечно близького вогню Спостерігач або командир повинен прийняти відповідальність за підвищений ризик. Вкажіть «ДОЗВІЛ НА НЕБЕЗПЕЧНО БЛИЗЬКИЙ ВОГОНЬ» в рядку 5 цього брифу та додайте ініціали командувача наземного підрозділу в зоні операції. Це може бути запланованою подією.		
3. По моїй команді. Для контролю відкриття вогня літаком вкажіть «ПО МОЇЙ КОМАНДІ» у рядку 5 цього брифу. Літак передасть «ГОТОВИЙ ДО ВОГНЮ» коли буде готовий		
<b>Скорочення та умовні позначення:</b> ІЧ - інфрачервоний		



**Таблиця 3-10. Можливості гелікоптерів безпосередньої авіаційної підтримки**

<b>МОЖЛИВОСТІ БЕЗПІЛОТНОЇ АВІАЦІЇ (БПЛА) ТА КОМУНІКАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ</b>						
<b>Гелікоптер</b>	<b>Озброєння</b>	<b>Сенсори та ідентифікація</b>	<b>Канал даних</b>	<b>Діапазон частот</b>	<b>Модуляція частот</b>	<b>Безпек а зв'язку</b>
АН-6	7.62 кулемет, 12,25 мм (0.50 кал.) кулемет, 2,75 дюймові (69,85мм) ракети	FLIR, IR Pointer		VHF-AM/ FM2, UHF-AM/FM, SATCOM	HQ II SINCGAR S	VINSON. ANDTV
АН-64D/E	Хелфайер (з лазерним або радіо-наведенням), 2,75 дюймові (69,85мм) ракети, 30-мм гармата	FLIR (LTD3), MMW, radar, DTV, IZLID		UHF- AM, VHF- FMX2, VHF-AM, SATCOM, VMF/BFT	HQ II SINCGAR S	VINSON

**ЛЕГЕНДА:**

- АН – штурмовий гелікоптер
- AM – амплітудна модуляція
- ANDVT – передовий вузькополосний цифровий голосовий термінал
- COMSEC – система комунікаційної безпеки
- DTV – Денне бачення (система віддаленого спостереження вдень)
- FLIR – інфрачервоний направлений вперед сенсор
- FM –модуляція частоти
- IR – інфрачервоний
- IZLID – інфрачервоний збільшувачий лазерний освітлювальний показник
- LTD – лазерний показник цілі
- MG – кулемет
- MMV – міліметрова хвиля
- RF - радіочастота
- SATCOM – супутниковий канал зв'язку
- SINCGARS – одноканальна радіо-система (напівдуплексна бойова радіо мережа) земля-повітря
- UHF – ультракороткі хвилі
- VHF – дециметрові хвилі

**ПРИМІТКИ:**

- HQ – HAVEQUICK – система частотної модуляції що захищає військовий ультра-високочастотний радіотрафік
- VINSON – шифрована VHF/UHF комунікаційна система.
- «Хелфайер» - 45-ти кілограмова високоточна ракета повітряного базування

## **Зміст**

Глава 3 . Вогнева підтримка.....	1
ОСНОВНІ ЗАДАЧІ ТА НАЦІЛЮВАННЯ.....	1
INTERDICTION //не знайшла влучного слова, це щось на кшталт "провокація".....	2
ЦІЛЬОВІ СХЕМИ.....	8
Виклик Вогню.....	11
БЕЗПОСЕРЕДНЯ АВІАЦІЙНА ПІДТРИМКА (БАП).....	16
АРМІЙСЬКА ШТУРМОВА АВІАЦІЯ.....	23