



**ТИМЧАСОВЕ КЕРІВНИЦТВО
З БОЙОВОЇ РОБОТИ
ПІДРОЗДІЛІВ БЕЗПЛОТНИХ
АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ
РАКЕТНИХ ВІЙСЬК І АРТИЛЕРІЇ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**



ЧЕРВЕНЬ 2019

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:

обмежень для розповсюдження немає.

**РАКЕТНІ ВІЙСЬКА І АРТИЛЕРІЯ СУХОПУТНИХ
ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО
З НАЦІОНАЛЬНОЮ АКАДЕМІЄЮ СУХОПУТНИХ
ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА П. САГАЙДАЧНОГО**

ВКДП 3-(06,07,46)03.01

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Генерального штабу

Збройних Сил України

25 червня 2019 року № 229

**ТИМЧАСОВЕ КЕРІВНИЦТВО
З БОЙОВОЇ РОБОТИ
ПІДРОЗДІЛІВ БЕЗПЛОТНИХ
АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ
РАКЕТНИХ ВІЙСЬК І АРТИЛЕРІЇ
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

**Військова керівна
деталізована публікація
підрозділам безпілотних
авіаційних комплексів
ракетних військ і артилерії
Збройних Сил України щодо
порядку роботи на
безпілотних авіаційних
комплексах**

ЧЕРВЕНЬ 2019**ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:**

обмежень для розповсюдження немає.

**РАКЕТНІ ВІЙСЬКА І АРТИЛЕРІЯ
СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ЗБРОЙНИХ СИЛ
УКРАЇНИ СПІЛЬНО З НАЦІОНАЛЬНОЮ
АКАДЕМІЄЮ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА П. САГАЙДАЧНОГО**

ПЕРЕДМОВА

Тимчасове керівництво розроблено колективом Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного під загальним керівництвом командувача ракетних військ і артилерії Збройних Сил України – заступника командувача Сухопутних військ Збройних Сил України генерал-лейтенанта В. Горбильова.

У Тимчасовому керівництві викладено завдання та визначено порядок ведення бойової роботи підрозділами безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Сухопутних військ.

Усі питання, що стосуються Тимчасового керівництва надсилати на адресу ракетних військ і артилерії Командування Сухопутних військ Збройних Сил України: м. Київ, вул. Дегтярівська, 19, 04119 або gurvia@ksv.dod.ua, (контактний телефон розробників для надання зауважень та пропозицій – 62-26-334).

ЗМІСТ

	ПЕРЕДМОВА	2
	ВСТУП	5
	ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	6
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	7
Глава I	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	8
Глава II	ОБОВ'ЯЗКИ ПОСАДОВИХ ОСІБ	14
1	Командир батареї (взводу) БпАК	14
2	Заступник командира батареї (взводу) – інструктор	14
3	Командир відділення БпАК	15
4	Оператор (старший оператор) БпАК	15
5	Технік (старший технік)	16
Глава III	ПІДГОТОВКА БпАК ДО ЗАСТОСУВАННЯ	17
1	Бойове розпорядження (розпорядження з розвідки)	17
2	Організація бойового застосування БпАК	17
3	Підготовка до застосування підрозділів БпАК	19
Глава IV	ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ ПІДРОЗДІЛОМ БпАК	21
1	Майданчик запуску (посадки)	21
2	Дії екіпажу БпАК під час польоту	22
3	Післяпольотне обслуговування	23
Глава V	ВЕДЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ І ОБСЛУГОВУВАННЯ СТРІЛЬБИ БпАК	24
1	Способи ведення розвідки та тактичні прийоми	24
2	Планування та ведення повітряної розвідки	24
3	Коректування вогню артилерії	26
4	Дії екіпажу під час застосування противником засобів РЕБ, ППО та під час виникнення особливих випадків	29
Глава VI	ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБОРУ, ОБРОБКИ ТА НАДАННЯ РОЗВІДУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ (ВІДОМОСТЕЙ, ДАНИХ). ДЕШИФРУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ	31
1	Попередня підготовка до виконання розвідувального завдання	31
2	Обробка та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних)	31
3	Дешифрування аерознімків та відеозображення	34
Глава VII	ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ АРТИЛЕРІЙСЬКОГО КОМАНДИРА ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ З ОПЕРАТОРОМ БпЛА ПІД ЧАС ДІЙ У СКЛАДІ РОЗВІДУВАЛЬНО-ВОГНЕВОГО КОМПЛЕКСУ	39
1	Організація взаємодії	39
2	Планування маршруту та ведення розвідки під час дій у складі розвідувально-вогневого комплексу	40
3	Завдання артилерійського дивізіону зі складу розвідувально-вогневого комплексу	44

Додатки:		
1	Планова таблиця польотів	46
2	План польотів безпілотних літальних апаратів	48
3	Журнал польотів	49
4	Способи ведення повітряної розвідки БпЛА	51
5	Приклади звітно-інформаційних документів	55
6	Перелік та порядок надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами застосування БпАК	67
7	Демаскуючі ознаки окремих елементів противника	71
8	Варіант організації взаємодії між артилерійським командиром та оператором БпЛА під час дій у складі РВК	75
9	Варіант постановки завдання на розвідку командиру підрозділу БпАК (оператору БпАК)	77
10	Варіант дій підрозділів дивізіону, який діє у складі РВК, під час створення репера за допомогою БпЛА	78
11	Варіант управління вогнем дивізіону, який діє у складі РВК, під час ураження окремої цілі за допомогою БпЛА	81
12	Варіант управління вогнем дивізіону, який діє у складі РВК, під час ураження групової цілі за допомогою БпЛА	85
	ДЛЯ ЗАМІТОК	93

ВСТУП

У Тимчасовому керівництві з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України викладені основні питання щодо:

завдань, які стоять перед підрозділами безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії;

організації бойового застосування підрозділів безпілотних авіаційних комплексів та розробки і ведення бойових документів;

роботи на безпілотних авіаційних комплексах під час підготовки, ведення розвідки, під час обслуговування стрільби та контролю стрільби на ураження;

діям екіпажу під застосування противником засобів РЕБ, ППО та під час виникнення особливих випадків.

Врахований досвід застосування підрозділів безпілотних авіаційних комплексів в ході проведення антитерористичної операції і операції об'єднаних сил на території Луганської та Донецької областей.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Безпілотний літальний апарат (БПЛА) – повітряне судно, керування польотом якого і контроль за яким здійснюється дистанційно за допомогою пункту дистанційного пілотування, що розташований поза повітряним судном, або повітряне судно, що здійснює політ автономно за відповідною програмою.

Безпілотний авіаційний комплекс (БпАК) – безпілотне повітряне судно, пов'язані з ним пункти дистанційного пілотування (станції наземного керування), необхідні лінії керування і контролю та інші елементи. Безпілотний авіаційний комплекс може включати декілька БПЛА.

Під **тактичними прийомами** ведення розвідки слід розуміти маневри БПЛА в польоті, що спрямовані на вміле використання льотних можливостей БПЛА, встановленого на ньому цільового навантаження, а також умов обстановки з метою успішного виконання бойового завдання.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення та умовні позначення	Повне словосполучення та поняття, що скорочуються
1	2
АКБ	Акумуляторна батарея
БпАК	Безпілотний авіаційний комплекс
БпЛА	Безпілотний літальний апарат
ВВТ	Віддалений відео термінал
ЗІД	Звітно-інформаційні документи
ЗПМ	Злітно-посадковий майданчик
ЗПС	Злітно-посадкова смуга
ЗС	Збройні сили
КП	Командний пункт
ОБД	Оперативні (бойові) документи
ОТУВ	Оперативно-тактичне угруповання військ
ОУВ	Оперативне угруповання військ
ППО	Протиповітряна оборона
ПС	Повітряні сили
ПУ	Пункт управління
ПУАР	Пункт управління артилерійської розвідки;
РВК	Розвідувально-вогневий комплекс
РЕБ	Радіоелектронна боротьба
РЕЗ	Радіоелектронний засіб
РЛС	Радіолокаційна станція
РОУ	Район особливої уваги
СНК	Станція наземного керування
ТТД	Табель термінових донесень
ТТХ	Тактико-технічні характеристики

Глава I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Підрозділи безпілотних авіаційних комплексів (далі – БпАК) ракетних військ і артилерії призначені для повітряної розвідки способами візуального спостереження, фотографування та застосування радіоелектронних засобів із завданнями щодо розвідки (дорозвідки) об'єктів (цілей) противника, місцевості й обслуговування стрільби артилерії.

1.1. Можливості безпілотної повітряної розвідки є:

швидке проникнення в глибину розташування військ противника, обстеження значних за площею або протяжністю районів, смуг, рубежів;

виявлення в режимі реального часу змін в бойовій обстановці, положенні, характері дій військ, визначення результатів вогневого ураження противника і необхідних даних для стрільби артилерії і пусків ракет вдень і вночі;

виявлення декількох демаскуючих ознак об'єктів противника шляхом використання різнотипної розвідувальної апаратури, яка розташована на борту одного БпЛА, або різнотипної (однотипної для кожного з носіїв) спеціалізованої апаратури на борту кількох БпЛА, що складають групу, дії якої узгоджені за завданнями, місцем і часом;

документальна достовірність фото-, відеоданих, можливість їх повторного перегляду з метою аналізу.

Фактори, що обмежують можливості безпілотної повітряної розвідки, є:

складність розпізнання добре замаскованих об'єктів противника;

неможливість довготривалого і безперервного спостереження за одним і тим самим об'єктом;

залежність від атмосферних і метеорологічних умов.

1.2. Основними завданнями підрозділів БпАК ракетних військ і артилерії є:

ведення оптико-електронної (в оптичному та інфрачервоному діапазонах) повітряної розвідки;

визначення координат, розмірів та інших характеристик об'єктів (цілей);

цілевказання та коректування вогню артилерії, контроль результатів вогневого ураження;

ведення аерофотозйомки районів.

1.3. Залежності від корисного навантаження БпЛА повітряна розвідка може здійснюватися способом аерофотографування та візуального спостереження.

1.4. Аерофотографування ведеться за допомогою цифрових аерофотокамер у широкому діапазоні висот і швидкостей польоту розвідувальних БпЛА та дає змогу отримувати найбільш достовірні документальні дані про об'єкти противника, виявляти практично всі його

незамасковані і частково замасковані об'єкти, а також зміни в положенні військ і об'єктів противника.

Властивостями повітряного фотографування є висока якість зображень порівняно з результатами відеозйомки, залежність від впливу метеорологічних умов, необхідність штучного освітлення місцевості під час фотографування вночі, доступ до розвідувальної інформації здебільшого тільки після приземлення БпЛА.

1.5. Візуальне спостереження здійснюється за допомогою засобів оптико-електронної розвідки у видимому та інфрачервоному діапазонах електромагнітного спектра випромінювань. Оптико-електронна розвідка поділяється на телевізійну та інфрачервону.

Повітряна телевізійна розвідка ведеться за допомогою бортових телевізійних камер у світлий час доби. Під час її ведення забезпечується передача зображень місцевості з видимими об'єктами противника від БпЛА до оператора станції наземного керування в реальному масштабі часу.

Недоліками телевізійної розвідки є залежність її ефективності від висоти польоту БпЛА, оптичної видимості, метеорологічних умов і оптичних завад противника.

Повітряна інфрачервона розвідка забезпечує отримання даних про об'єкти противника, які мають температурну контрастність щодо навколишнього фону вдень і вночі у простих метеорологічних умовах.

Інфрачервона розвідка дає змогу виявляти об'єкти, які добре замасковані від візуального спостереження і повітряного фотографування. Недоліками інфрачервоні розвідки є залежність її ефективності від висоти польоту, малий поперечний захват та невідповідність можливостей більшості типів БпЛА з маневрування під час здійснення такої розвідки, особливо під час ведення детальної розвідки добре замаскованих об'єктів.

1.6. Для підвищення ефективності розвідки з використанням БпАК її сили мають забезпечуватись відповідною інформацією про організацію управління, зв'язку і радіоелектронного забезпечення противника, добутою іншими видами розвідки.

1.7. Бойові можливості підрозділів БпАК визначаються: параметрами району розвідки (смугою, дальністю); кількістю та типом об'єктів, які викриваються за визначений період часу; точністю визначення місцезнаходження об'єктів розвідки; кількістю екіпажів (обслуг), залучених до виконання завдання; показниками мобільності підрозділів; строками надання розвідувальних відомостей (даних).

1.8. Основними принципами бойового застосування БпАК є цілеспрямованість, безперервність дій, оперативність, максимальне використання можливостей БпАК, забезпечення живучості БпАК, взаємодія з підрозділами різних родів військ та сил.

Цілеспрямованість застосування БпАК полягає у відповідності заходів із застосування БпАК замислу бойових дій, зосередженні зусиль підрозділів БпАК на найважливіших напрямках (районах, об'єктах), в умілому розподілі сил і засобів за об'єктами розвідки.

Безперервність дій полягає в постійній готовності до застосування БпАК у всіх видах операцій (бойових дій), цілодобово, в складних умовах обстановки.

Оперативність полягає у забезпеченні добування розвідувальних матеріалів, їх обробки та надання у встановлені терміни органам військового управління, командирам військових частин (підрозділів), в інтересах яких застосовується БпАК.

Максимальне використання можливостей БпАК забезпечується повним використанням технічних можливостей БпЛА та його цільового навантаження.

Забезпечення живучості БпАК досягається теоретичною підготовленістю та практичною навченістю особового складу підрозділу БпАК, виконанням заходів інженерного забезпечення, якісним плануванням маршруту польоту БпЛА, що дозволяє уникати дії засобів радіоелектронної боротьби та ураження вогнем противника.

Взаємодія з підрозділами різних родів військ та сил полягає в узгодженні дій за цілями, завданнями, місцем, часом і засобами виконання визначених завдань.

1.9. Основною вимогою до БпАК артилерійської розвідки є точність і час визначення координат цілей (орієнтирів, реперів).

Вона залежить від:

точності визначення навігаційною апаратурою поточних координат БпЛА в момент засічки;

точності калібрування кутовимірювальних приладів БпЛА;

точності роботи програмно-апаратного комплексу БпАК;

рівня підготовки особового складу;

методу обробки даних засічки.

Безпілотна повітряна розвідка визначає місце розташування цілей (орієнтирів, реперів) у прямокутних координатах.

Час визначення координат залежить від:

можливостей програмно-апаратного комплексу БпАК;

рівня підготовки особового складу;

методу обробки даних засічки.

1.10. Для виконання завдань розвідки і обслуговування стрільби артилерії підрозділи БпАК розгортаються в бойовий порядок. Бойовий порядок повинен забезпечувати швидке й надійне виконання поставлених завдань, безперервну взаємодію з артилерійськими підрозділами, можливість швидкого маневру в ході бою, а також найкраще використання захисних і маскувальних властивостей місцевості.

1.11. Бойовий порядок батареї БпАК складається з бойових порядків взводів БпАК, пункту збору і обробки розвідувальних даних і радіостанції.

Бойовий порядок взводу БпАК складається з майданчиків для запуску та приземлення БпЛА та пункту управління.

1.12. Для розгортання в бойовий порядок підрозділу БпАК визначаються основний і запасний райони. Запасний район визначається для виконання завдань під час спланованого або вимушеного залишення основного району.

Розміри району підрозділу БпАК залежно від умов ведення бойових дій можуть бути 500 – 1000 м по фронту і в глибину.

Пункт збору і обробки розвідувальних даних, як правило, розгортається поруч з пунктом управління артилерійської розвідки дивізіону (батареї).

Майданчики для запуску та приземлення БпЛА вибираються з урахуванням вимог керівництв з льотної експлуатації зразків БпАК.

1.13. Відповідно до бойових завдань військових частин (підрозділів), в інтересах яких застосовуються БпАК, оперативної обстановки, яка склалася, БпАК залучаються до ведення попередньої розвідки, розвідки, дорозвідки, коректування вогню артилерії авіаційних ударів, контролю результатів вогневого ураження.

1.14. Попередня повітряна розвідка ведеться БпАК у період підготовки до операцій (бойових дій) з метою забезпечення органів управління потрібними даними про об'єкти (цілі), стан протиповітряної оборони, місцевість і погоду для вироблення замислу на бойові дії. Результати попередньої повітряної розвідки надаються у вигляді розвідувального (позатермінового) донесення або звіту за результатами повітряної розвідки.

Повітряна розвідка ведеться БпАК під час операцій (бойових дій) з метою добування інформації про противника щодо об'єктів (цілей), їх кількості, активності, місцезнаходження, приналежності підрозділу до роду військ, озброєння підрозділу тощо. За результатами повітряної розвідки відповідно до завдань складаються донесення, а за потреби – звіти за результатами повітряної розвідки або фотосхеми.

Дорозвідка з використанням БпАК проводиться безпосередньо перед здійсненням вогневого ураження, висадкою десанту або початком активних дій військ з метою уточнення отриманих раніше даних про стан і положення об'єктів (цілей) (у першу чергу рухомих) та стан майданчиків (ділянок) висадки десанту. За результатами дорозвідки, як правило, уточнюються раніше складені звітно-інформаційні документи.

Цілевказання, коректування вогню артилерії та авіаційних ударів БпАК здійснюється під час ведення бойових дій. Під час цілевказання, коректування вогню артилерії та авіаційних ударів звітно-інформаційні документи не складаються, розвідувальна інформація (відомості) передається повідомленнями (командами, сигналами).

1.15. Контроль результатів вогневого ураження з використанням БпАК здійснюється в ході або після вогневого ураження з метою визначення (підтвердження) його результатів. Дані контролю результатів вогневого ураження оформлюються у вигляді розвідувального донесення або звіту за результатами повітряної розвідки і використовуються під час прийняття рішення про повторне ураження цілі.

1.16. Підрозділи артилерійської розвідки, оснащені БпАК, ведуть повітряну розвідку в ближній тактичній та тактичній глибині.

Об'єктами розвідки БпАК є:

елементи системи управління військами – ПУ оперативно-тактичних угруповань військ, бригад (полків), КСП батальйонів, рот (батальйонних, ротних тактичних груп);

вогневі позиції дивізіонів і батарей ствольної та реактивної артилерії, позиції тактичних та оперативно-тактичних ракет;

елементи системи протиповітряної оборони (позиції підрозділів зенітно-ракетних військ, зенітної артилерії тощо);

вертолітні майданчики, окремі вертольоти на майданчиках;

колони бронетанкової та автомобільної техніки;

ділянки місцевості, обладнані в інженерному відношенні, переправи;

можливі місця висадки повітряних (морських) десантів;

склади боєприпасів та матеріально-технічних засобів;

елементи інфраструктури, частини (підрозділи) забезпечення, резерви.

1.17. Для ведення повітряної розвідки БпАК, як правило, використовуються такі способи:

пошук цілі у визначеному районі – для пошуку групових і поодиноких цілей у глибині бойових порядків противника;

баражування у визначеному районі – для спостереження за обстановкою, що склалась у глибині бойових порядків противника;

обліт визначеного рубежу в бойових порядках противника – для пошуку вразливих місць у бойових порядках;

вихід у визначену точку на території противника та її обліт – під час проведення розвідки конкретних об'єктів противника в заданій глибині його бойових порядків або дорозвідки;

пошук цілі у визначеному секторі – для виявлення рухомих і обмежено рухомих об'єктів на території противника, у випадках, коли місцезнаходження об'єкта не відомо застосовуються декілька БпЛА;

пошук цілі за визначеним маршрутом польоту – за наявності первинної інформації про місцеположення одного або групи об'єктів противника, а також в умовах місцевості, що забезпечують їх однозначне положення або напрямок руху.

1.18. Для застосування у складі розвідувально-вогневого комплексу БпАК інтегрується в єдину систему розвідки та вогневого ураження, яка включає:

- систему повітряної розвідки та спостереження;
- систему управління застосуванням БпАК (з автоматизованою системою бойового управління силами та обміном інформацією);
- систему вогневого ураження та радіоелектронної боротьби.

Під час інтеграції БпАК в таку систему на підрозділи БпАК покладаються завдання виявлення та ідентифікації цілей противника, цілевказання засобам вогневого ураження, коректування вогню артилерії.

1.19. Для забезпечення дій підрозділів артилерії БпАК застосовуються для виконання таких завдань:

під час планування бойових дій – визначення переднього краю противника, його опорних пунктів, розташування в них вогневих засобів, системи вогню і загороджень, інженерного обладнання місцевості;

встановлення місць розташування та визначення координат об'єктів (цілей) противника, що знаходяться в зоні ураження вогневими засобами артилерії;

уточнення результатів вогневого ураження противника;

забезпечення розвідувально-ударних дій у тилу противника;

викриття районів дій, баз (таборів) незаконних збройних формувань, складів постачання зброї, боєприпасів, інших матеріальних засобів;

під час вогневого ураження противника – розвідка цілей та визначення їх координат;

пристрілювання цілі та коректування вогню на ураження;

оцінка результатів вогневого ураження противника.

1.20. Організаційно БпАК входять до складу батареї БпАК дивізіонів артилерійської розвідки артилерійських бригад та взводів збору, обробки та доведення розвідувальної інформації (взводів БпАК) батареї управління і артилерійської розвідки бригадних артилерійських груп.

Підрозділи безпілотних літальних апаратів у повному складі або обслугами БпАК можуть додаватися артилерійським підрозділам, призначатися для їх підтримки або включатися до складу розвідувально-вогневого комплексу (далі – РВК).

Кількість особового складу підрозділу БпАК залежить від типу, складу та призначення конкретного БпАК.

Глава II. ОБОВ'ЯЗКИ ПОСАДОВИХ ОСІБ

1. Командир батареї (взводу) БпАК

Командир батареї (взводу) БпАК відповідає за підготовку підрозділу БпАК до бойового застосування, ефективне застосування підпорядкованих йому сил та засобів, успішне виконання завдань за призначенням, збереження і стан БпАК, іншої техніки та майна підрозділу.

Командир підрозділу БпАК зобов'язаний:

організувати застосування БпАК, формувати обслуги БпАК для виконання бойових завдань;

слідкувати за правильною її експлуатацією і утриманням штатної техніки;

організувати підготовку особового складу підрозділу БпАК;

знати наявність та технічний стан техніки БпАК у підрозділі;

своєчасно подавати донесення до вищих органів (штабів) у відповідності з Табелем термінових донесень;

перевіряти технічний стан та готовність до застосування технічних засобів БпАК;

забезпечувати дотримання правил техніки безпеки під час зберігання, транспортування, технічного обслуговування, ремонті та використанні техніки БпАК.

2. Заступник командира батареї (взводу) – інструктор

Заступник командира батареї (взводу) – інструктор підпорядкований командирю батареї (взводу) БпАК і відповідає за підготовку особового складу та успішне виконання завдань підрозділом БпАК.

Заступник командира роти (взводу) – інструктор зобов'язаний:

знати керівництво з льотної експлуатації БпАК, що використовуються в підрозділі, його тактико-технічні характеристики, конструкцію БпЛА та станції наземного керування;

готувати обслуги БпАК до бойового застосування;

надавати пропозиції щодо допуску до польотів операторів БпАК та формування обслуг БпАК;

проводити практичні, інструкторсько-методичні, контрольні-перевірочні заняття з особовим складом підрозділу;

здійснювати контроль за дотриманням правил техніки безпеки під час зберігання, транспортування, технічного обслуговування, ремонті та використанні техніки БпАК;

здійснювати контроль за правильністю ведення технічної документації БпАК та книжок зовнішніх пілотів (операторів) БпАК.

3. Командир відділення БпАК

Командир відділення БпАК підпорядковується командиру підрозділу БпАК та його заступнику і відповідає за підготовку особового складу та БпАК відділення до бойового застосування та ефективного виконання визначених завдань. Командир відділення БпАК виконує обов'язки командира обслуги БпАК під час виконання бойових завдань.

Командир відділення БпАК зобов'язаний:

- знати стан і можливості підпорядкованих сил та засобів, умови, в яких виконується (планується виконання) завдання;
- організувати підготовку БпАК до застосування;
- розробляти з операторами варіанти виконання бойових завдань;
- координувати дії членів обслуги під час виконання бойових завдань;
- знати порядок дій у випадку нештатних ситуацій, надавати вказівки підпорядкованому особовому складу;
- організувати обробку та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами застосування БпАК;
- проводити розбір результатів застосування БпАК.

4. Оператор (старший оператор) БпАК

Оператор (старший оператор) БпАК відповідає за правильну експлуатацію БпЛА та його цільового навантаження, своєчасну обробку розвідувальних матеріалів за результатами застосування БпАК.

Оператор (старший оператор) БпАК зобов'язаний:

- знати керівництво з льотної експлуатації БпАК, його ТТХ, конструкцію БпЛА та станції наземного керування;
- здійснювати перед- та післяпольотну підготовку, запуск, управління БпЛА під час польоту, посадки БпЛА відповідно до вимог експлуатаційних документів;
- вміти управляти БпЛА в нештатних ситуаціях та в умовах дії засобів ППО, радіоелектронного подавлення противника;
- здійснювати обробку розвідувальних матеріалів за результатами застосування БпАК;
- готувати звітно-інформаційні документи відповідно до встановлених форм та зразків;
- приймати участь у технічному обслуговуванні БпЛА та його цільового навантаження;
- Під час виконання завдань з обслуговування вогню артилерії:
 - здійснювати коректування артилерійського вогню або виконання обов'язків передового авіаційного навідника;
 - оцінювати результати вогневого ураження сил та засобів противника;
 - передавати інформацію з використанням засобів зв'язку та АСУ підрозділу (особі), що здійснює управління вогнем.

5. Технік (старший технік)

Технік (старший технік) призначається для обслуговування БпАК. У підрозділах, де не передбачена посада техника, його обов'язки покладаються на оператора (старшого оператора) БпАК.

Технік відповідає за готовність БпАК до застосування, проведення технічного обслуговування та здійснення поточного ремонту БпАК, облік витратних матеріалів БпАК, своєчасне оформлення заявок на їх поповнення.

Технік зобов'язаний:

проводити технічне обслуговування БпАК відповідно до регламенту технічного обслуговування;

проводити перед та післяпольотну перевірку усіх елементів БпАК згідно з вимогами, визначеними в інструкції з експлуатації;

своєчасно виявляти несправності та здійснювати поточний ремонт (заміну) елементів БпАК;

налаштовувати наявні засоби зв'язку та АСУ підрозділу БпАК;

вести облік витратних матеріалів, що необхідні для правильного функціонування та поточного ремонту БпАК, своєчасно подавати заявки на їх поповнення.

Глава III. ПІДГОТОВКА БпАК ДО ЗАСТОСУВАННЯ

1. Бойове розпорядження (розпорядження з розвідки)

1.1. Бойове застосування підрозділів БпАК здійснюється на підставі бойового розпорядження (розпорядження з розвідки) штабу органу управління та бойового наказу командира військової частини (підрозділу). Бойове розпорядження (розпорядження з розвідки) та бойовий наказ оформлюються письмово, підписуються командирами (начальниками штабів) та начальником розвідки (ракетних військ і артилерії тощо).

У бойовому розпорядженні (розпорядженні з розвідки), як правило, вказуються:

короткі дані про угруповання і дії противника в районі застосування підрозділу БпАК (склад сил та засобів, які можуть протидіяти бойовому застосуванню БпАК);

завдання, що вирішуються засобами старших начальників в інтересах військових частин (підрозділів), а також завдання сусідніх підрозділів, що можуть ускладнити застосування БпАК;

бойове завдання підрозділу БпАК з визначенням району повітряної розвідки та об'єктів розвідки;

склад підрозділу БпАК, сили та засоби бойової охорони підрозділу БпАК та майданчика запуску (приземлення);

порядок управління підрозділом БпАК в ході виконання завдання;

організація взаємодії з частинами (підрозділами), розташованими у районі запуску та з підрозділом бойової охорони;

порядок взаємодії, час готовності, види, способи та частоти зв'язку з підрозділом, який здійснює вогневе ураження за допомогою БпАК;

основні питання інженерно-авіаційного забезпечення;

основні питання матеріально-технічного забезпечення;

термін, форма та порядок надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами застосування БпАК;

строки готовності до виконання завдань.

2. Організація бойового застосування БпАК

2.1. Після отримання бойового наказу командир підрозділу БпАК визначає склад обслуг БпАК. Склад обслуг БпАК визначається з урахуванням вимог бойового розпорядження, інструкції з експлуатації БпАК, особистих якостей та рівня підготовленості особового складу підрозділу.

На час виконання бойового завдання призначається командир екіпажу (обслуги) БпАК. Командир екіпажу призначається з командирів взводів (відділень) або з найбільш підготовленого особового складу взводу (відділення) з метою організації бойового застосування БпАК.

Порядок застосування БпАК відображається в плановій таблиці польотів БпЛА (додаток 1 до цього Тимчасового керівництва), яка відпрацьовується командиром батареї (взводу) БпАК.

У плановій таблиці польотів БпЛА визначаються:
тип БпАК та його номер;
склад екіпажу (обслуги) БпАК та його командир;
район ведення розвідки;
об'єкти розвідки;
запланований час зльоту (запуску) та посадки БпЛА;
термін надання розвідувальних відомостей (даних) і звітно-інформаційних документів за результатами застосування БпАК.

2.2. Організація бойового застосування БпАК включає:
усвідомлення завдання;
оцінювання обстановки;
планування застосування БпАК;
підготовку до застосування підрозділу БпАК;
бойове застосування БпАК;
організацію обробки та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами бойового застосування БпАК;
інженерно-авіаційне забезпечення;
інженерне забезпечення;
організацію охорони і оборони.

2.3. Командир екіпажу БпАК усвідомлює:
наявні розвідувальні дані стосовно розташування та характеру дій противника в районі виконання бойового завдання;
загальний задум застосування БпАК;
ресурси, які виділяються в інтересах виконання завдання;
терміни виконання завдання та порядок надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами застосування БпАК.

2.4. У ході оцінювання обстановки командир екіпажу БпАК:
оцінює розташування та стан стартових позицій (аеродромів), на яких планується здійснити запуск та/або посадку БпЛА зі складу БпАК;
оцінює наявність придатних для посадки ділянок місцевості;
визначає тип та характер діяльності об'єктів розвідки, можливі способи їх маскуванню;
оцінює можливі загрози на кожній ділянці маршруту, райони розміщення та можливості засобів ППО противника щодо виявлення й ураження БпЛА, а також засобів РЕБ щодо подавлення бортового обладнання та наземних технічних засобів БпАК;
оцінює розташування своїх підрозділів та частин, відомості про наявність активних радіовипромінюючих засобів своїх військ;
оцінює метеорологічні умови в районі виконання бойового завдання;
оцінює ступінь готовності БпАК до виконання завдання.

2.5. Під час планування виконання бойових завдань командир екіпажу БпАК визначає:

- основний (запасний) маршрут польоту, його протяжність та тривалість польоту з урахуванням умов бойової обстановки;
- основну та запасну точки посадки;
- висоту та швидкість польоту БпЛА для кожної ділянки маршруту;
- зони, заборонені для польотів (за їх наявності);
- елементи рельєфу місцевості, які можуть вплинути на якість зв'язку з БпЛА;
- шляхи відходу екіпажу у звичайному режимі та під час виникнення нештатних ситуацій.

3. Підготовка до застосування підрозділу БпАК

3.1. Підготовка підрозділу БпАК до застосування поділяється на завчасну та безпосередню.

Завчасна підготовка підрозділу БпАК до застосування проводиться в пункті постійної дислокації (районі зосередження, районі бойового призначення) для попередньо запланованих завдань – напередодні або за кілька діб до виконання завдання, для термінових завдань – негайно, але в обсязі, який забезпечує безпечне та максимально ефективно застосування БпАК. Метою завчасної підготовки є набуття теоретичних знань і практичних навичок особовим складом підрозділу БпАК для скорочення часу підготовки екіпажу та технічних засобів БпАК до застосування. Завчасна підготовка підрозділу БпАК до бойового застосування включає:

- проведення підготовки екіпажу (обслуги) БпАК з урахуванням специфіки

- умов бойових дій, проведення тренажів та навчально-тренувальних польотів;

- вивчення противника, району бойових дій;

- розробку варіантів виконання бойових завдань;

- підготовку БпАК до застосування;

- вивчення заходів безпеки під час застосування БпАК.

Проведення планових, навчально-тренувальних польотів здійснюється з метою підтримання рівня підготовленості особового складу підрозділу БпАК, його злагодження, відпрацювання у складі екіпажу прийомів та способів виконання завдань (щонайменше двічі на місяць, у випадку відсутності бойових польотів).

Крім того, у рамках проведення завчасної підготовки проводиться:

- індивідуальна, бойова підготовка (за категоріями) та тренування особового складу;

- відпрацювання порядку дій та взаємодії усіх членів екіпажу БпАК у випадку виникнення нештатних ситуацій під час застосування БпАК;

- вивчення порядку взаємодії з іншими підрозділами;

- технічне обслуговування та підготовка БпАК до застосування;

- підготовка транспортних засобів БпАК до маршруту або до перевезення технічних засобів та екіпажу до місця виконання завдання.

3.2. Безпосередня підготовка підрозділу БпАК до застосування проводиться після отримання бойового завдання і включає:

вивчення району виконання бойового завдання, в тому числі характеру місцевості, місцезнаходження штучних та природних об'єктів, які можуть бути перешкодою для радіозв'язку станції наземного керування з БпЛА та становити небезпеку під час польоту;

аналіз метеорологічних умов на час виконання завдань, визначення дій на випадок їх погіршення;

визначення порядку взаємодії усіх членів екіпажу БпАК, в тому числі у випадку виникнення нештатних ситуацій під час застосування БпАК;

визначення порядку взаємодії екіпажу БпАК з іншими підрозділами (в тому числі з підрозділом бойової охорони);

розробку маршрутів польоту з плануванням (розрахунком) швидкостей та висот на різних ділянках маршруту;

вибір майданчиків запуску (посадки) з урахуванням можливостей під'їзду (підходу) до нього (них);

уточнення форм звітності та часу надання ЗІД за результатами застосування БпАК;

перевірку та підготовку до застосування технічних засобів БпАК;

попереднє складання польотного завдання;

прийняття рішення на застосування (виліт).

Глава IV. ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ БОЙОВИХ ЗАВДАНЬ ПІДРОЗДІЛОМ БпАК

1. Майданчик запуску (посадки)

1.1. Екіпаж (обслуга) БпАК виконує бойові завдання шляхом здійснення польотів БпЛА.

Для виконання бойових завдань екіпаж (обслуга) БпАК завчасно і приховано вибуває до району запуску у супроводі підрозділу бойової охорони. За необхідністю, першочергово в район виконання завдання висувається рекогносцирувальна група зі складу підрозділу бойової охорони з представником підрозділу БпАК, яка оцінює:

характер місцевості в передбачуваному місці розміщення майданчику запуску (посадки) та можливість використання її захисних властивостей для розміщення СНК, організації охорони і оборони місця старту, маскуванню та протидії розвідці противника;

можливі напрями старту відносно СНК, наявність достатнього простору для виконання БпЛА необхідних маневрів та забезпечення прямої радіовидимості;

можливість прихованого висування до майданчиків запуску (посадки);

наявність шляхів відходу екіпажу БпАК та підрозділу бойової охорони у випадку їх виявлення противником або виникнення нештатних ситуацій.

1.2. Під час визначення районів для розміщення майданчику запуску (посадки) обов'язково враховується можливість організації їх охорони і оборони від нападу противника, маскуванню та протидії розвідці противника.

Після вибору майданчика запуску (посадки) командир екіпажу БпАК здійснює вибір місця та напрямку запуску БпЛА з урахуванням бойової обстановки та метеорологічних умов.

Для забезпечення живучості екіпажу (обслуги) БпАК, запобігання втрат особового складу і техніки, а також прихованого застосування БпАК, здійснюється інженерне забезпечення БпАК. Стартова позиція, зазвичай, обладнується окопами (укриттями) для особового складу та техніки. З метою приховання ознак діяльності екіпажу (обслуги) БпАК від повітряної і наземної розвідки противника здійснюється маскуванню СНК, транспортного засобу (за наявності), використовуючи при цьому як штатні, так і підручні засоби маскуванню.

Як правило, стартова позиція може забезпечити також і безпечну посадку БпЛА. Тому, якщо дозволяє бойова обстановка, місце посадки БпЛА обирається поблизу або на тому ж місці, в якому здійснювався запуск. Це усуває необхідність передислокації усього екіпажу або деяких його членів до місця посадки.

З огляду на умови бойової обстановки, для забезпечення безпеки екіпажу, посадка БпЛА може здійснюватись в іншому місці в автоматичному режимі або шляхом передачі управління БпЛА іншому оператору (екіпажу).

Місце для посадки повинно забезпечувати візуальний контроль усіх посадочних маневрів БпЛА оператором БпАК незалежно від способу управління БпЛА під час посадки. На майданчику посадки не повинно бути предметів, під час приземлення на які можливе пошкодження БпЛА.

1.3. У випадку застосування БпАК в умовах щільної забудови, у якості місця запуску може бути обрано дах будівлі. Для здійснення запуску з даху будівлі необхідно, щоб висота будівлі забезпечувала пряму радіовидимість СНК та БпЛА в напрямку району виконання бойового завдання.

Посадка виконується у порядку, визначеному у керівництві з льотної експлуатації на дах будівлі або на ділянку місцевості поблизу, яка відповідає вимогам до майданчика посадки для конкретного типу БпАК.

Запуск з транспортних засобів використовується, як правило, для БпЛА з ручним способом запуску, коли виконується завдання із супроводження колон. Посадку необхідно здійснювати на безпечній відстані від транспортних засобів, які рухаються у колоні, але із забезпеченням мінімального часу на зупинку для посадки та підбору БпЛА.

Старший колони а також водій транспортного засобу, з якого здійснюється запуск БпЛА, повинні бути оповіщені про план польотів (додаток 2 до цього Тимчасового керівництва) та особливості запуску/посадки.

2. Дії екіпажу БпАК під час польоту

2.1. Обов'язки кожного з членів екіпажу, порядок планування та виконання розвідувального польоту, порядок післяпольотного обслуговування визначаються керівництвом з льотної експлуатації для кожного типу БпАК.

В залежності від типу цільового навантаження та можливостей програмних і технічних засобів БпАК, члени екіпажу виконують визначені їм завдання щодо управління БпЛА, цільовим навантаженням, обробки отриманої цільової інформації (розвідувальних матеріалів) тощо.

Командир екіпажу під час виконання передпольотної, післяпольотної підготовки та під час польоту веде журнал польотів форма якого наведена в додатку 3 до цього Тимчасового керівництва, фіксує в ньому виявлені несправності, відхилення в роботі БпЛА або його систем; аналізує метеорологічну і повітряну та перешкодову обстановку перед та під час польоту БпЛА; негайно доповідає старшому начальнику про виникнення загрози безпеці польоту, відмови БпЛА, зміну або припинення виконання польотного завдання, зміну режиму польоту.

3. Післяпольотне обслуговування

3.1. Після приземлення БпЛА в найкоротший термін виконується післяпольотне обслуговування, що включає в себе такі роботи:

зняття пристроїв зберігання цільової інформації для подальшої організації роботи з отриманими розвідувальними матеріалами або передавання їх встановленим порядком до підрозділу, який здійснюватиме обробку інформації (за наявності відповідного підрозділу);

встановлення на БпЛА підготовлених пристроїв зберігання цільової інформації;

заміна АКБ або заправка БпЛА (в залежності від конструктивних особливостей), обслуговування інших АКБ зі складу БпАК;

встановлення парашутних систем (за наявності);

заповнення необхідної документації.

Порядок проведення післяпольотного обслуговування визначається керівництвом з льотної експлуатації для конкретного типу БпАК.

Глава V. ВЕДЕННЯ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ І ОБСЛУГОВУВАННЯ СТРІЛЬБИ БпАК.

1. Способи ведення розвідки та тактичні прийоми

1.1. БпАК можуть виконувати завдання з повітряної розвідки окремих об'єктів, маршрутів (для отримання попередньої інформації про маршрути висування перед виконанням завдання), повітряної розвідки районів (з метою виявлення позицій або характеру діяльності військ противника в рамках визначених районів місцевості), з площадної повітряної розвідки (з метою збору інформації про значні за розмірами ділянки місцевості) та повітряного спостереження (систематичного збору інформації про місцевість чи об'єкти).

1.2. Під час виконання завдань з ведення повітряної розвідки екіпаж (обслуга) БпАК використовує найбільш доцільні способи та тактичні прийоми ведення розвідки, які наведені в додатку 4 до цього Тимчасового керівництва.

Конкретний спосіб ведення розвідки або тактичний прийом визначається командиром екіпажу (обслуги) БпАК під час прийняття рішення в залежності від змісту і термінів виконання завдання, його характеру, розташування майданчика запуску (посадки) відносно лінії зіткнення сторін, можливостей БпЛА та його цільового навантаження, щільності розміщення об'єктів розвідки на місцевості та ступеня їх маскування, відомостей щодо наявності у противника засобів ППО та РЕБ, часу доби та метеорологічних умов.

1.3 Під час ведення повітряної розвідки екіпаж (обслуга) БпАК може використовувати такі тактичні прийоми:

розвідка БпЛА з напрямку, що забезпечує огляд лінійного об'єкта уздовж його довгої сторони, наприклад колони техніки, залізничної станції і підходів до неї, ділянки автомобільної дороги;

розвідка декількома проходами БпЛА над об'єктом паралельними маршрутами або маршрутами, що перетинаються;

розвідка зі зміною напрямку виходу на об'єкт (для зменшення ймовірності виявлення БпЛА);

розвідка одночасно двома БпЛА паралельними маршрутами (для розвідки площинних об'єктів);

передача управління БпЛА між двома СНК.

2. Планування та ведення повітряної розвідки

2.1. Під час планування розвідувального польоту необхідно враховувати, що глибина розвідки має бути в межах стійкого радіозв'язку СНК та БпЛА, а маршрут польоту за можливості повинен проходити якнайдалі від районів, в яких розміщені засоби ППО, РЕБ, лінії електропередач великої потужності. Розрахунковий час польоту БпЛА не повинен перевищувати 2/3 максимальної тривалості польоту згідно з ТТХ.

2.2. Під час повітряної розвідки пунктів управління (командних пунктів) встановлюються координати об'єктів та їх розміри; ступінь захисту і маскуванню; їх склад і характер діяльності; наявність і розташування РЛС, засобів наземної ППО; розташування орієнтирів у районі об'єкта.

Під час ведення повітряної розвідки районів зосередження підрозділів першого ешелону противника визначається місце знаходження і склад підрозділів, у першу чергу танків, артилерії; характер їх діяльності; наявність і характер оборонних (інженерних) споруд; характер маскуванню та місця розташування засобів наземної ППО. При цьому ретельно вивчаються ліси, яри, населенні пункти та інші ділянки місцевості, де найбільш ймовірно розташування військ і техніки противника.

Під час повітряної розвідки артилерійських батареї, мінометних позицій, батареї реактивної й зенітної артилерії визначається фронт батареї, число вогневих засобів, їхній калібр і координати центра вогневої позиції.

Під час повітряної розвідки зосередження танків, бронетранспортерів, автомобілів визначається характер об'єкта, координати центра району, зайнятого цим об'єктом, розміри району за фронтом й глибиною.

Повітряна розвідка оборонних смуг і рубежів противника ведеться з метою визначення стану та системи розвитку оборонних споруд, визначення факту зайнятості їх військами, розташування вогневих засобів і пунктів управління. У першу чергу розвідуються оборонні споруди та основні природні рубежі: річки, канали, пагорби тощо.

Повітряна розвідка військ та бойової техніки, залізничних, автомобільних і річкових перевезень ведеться з метою встановлення: районів зосередження військ (сил), бойової техніки та матеріальних засобів; кількості та характеру військ і вантажів, що перевозяться; пунктів завантаження і розвантаження, напрямку та інтенсивності залізничних, автомобільних і річкових перевезень, стану і завантаженості залізничних вузлів, перегонів, мостів і переправ; наявності уразливих місць і об'єктів, руйнування та знищення яких повинні призвести до зриву перевезень; результатів ударів артилерії і характеру відновлювальних робіт.

Під час повітряної розвідки польових аеродромів, ділянок автострад і інших майданчиків, що використовуються (можуть бути використані) для зльоту та посадки літаків (вертольотів), встановлюються: їх координати, кількість, типи літаків (вертольотів) і укриття для них; місце знаходження пунктів управління, складів пально-мастильних матеріалів і боєприпасів, засобів ППО;

ступінь маскуванню; розташування характерних орієнтирів.

Повітряна розвідка вогневих засобів ППО ведеться з метою викриття системи ППО противника і створення сприятливих умов для її подолання армійською авіацією та авіацією ПС.

Основними розвідувальними ознаками засобів ППО є: стартові позиції пускових установок зенітних ракетних комплексів та установок зенітної артилерії на спеціально підготовлених майданчиках і вогневих позиціях; радіолокаційні станції цілевказання та наведення ракет; станції наведення

зенітної артилерії і радіостанції зв'язку, що розташовані поблизу стартових (вогневих) позицій; характерне розташування стартових, технічних і позицій управління, під'їзні колії, окопи, обвалування.

Під час ведення повітряної розвідки зенітних засобів противника необхідно: розкрити систему зенітної оборони об'єкта або району; визначити кількість і тип зенітних засобів, що прикривають об'єкт або район; встановити місце розташування вогневих позицій, радіолокаційних станцій цілевказання та наведення ракет.

Повітряна розвідка місцевості ведеться в інтересах бойових дій частини (підрозділу) для визначення ділянок висадки тактичних повітряних десантів і встановлення характеру змін на місцевості. Метою повітряної розвідки місцевості є одержання або уточнення відомостей про окремі елементи місцевості (дорожню мережу, населені пункти, рослинний покрив, гідрографію та рельєф), вивчення її властивостей щодо маскування, встановлення прохідності місцевості.

2.3. Завдання із супроводження колон (автомобільної та бронетанкової техніки, військ на марші) полягає у веденні екіпажем (обслугою) БпАК повітряної розвідки основного та запасного шляхів руху колони з метою забезпечення безперешкодного проходження нею ділянок маршруту.

З метою супроводження колони БпЛА виконує завдання із повітряної розвідки попереду колони на шляху її слідування на дальності, яка забезпечує старшому колони можливість своєчасного реагування на зміни обстановки.

2.4. Завдання спостереження за районами поблизу бойових порядків військ полягає у веденні екіпажем (обслугою) БпАК повітряної розвідки підступів до позицій підрозділів, взводних (ротних) опорних пунктів, під'їзних шляхів та прилеглої території на визначену відповідним командиром глибину. БпАК застосовуються з метою виключення можливості раптового нападу противника, створення вигідних умов для вступу у бій, а також для недопущення проникнення наземної розвідки противника, його диверсійно-розвідувальних груп до підрозділів, що охороняються.

3. Коректування вогню артилерії

3.1. Під час підготовки до коректування вогню артилерії командир артилерійського підрозділу доводить до командира екіпажу БпАК такі відомості:

- район повітряної розвідки або об'єкти розвідки;
- район вогневих позицій і основний напрямок стрільби;
- час, до якого командир екіпажу повинен надати інформацію про результати розвідки для забезпечення своєчасного нанесення вогневого удару;
- час готовності до завдання удару (відкриття вогню);
- способи визначення (уточнення) координат цілей та їх нумерацію;
- порядок організації зв'язку;

порядок пристрілювання та коректування вогню під час стрільби на ураження (за необхідності – точку спостереження);
єдине з командиром артилерійського підрозділу кодування карти;
порядок контролю результатів вогневого ураження об'єкта.

3.2. Основними способами ведення повітряної розвідки БпЛА під час коректування вогню артилерії є політ за маршрутом, пошук цілі у визначеному районі, баражування в заданому районі.

Після виявлення цілі оператор БпАК визначає напрямок стрільби, прямокутні координати цілі, її розміри по фронту та глибині, кількість та характер окремих (елементарних) цілей у складі групової, умови розміщення та діяльності (в окопах, захищені, під час руху тощо), за місцевими предметами – масштаб дальності (напрямку) для коректування стрільби.

Для пристрілки та коректування стрільби на ураження оператор БпАК переводить БпЛА у режим баражування або обльоту цілі. Політ має відбуватися в стороні від площини стрільби або на протилежному боці цілі відносно району вогневих позицій артилерії. Безпечна відстань проекції траєкторії польоту БпЛА від цілі на земній поверхні складає не менше 200 м.

Середній час на розвідку цілі у визначеному районі, цілевказання, пристрілку та ураження цілі артилерією становить 20 – 30 хв.

Відхилення розривів від цілі визначає оператор БпАК або командир екіпажу БпАК. Командир екіпажу БпАК перевіряє правильність визначення відхилень розривів від цілі та доповідає їх командирі підрозділу, стрільбу якого він обслуговує.

Ракетні удари завдаються без пристрілки.

3.3. Під час коректування нанесення ракетних ударів та вогню артилерії командирі екіпажу БпАК вказується можливий характер цілі, її координати або можливий район (квадрат) розташування. Після розвідки цілі командир екіпажу БпАК доповідає командирі артилерійського підрозділу характер цілі, прямокутні координати цілі, розміри по фронту та глибині, кількість та характер окремих (елементарних) цілей у складі групової, умови розміщення та діяльності, спосіб пристрілювання, готовність до обслуговування стрільби (завдання удару).

Пристрілювання цілі ведеться згідно Правил стрільби і управління вогнем артилерії.

За готовністю артилерійського підрозділу до здійснення вогневого ураження командирі екіпажу БпАК повідомляється кількість пострілів (залпів), які потрібно спостерігати, проміжок часу між ними та час польоту снарядів.

Командирі екіпажу БпАК повідомляється про кожне відкриття вогню.

3.4. Для пристрілювання та ураження цілей використовується два способи визначення відхилень: за сторонами світу та шкалою.

Пристрілювання за сторонами світу здійснюється шляхом спостереження відхилень розривів по осях координат X (на північ) та Y (на схід). Оператор

БпАК веде планшет, на який наноситься координатна сітка з ціллю в точці перетину координат, місцеві орієнтири для визначення масштабів дальності. Командир екіпажу БпАК під час пристрілювання доповідає відхилення за сторонами світу (ΔX та ΔY) в метрах від центра цілі.

Для пристрілювання шкалою для визначення масштабу дальності призначається дві групи розривів на відстані 400 м одна від одної. Командир екіпажу (обслуги) БпАК доповідає відхилення від цілі в метрах за дальністю і напрямком для вогневої позиції найближчої до цілі групи розривів, вказуючи її номер. За уточненими даними здійснюється наступний залп, за яким командир екіпажу БпАК доповідає його відхилення від цілі. Після цього переходять до стрільби на ураження.

Пристрілювання ведеться до накриття цілі або отримання відхилень розривів від цілі не більше 100 м для ствольної артилерії, 200 м для реактивної артилерії, після чого переходять до ураження цілі.

Під час ведення вогню на ураження командир екіпажу БпАК визначає та доповідає відхилення центра більшої частини розривів у залпі від центра цілі за сторонами світу (ΔX та ΔY).

У разі потреби командир екіпажу БпАК повідомляє про необхідність зменшення (збільшення) часу інтервалу пострілів (залпів).

3.5. Під час коректування вогню засобів ураження по колонам з технікою командир екіпажу БпАК після виявлення колони доповідає командирю артилерійського підрозділу характер цілі, час виявлення, координати голови колони в прямокутній системі координат, її довжину, за необхідності – інші дані та повідомляє про готовність до супроводження колони та обслуговування вогневого ураження.

Увесь маршрут польоту БпЛА (від початкової до кінцевої точки) розбивається на окремі ділянки, опорними точками яких є місця поворотів колони.

3.6. Контроль за результатами вогневого ураження проводиться у ході або після нанесення ураження. Головною метою оцінювання результатів вогневого ураження є визначення втрат противника від артилерійського вогню (ракетного удару). Під час оцінювання результатів вогневого ураження встановлюються місця розриву снарядів, визначається число ушкоджених і знищених одиниць бойової та транспортної техніки, ступінь їх пошкодження, ступінь руйнування фортифікаційних споруд.

Після оцінювання результатів ураження командир екіпажу БпАК доповідає його результати командирю підрозділу, в інтересах якого застосовується БпАК.

4. Дії екіпажу під час застосування противником засобів РЕБ, ППО та під час виникнення особливих випадків

4.1. Під час планування застосування БпАК необхідно забезпечувати обхід районів, прикритих засобами РЕБ.

У разі подавлення сигналів навігації необхідно:

продовжити виконання завдання, використовуючи інерціальну навігаційну систему БпЛА;

здійснити заходи щодо виводу БпЛА із зони дії засобів РЕБ;

вжити заходів щодо повернення БпЛА на територію, яка не контролюється противником, використовуючи канал ручного управління та канал передачі цільової інформації за візуальними орієнтирами (найефективнішим є використання об'єктів з лінійною топологією – автошляхів, залізниці, ліній електропередач).

У разі подавлення командно-телеметричного каналу необхідно:

за даними, що надходять на станцію наземного керування, безперервно спостерігати за місцезнаходженням літака та станом його бортових систем;

впевнитись, що бортовий комплекс управління БпЛА (автопілот) правильно відпрацьовує завчасно запрограмований алгоритм дій під час втрати сигналів від станції наземного керування (БпЛА негайно розпочинає рух до визначеної точки на визначеній висоті, продовжує виконання завдання, виконує маневри для виходу із зони дії засобів РЕБ тощо);

оцінити можливий район падіння БпЛА.

4.2. Для подолання районів дії ППО екіпаж БпАК повинен:

здійснювати політ БпЛА на гранично малих або великих висотах;

використовувати для застосування БпЛА період найбільш активних дій своєї авіації, ракетних військ і артилерії;

планувати маршрути польоту БпЛА із змінним профілем;

використовувати метеорологічні умови і рельєф місцевості для забезпечення прихованості польоту.

4.3. Екіпажу БпАК повинен бути готовим до особливих випадків під час застосування БпАК, до яких належать:

відмова двигуна або аеродинамічних органів управління БпЛА;

відхилення БпЛА від встановленого маршруту на відстань більшу, ніж це визначено технічною документацією конкретного БпАК;

відмова цільового навантаження;

посадка БпЛА поза межами посадкового майданчика або на маршруті польоту;

неконтрольоване падіння БпЛА;

втрата посадкового майданчика (захоплення, знищення противником).

Під час виникнення передумов, що можуть призвести до втрати БпЛА, командир екіпажу БпАК має припинити виконання бойового завдання, повернути БпЛА на місце посадки.

4.4. У разі неконтрольованого падіння БпЛА на не зайнятій противником території визначаються ймовірні координати місця падіння БпЛА. При цьому командир екіпажу БпАК повинен:

доповісти про падіння БпЛА за підпорядкованістю;

організувати пошук БпЛА власними силами і засобами;

організувати взаємодію з підрозділами, що діють на місці ймовірного падіння БпЛА.

У разі падіння (втрати) БпЛА на неконтрольованій території командир екіпажу БпАК фіксує час, місце та обставини втрати БпЛА, доповідає про втрату БпЛА за підпорядкованістю.

Глава VI. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗБОРУ, ОБРОБКИ ТА НАДАННЯ РОЗВІДУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ (ВІДОМОСТЕЙ, ДАНИХ). ДЕШИФРУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ

1. Попередня підготовка до виконання розвідувального завдання

1.1. Обробка та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами бойового застосування БпАК організовується у процесі попередньої підготовки до виконання розвідувального завдання, у процесі розвідувального польоту БпЛА, за результатами виконання розвідувального завдання.

Порядок обробки розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) визначається тактико-технічними характеристиками БпАК, типом цільового навантаження, змістом розвідувального завдання, характером об'єктів розвідки.

1.2. У процесі попередньої підготовки до виконання розвідувального завдання проводиться:

збір та аналіз наявних розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами попередніх польотів БпЛА та від інших видів розвідки про район та об'єкти розвідки (за результатами аналізу визначаються: кількість, розміщення та координати об'єктів; об'єкти, що потребують негайної доповіді; орієнтири та точки зняття координат в районі розміщення об'єктів; прогнозовані зміни в діяльності об'єктів; способи приховування діяльності об'єктів та їх маскування; характерні розвідувальні ознаки, які забезпечують виявлення (підтвердження) об'єктів);

завчасна підготовка документів (типових форм (бланків) для звітно-інформаційних документів, паперових та цифрових карт на район розвідки);

підготовка та перевірка засобів зв'язку для передавання (надання) розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами застосування БпАК.

2. Обробка та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних)

2.1. За результатами ведення повітряної розвідки за допомогою БпАК складаються звітні розвідувальні документи, які наведені в додатку 5 до цього Тимчасового керівництва:

розвідувальні матеріали (відомості) в електронному вигляді на матеріальних носіях інформації чи з використанням засобів зв'язку – для передачі розвідувальних матеріалів від БпАК фахівцям з аналізу (дешифрування);

розвідувальні відомості (дані) у формі усних доповідей – у разі виявленні цілей (об'єктів), доповідь про діяльність яких надається негайно;

розвідувальні відомості (дані) у формі звітно-інформаційних документів – згідно таблицю термінових донесень та вказівок старшого начальника.

2.2. Обробка та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) у процесі розвідувального польоту передбачає (для БпАК, які оснащені апаратурою для передавання цільової інформації в режимі реального часу під час польоту):

виявлення та розпізнавання об'єктів розвідки, встановлення характеру їх діяльності та стану;

надання доповіді (щодо визначеного переліку об'єктів розвідки) з використанням наявних засобів зв'язку та передачі даних, з використанням встановлених сигналів (команд);

складання донесення за результатами застосування БпАК.

2.3. У разі виявлення в ході застосування переміщень колон техніки, розгортання артилерійських підрозділів (підрозділів ракетних військ), розгортання бойових порядків противника та інших фактів, які можуть нести небезпеку, підрозділам свої військ командиром екіпажу усно в найкоротші терміни видається позатермінове донесення за результатами проведення повітряної розвідки з письмовим підтвердженням протягом години після повернення до району розміщення підрозділу (додаток 5 до цього Тимчасового керівництва). У позатерміновому донесенні обов'язково зазначаються час виявлення, характеристика об'єктів та їх координати.

2.4. Обробка та надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами виконання розвідувального завдання передбачає:

зчитування розвідувальних матеріалів з електронних носіїв БпАК їх реєстрацію (запис) на електронних носіях засобів обробки;

детальне дешифрування матеріалів розвідувального польоту, визначення координат виявлених об'єктів розвідки, оформленням визначених ЗІД;

надання доповіді (щодо визначеного переліку об'єктів розвідки) з використанням наявних засобів зв'язку;

надання ЗІД до визначених споживачів;

облік визначених даних у польотному журналі.

2.5. Обробка та надання розвідувальних відомостей (даних) за визначений період передбачає:

аналіз та узагальнення розвідувальних відомостей (даних);

складання підсумкового донесення та надання до визначених споживачів у встановлені терміни.

2.6 Обробка розвідувальних матеріалів за результатами застосування БпАК виконується двома способами: візуальним (дешифрування та аналіз здійснюється виключно оператором обробки інформації) або автоматизованим (в процесі дешифрування використовується спеціалізоване програмне забезпечення).

Обробка розвідувальних матеріалів передбачає дешифрування об'єктів розвідки, визначення їх координат, аналіз та порівняння даних матеріалів з матеріалами, отриманими від інших засобів розвідки, та з результатами попередніх польотів, формування висновків про склад, стан та характер діяльності об'єкта (об'єктів) розвідки, вид та ступінь інженерного обладнання рубежів (позицій), стан та прохідність доріг, наявність мінно-вибухових загороджень, інші данні відповідно до вимог з виконання ЗІД.

2.7 Координати об'єктів розвідки визначаються прямокутними координатами в системі координат СК-42. Додатково координати об'єкта можуть визначатися географічними координатами з точністю до одної тисячної секунди.

Точка зйомки координат позначається на знімку (донесенні, карті, схемі тощо) у вигляді контрастного перехрестя.

Точка зняття координат визначається як:

для точкових (елементарних) об'єктів – геометричний центр об'єкта;

для групових (складних) об'єктів – незмінна точка, геометричний центр найбільш важливого одиночного об'єкта у складі групового або геометричний центр групового об'єкта;

для площинних об'єктів, які містять будівлі – кут будівлі, окрема розташована будова невеликих розмірів або архітектурний елемент, який відрізняється від інших та легко розпізнається на знімках (картах). Для великих площинних об'єктів вказуються координати окремих важливих одиночних об'єктів у їх складі;

для споруд, які мають вигляд правильної прямокутної геометричної фігури, береться геометричний центр споруди. На дорогах як точку знімання координат береться умовний центр їх перехрестя;

для польових інженерних споруд, опорних пунктів – найбільш важливий елементарний об'єкт у складі групового або геометричного центра об'єкта. Для траншей за точку знімання координат береться геометричний центр траншеї;

для аеродромів – геометричний центр основної ЗПС.

У разі незвичного розташування точки знімання координат, таке її розміщення обумовлюється в поясненнях (описі ЗІД).

2.8. За результатами застосування БпАК формуються такі ЗІД:

донесення за результатами застосування БпАК;

звіт за результатами застосування БпАК;

фотосхема спрощена за результатами застосування БпАК;

фотосхема за результатами застосування БпАК;

підсумкове донесення за результатами застосування БпАК.

До ЗІД можуть додаватись розвідувальні матеріали (відомості), що пояснюється або підтверджується їх зміст.

Приклади оформлення ЗІД та вимоги до них наведено у додатку 5 до цього Тимчасового керівництва.

Порядок надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних), отриманих за результатами бойового застосування БпАК, наведено у додатку 6 до Тимчасового керівництва.

3. Дешифрування аерознімків та відеозображення

3.1. Дешифрування аерознімків проводиться з метою визначення дійсного значення об'єктів по їх фотографічному або відеозображенню.

Дешифрування здійснюється шляхом вивчення матеріалів повітряної розвідки з метою виявлення, розпізнавання та ідентифікацію зображених на них об'єктів і місцевості і визначення їх кількісних та якісних ознак.

Виявлення є початковим етапом дешифрування, на якому об'єкт сприймається без визначення його суті, тобто виявляється відмінність, на яку потрібно звернути увагу на ділянці, яка дешифрується.

На етапі розпізнавання окремо сприймаються і аналізуються складові ознаки об'єкта і визначається суть виявленого об'єкта.

На етапі інтерпретації, аналізуються і узагальнюються кількісні та якісні ознаки й характеристики об'єкта з метою визначення його стану, небезпеки в конкретних умовах, прогнозу тривалості і характеру діяльності.

3.2. Залежно від завдання і призначення матеріалів повітряної розвідки дешифрування поділяється на два види – топографічне і військове (тактичне).

Топографічне дешифрування виконується з метою виявлення, розпізнавання і отримання характеристик тих об'єктів місцевості, які необхідно показати на топографічній карті або фотодокументі.

Військове (тактичне) дешифрування виконується з метою отримання даних про противника і місцевість під час підготовки та під час ведення бойових дій.

3.3. Розпізнавання об'єктів по їх фотографічним або відеозображенням здійснюється на основі знань демаскуючих і дешифровочних ознак.

Демаскуючими ознаками об'єктів місцевості є характерні особливості цих об'єктів, за якими вони відрізняються один від одного під час їх безпосереднього спостереження.

Дешифрувальними ознаками зображень об'єктів є демаскуючі ознаки об'єктів у тому вигляді, в якому вони передаються на матеріалах повітряної розвідки.

Прямі ознаки безпосередньо забезпечують розпізнавання об'єктів. До них відносяться форма, розмір, деталі, структура, тон, колір і тінь об'єкта.

Непрямі ознаки безпосередньо до об'єкта не відносяться. Вони не забезпечують розпізнавання об'єкта, але вказують на його наявність, якщо об'єкт не виявляється за прямими ознаками. До них відносяться взаємне розташування об'єктів, сліди діяльності тощо. Непрямі ознаки дозволяють виявити неоднозначність рішень, що прийняті за результатами аналізу прямих ознак, дозволяють отримати додаткові характеристики об'єктів.

3.4. На планових зображеннях форма об'єктів, як правило, відповідає їх виду зверху. За формою зображення розпізнається більшість площинних і лінійних об'єктів, а на великомасштабних знімках – і більшість точкових об'єктів.

Під час дешифрування військових об'єктів необхідно мати на увазі, що противник може маскувати об'єкти шляхом зміни їх форми або побудувати хибні об'єкти, схожі за формою на дійсні. Наприклад, макети танків, бойової техніки або переправи мають таку саму форму, що й дійсні. Тому в таких випадках для з'ясування характеру об'єктів на аерознімках необхідно використовувати інші демаскуючі ознаки.

3.5. Розміри стають основною демаскуючою ознакою об'єктів приблизно однакової форми. Наприклад, знаючи розмір об'єкта, можна розрізнити зображення доріг різних класів, характер будівель в населеному пункті, підклас військових об'єктів тощо. Наприклад, танк і самохідна гаубиця за формою (в плані) мало чим відрізняються між собою, проте вони мають різні розміри. Приблизно однакові обриси мають різні типи ракет, літаки, кораблі, але всі вони відрізняються або за розмірами, або за співвідношенням розмірів.

3.6. Деталі об'єктів, їх характер і кількість дають уявлення про складний об'єкт, дозволяють відрізнити даний об'єкт від подібних до нього. Значення цієї ознаки зростає в умовах стандартизації та уніфікації бойової техніки. Так, на базі бронетранспортера можуть монтуватись ракети, зенітні засоби, протитанкові ракети або міномети. Наприклад, дешифрувати командирську машину управління або бронетранспортер за їх однакових форми і розмірів їх можна лише за наявності у них деталей. Наявність деталей допомагає дешифрувати і топографічні об'єкти. Так, наявність на дорогах мостів, насипів, виїмок дає змогу класифікувати дорожню мережу, а кількість і склад виробничих та допоміжних корпусів, складів й інших технічних споруд дозволяє визначити типи промислових підприємств.

3.7. Колір зображення об'єкта враховується під час дешифрування кольорових аерознімків (відеозображень). Тон (ступінь почорніння) зображення об'єктів враховується під час дешифрування матеріалів зйомки у інфрачервоному діапазоні електромагнітного спектра випромінювань або видимому діапазоні у темну пору доби. Ознака тону непостійна, оскільки зображення одного й того ж об'єкта може мати різний тон залежно від освітлення, виду зображення, пори року, погодних умов тощо. Наприклад, на аерознімках влітку дороги зображуються світлими стрічками, а взимку – темними.

Для розпізнавання об'ємних об'єктів малого розміру і контрасту важливу роль відіграє тінь. Деякі об'єкти, наприклад, опори ліній електропередач та зв'язку, антенні щогли, ракети на стартових позиціях, спостережні вишки та дротяні загороджі найчастіше розпізнаються тільки за тінню. При цьому розрізняються тіні власні та падаючі.

Власною тінню називається неосвітлена частина поверхні об'єкта, яка розташована зі сторони, протилежній від Сонця. На поодиноких аерознімках власні тіні створюється зорова об'ємність об'єкта.

Падаючою називається тінь, яка відображається об'єктом на земній поверхні. Вона повторює форму об'єкта в залежності від положення Сонця і його висоти над горизонтом. Форма зображення падаючої тіні дозволяє уявити форму об'єкта, а розмір тіні – визначити його висоту. Однак, падаюча тінь часто закриває зображення інших об'єктів і досить часто заважає або унеможлиблює дешифрування військ та бойової техніки, що знаходяться в тіні дерев і будинків.

3.8. Під час дешифрування необхідно враховувати, що більшість тактичних об'єктів (командно-спостережні пункти, оборонні споруди, вогневі позиції артилерії та мінометів) розташовуються на місцевості як у взаємозв'язку між собою, так і з топографічними елементами місцевості. Виявлення на зображенні того чи іншого об'єкта часто викликає необхідність пошуку інших супутніх об'єктів. Крім того, знання закономірностей побудови бойових порядків військ на місцевості сприяє впевненому дешифруванню військових об'єктів.

Так, вогневі позиції артилерії розпізнаються за під'їзними шляхами до них, а за кількістю та взаємним розташуванням гармат встановлюється величина артилерійського підрозділу.

Дротяні та інші загородження і мінні поля встановлюються найчастіше перед траншеями; окопи для вогневих засобів розташовуються в системі траншей і на підвищеннях місцевості у певному взаємозв'язку між собою.

Топографічні елементи місцевості перебувають між собою також у достатньо конкретних взаємозв'язках. Так, наприклад, хвойні породи дерев найчастіше ростуть на піщаних ґрунтах, а листяні – на м'яких, жирних ґрунтах. Дерева, що ростуть на болотах, як правило, низькорослі, а крони їх незначні. Броди на річках і паромні переправи завжди мають підходи або під'їзди до них – дороги або стежки.

3.9. Замасковані військові об'єкти необхідно викривати за слідами, які залишаються на місцевості в результаті їх діяльності. Наприклад, замасковані танки виявляються за слідами від гусениць, мінні поля – за слідами порушеного ґрунту або снігу. Сліди діяльності дозволяють розкривати і хибні об'єкти. Наприклад, відсутність слідів від гусениць танків у місці переправи дозволяє зробити висновок про те, що переправа хибна, а танки і автомобілі біля неї є макетами.

За слідами впливу дії об'єктів можливо здійснювати і топографічне дешифрування. Наприклад, за характером впливу води на береги визначається напрям течії річки і характер ґрунту дна.

3.10. Характерні демаскуючі ознаки окремих елементів противника наведені в додатку 7 до цього Тимчасового керівництва.

Під час дешифрування ракетних комплексів, підрозділів реактивної і самохідної артилерії необхідно враховувати, що високоманеврені цілі знаходяться на позиціях дуже мало часу, що зумовлює обмеження часу

на їх дешифрування і доведення до військ результатів дешифрування. Усе це потребує високої кваліфікації дешифрувальників, вміння використати всі методи дешифрування.

3.11. Під час дешифрування необхідно враховувати всі ознаки у поєднанні. Значення непрямих ознак особливо зростає під час дешифрування замаскованих об'єктів. Проте обмежуватись тільки цими ознаками не можна. Під час виявлення будь-яких об'єктів за непрямими ознаками необхідно переконатися у правильності дешифрування, використовуючи при цьому прямі ознаки.

Повнота і достовірність дешифрування зростає за наявності довідкових матеріалів про об'єкти (малюнків, фотографій тощо) і еталонів дешифрування різних масштабів, що складені за результатами польових перевірок.

Для різних типів місцевості і умов повітряної розвідки ознаки можуть змінюватися, у зв'язку з чим неможливо наперед дати про них вичерпну інформацію. Найбільш точно можуть бути виявлені в процесі дешифрування тільки такі об'єкти і деталі місцевості, які добре вивчені по натурі у районі бойових дій військ.

Дешифрувальник повинен знати технічні та інші характеристики бойової техніки противника, організацію його військ, приблизні схеми розміщення підрозділів у наступі, обороні та інших видах бою.

Повнота і достовірність дешифрування залежить від підготовленості і досвіду дешифрувальника, знання ним місцевості, наявності часу і якості матеріалів повітряної розвідки.

3.12. Методика дешифрування у кожному конкретному випадку може бути різною. У загальному вигляді вона включає:

- вивчення району розвідки;
- систематизацію картографічних і розвідувальних матеріалів (вивчення, оцінку і "прив'язку" аерофотознімків до карти, вивчення їх масштабів);
- дешифрування знімків;
- перевірка результатів дешифрування;
- перенесення об'єктів з аерознімків на карту.

3.13. Вивчення району розвідки переважно виконується по топографічних картах і має на меті ознайомлення з характером місцевості, а також з її тактичними властивостями. Систематизація матеріалів ведеться у міру їх надходження. При цьому матеріали розподіляються по районах і ступеню достовірності. За наявності знімків різних масштабів на цій чи іншій ділянці місцевості в ролі основного для дешифрування вибираються ті, при яких розпізнаються більшість об'єктів. З аерознімків різних польотів, вибираються самі пізні, що дуже важливо під час дешифрування місць розміщення військ противника. Для роботи можуть використовуватися довідкові каталоги типових зображень.

Дешифрування підготовленої оборони противника проводиться у такій послідовності:

визначається передній край оборони, розкривається система траншей і позицій;

розкривається система районів оборони і опорних пунктів;

виконується дешифрування ротних і взводних опорних пунктів, вогневих засобів, вогневих позицій артилерії і мінометів, спостережних пунктів і пунктів управління та ін.

Усі сумнівні зображення з порівнюються малюнками, кресленням і еталонами дешифрування.

Дешифровані об'єкти можуть наноситися умовними знаками безпосередньо на знімок. Умовний знак ставиться з такою умовою, щоб він не закривав реального зображення об'єкта, щоб забезпечити можливість перевірки результатів дешифрування і порівнювати зі знімками більш пізніх зальотів.

3.14. Закінчивши дешифрування матеріалів повітряної розвідки, його результат співставляється з даними, що отримані за допомогою інших видів розвідки (наприклад військової, інженерної). Таке співставлення особливо необхідне для важко дешифрованих об'єктів (мінних полів, дротяних загороджень).

Після уточнення результатів дешифрування, об'єкти переносяться за необхідності з аерознімків на карту. Необхідно пам'ятати, що головними вимогами, представленими до дешифрування є: повнота; оперативність; достовірність; зручність використання.

Глава VII. ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ АРТИЛЕРІЙСЬКОГО КОМАНДИРА ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ З ОПЕРАТОРОМ БПЛА ПІД ЧАС ДІЙ У СКЛАДІ РОЗВІДУВАЛЬНО-ВОГНЕВОГО КОМПЛЕКСУ

1. Організація взаємодії

1.1. Пункт управління БпАК розгортається, як правило, на пункті управління вогнем дивізіону (батареї). Сутність взаємодії полягає у злагодженій діяльності артилерійського командира й оператора БпАК щодо виявлення об'єктів (цілей), визначення їх координат, розмірів, умов розташування, проведення пристрілювання та здійснення контролю стрільби на ураження. Під час організації взаємодії артилерійський командир разом з оператором БпАК встановлює або уточнює:

- короткі відомості про противника;
- райони (смуги) або об'єкти розвідки;
- тривалість польотів БпЛА та їх частоту;
- завдання дивізіону (батареї), основний напрямок стрільби та район польотів (маршрут польоту);
- способи визначення (уточнення) координат цілей та їх нумерацію;
- порядок пристрілювання та коректування вогню під час стрільби на ураження (за необхідності – точку спостереження);
- єдине кодування карти з командиром артилерійського підрозділу.

За готовністю артилерійського підрозділу оператору БпАК передається кількість пострілів (залпів), які потрібно спостерігати, проміжок часу між ними та час польоту снарядів.

1.2. Для спостереження розривів БпЛА повинен зайняти положення, яке забезпечує їх засічку. Ведення вогню розпочинається за командою оператора БпЛА в момент підльоту до точки відкриття вогню. Точка відкриття вогню вибирається на маршруті польоту з таким розрахунком, щоб спостерігались розриви (розрив) у момент знаходження БпЛА над точкою спостереження з урахуванням часу на подачу команди, здійснення пострілів і польотного часу снарядів.

Варіант організації взаємодії між артилерійським командиром та оператором БпЛА під час дій у складі РВК наведений в додатку 8 до цього Тимчасового керівництва.

1.3. Під час постановки завдання з розвідки (дорозвідки) та обслуговування стрільби командир підрозділу БпАК визначається:

- основний (запасний) район особливої уваги;
- характер цілі (об'єкту), який потрібно виявити;
- орієнтовні координати або можливий район (квадрат) розташування цілі (об'єкту);
- позивний командира артилерійського підрозділу та порядок обміном інформації.

Варіант постановки завдання на розвідку командир підрозділу БпАК (оператору БпЛА) наведений в додатку 9 до цього Тимчасового керівництва.

2. Планування маршруту та ведення розвідки під час дій у складі розвідувально-вогневого комплексу

2.1. Для виконання завдань з розвідки противника оператором заздалегідь планується маршрут польоту БпЛА, який залежить від поставленого завдання і характеру місцевості та метеорологічних умов. Маршрут польоту формується оператором на комп'ютері з прив'язкою до електронної карти місцевості. Дані щодо маршруту польоту передаються на борт БпЛА радіоканалом управління.

2.2. Управління польотом БпЛА здійснюється оператором в автоматичному режимі з можливістю оперативного коректування маршруту польоту. У звичайних (типових) умовах режиму повітряного спостереження ділянки місцевості або пошуку об'єкту (цілі), БпЛА спрямовується в район розвідки та виконує там політ відповідно до заданої оператором програми.

У процесі польоту в заданому районі БпЛА передає відеозображення місцевості та об'єктів на ній на пункту управління в реальному масштабі часу.

На монітор виводяться: цифрова карта місцевості, координати місця розташування оператора та БпЛА, заданий маршрут польоту, відеозображення або інша інформація про місцевість і об'єкти в режимі реального часу. Уся польотна інформація про БпЛА та інформація про місцевість і об'єкти записуються на вбудовані носії інформації.

2.3. Під час ведення розвідки оператор БпЛАК здійснює:

огляд місцевості;

пошук і виявлення об'єктів (цілей);

розпізнавання об'єкта (цілі) за сукупністю характерних ознак;

фіксацію координат об'єкта;

доповідь про результати розвідки;

спостереження за діяльністю об'єктів (цілей).

Оператор БпЛАК оцінює отриману розвідувальну інформацію, а за необхідності, коректує маршрут польоту БпЛА та керує бортовим цільовим навантаженням (наприклад, відеокамерою).

2.4. Маршрут польоту БпЛА слід планувати так, щоб забезпечувався огляд усього району розвідки та ураження РВК.

Рекомендації щодо визначення маршруту польоту:

як поворотні точки рекомендується застосовувати характерні орієнтири, добре розпізнані у польоті (вигини річок, перехрестя доріг, поодинокі будівлі та інше);

перша поворотна точка маршруту (ППМ) встановлюється поряд з точкою старту;

глибина розвідки та ураження РВК має бути в межах стійкого прийому відеосигналу та телеметричної інформації з борту БпЛА (глибина робочої зони – відстань від місця знаходження антени НПУ до максимально видаленої поворотної точки);

маршрут не повинен проходити поруч з районами активних дій засобів ППО, які здатні уразити БпЛА, районами дій засобів РТР, що впливають на роботу БпЛА, біля ліній електропередач великої потужності та інших об'єктів з великим рівнем електромагнітних випромінювань;

розрахунковий час польоту БпЛА не повинен перевищувати $\frac{2}{3}$ максимальної тривалості польоту згідно ТТХ, при цьому забезпечувати час на коректування вогню артилерії не менше 20 хв.;

на виконання зльоту-посадки необхідно передбачити не менш 10 хв. льотного часу.

2.5. Для загального огляду території найбільш доцільним є кільцевий замкнутий маршрут. Основні переваги цього методу – охоплення великої площі, оперативність і швидкість проведення розвідки, можливість обстеження важкодоступних ділянок місцевості, відносно просте планування польотного завдання та оперативна обробка результатів розвідки. Для раціонального використання енергоресурсів БпЛА маршрут польоту доцільно прокласти з таким розрахунком, щоб перша половина польоту БпЛА відбувалася проти вітру (див. рисунок 1).

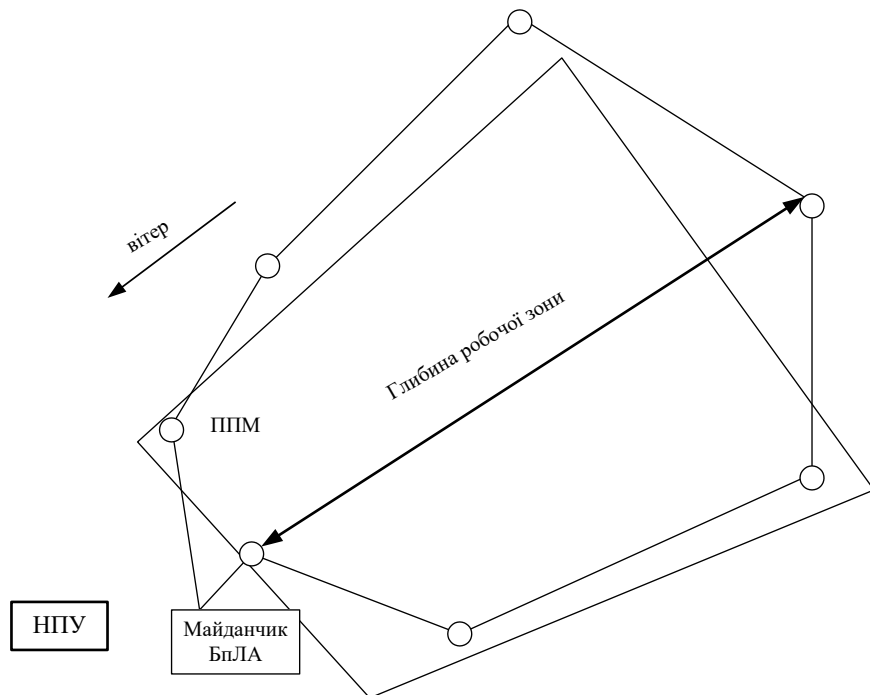


Рисунок 1 – кільцевий замкнутий маршрут польоту БпЛА

Для детального огляду окремих ділянок місцевості в межах робочої зони застосовуються прямолінійні взаємно паралельні маршрути (прочісування). Відстань між лініями прольоту є рівною та залежить від смуги розвідки БпЛА, яка в свою чергу залежить від ТТХ і висоти польоту (див. рисунок 2).

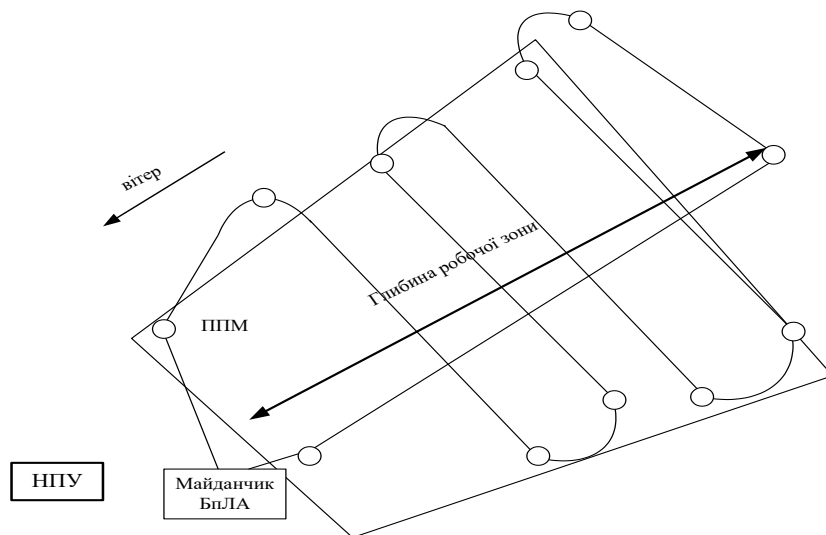


Рисунок 2 – маршрут польоту БпЛА методом прочісування.

2.6. Оператор за відомими координатами виводить БпЛА на ціль. Якщо ціль буде виявлена з першого заходу, то оператор уточнює координати цілі, розміри за фронтом і в глибину, кількість окремих цілей в її складі, умови розміщення цілей (відкриті або укриті), доповідає про готовність до обслуговування стрільби. Уточнені координати передаються командирю артилерійського підрозділу.

Наприклад: “Псел”. О 16.45 розвідана ціль М55, взвод мінометний з трьох мінометів на ВП, $X=19450$ $Y=30135$, висота 145, фронт 50, глибина 50. Розташована відкрито. Я “Пегас”.

З отриманням доповіді про готовність підрозділу до виконання вогневого завдання оператор виводить БпЛА на ціль з урахуванням польотного часу та обслуговує пристрілювання цілі і коректування стрільби на ураження.

2.7. Якщо з першого заходу ціль не буде виявлена або необхідно провести дорозвідку цілі, оператор ставить БпЛА на режим баражування над відомими координатами. У такому випадку приймається, що ціль вдало замаскована або є фіктивною, про що доповідається безпосередньому командирю. Така ціль приймається для дорозвідки на зворотних маршрутах і здійснюється порівняльне фотографування.

2.8. У подальшому під час планування маршрутів руху раніше уражені цілі підлягають проведенню дорозвідки.

Дорозвідка проводиться методом проведення порівняльних фотознімків цілей. Під час проведення порівняння фотознімків оператор звертає увагу на зміни, які відбулися за час між польотами. Якщо будуть виявлені характерні зміни в інженерному обладнанні, кількості знищеної ОВТ або їх положенні, то ціль знову приймається до ураження.

Такій підхід дозволяє виключити можливість противником замаскувати свої ОВТ під раніше уражену ціль.

Завдання оператору БпЛА на проведення дорозвідки цілі ставить командир артилерійського підрозділу.

Наприклад:

“Пегас”. Провести дорозвідку взводного опорного пункту, ціль 43: X=20650 Y=31235. Попередньо встановлено знаходження у ВОП броньованої техніки противника. Дорозвідку провести негайно. Бути в готовності до обслуговування стрільби по цілі А43. Я “Псел”.

2.9. Оператор після дорозвідки цілі доповідає про отримані результати.

Наприклад:

“Псел”. Провів дорозвідку взводного опорного пункту, ціль 43. Встановлено знаходження у ВОП броньованої техніки противника X=20550 Y=31215. Готовий до обслуговування стрільби по цілі А43. Я “Пегас”.

2.10. Для забезпечення високої точності вогню по цілі в умовах, коли пристрілювання її неможливе або недоцільне, застосовується перенесення вогню від репера (пристріляної цілі).

Варіант дій підрозділів дивізіону, який діє у складі РВК, під час створення репера за допомогою БпЛА (додаток 10 до цього Тимчасового керівництва).

2.11. Для ведення розвідки колон і коректування вогню по них увесь маршрут польоту БпЛА (від початкової точки А до кінцевої точки В) розбивається на окремі ділянки межами, яких є точки координат в місцях поворотів колони. Виходячи з поставленого завдання, в кінцевій точці маршруту БпЛА спрямовується на зворотний маршрут (для цього необхідно розрахувати маневр так, щоб БпЛА після розвороту вийшов на точку В або в точку посадки) (див. рисунок 3).

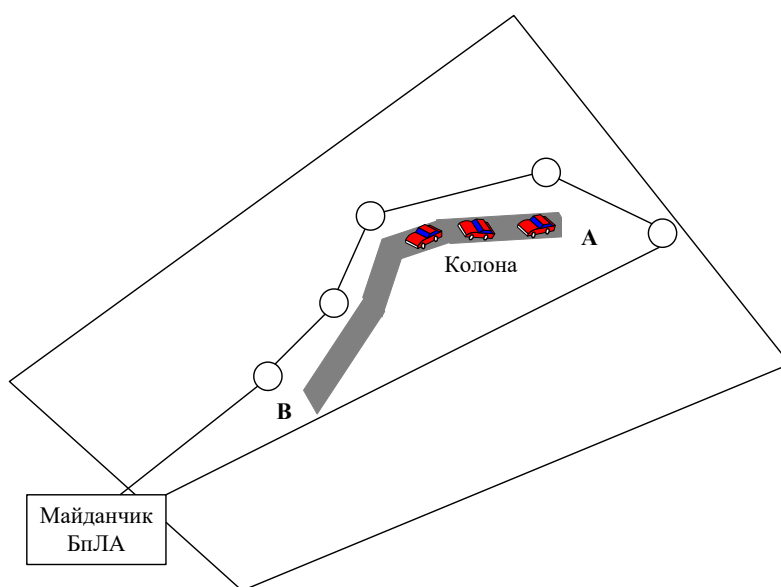


Рисунок 3 – маршрут БпЛА під час ведення розвідки колон і коректування вогню по них.

3. Завдання артилерійського дивізіону (батареї) зі складу розвідувально-вогневого комплексу

3.1. Артилерійський дивізіон (батарея) зі складу РВК може залучатись для ураження важливих окремих цілей (РЛС, засобів ППО тощо). Такі цілі, як правило, знищуються. Після їх виявлення засобами розвідки РВК визначаються установки для стрільби, вказується оператору БпЛА порядок виконання вогневого завдання та розпочинається стрільба на ураження. Стрільба ведеться батареєю (взводом) серіями швидкого вогню по 2 снаряди на гармату на одній установці прицілу і віялом зосередженим до виконання вогневого завдання. У проміжках між серіями швидкого вогню оцінюється ураження цілі та, за необхідності, визначаються і вводяться коректури. Вогонь ведеться до виконання вогневого завдання.

Варіант управління вогнем дивізіону, який діє у складі РВК, під час ураження окремої цілі за допомогою БпЛА, наведений у додатку 11 до цього Тимчасового керівництва.

3.2. Артилерійський дивізіон (батарея) зі складу РВК може залучатись для ураження артилерійських і мінометних батарей (взводів) противника. Фронт, глибину та ступінь укриття визначається за допомогою БпЛА. Батареї (взводи) причіпних гармат (мінометів) уражаються одним або декількома вогневими нальотами, серіями швидкого вогню, призначаючи 2 снаряди на гармату. Для зниження витрати боєприпасів, в умовах, коли противник застосовує розосереджений бойовий порядок, доцільно спосіб обстрілу цілей призначати з розподілом ділянок цілі між батареями (взводами) (а за наявності АСУ – і між гарматами), призначаючи для ураження найбільш важливі елементи цілі та застосовуючи, за необхідності, перенесення вогню на інші її ділянки. Вогонь у цих випадках ведеться на одній установці прицілу призначаючи віяло за шириною ділянки.

Варіант управління вогнем дивізіону, який діє у складі РВК, під час ураження групової цілі за допомогою БпЛА, наведений у додатку 12 до цього Тимчасового керівництва.

3.3. Батареї (взводи) самохідних гармат (мінометів) і реактивних установок уражаються негайно після їх виявлення. До стрільби залучаються не менше двох батарей. Установки для стрільби на ураження визначаються на основі повної підготовки або з використанням даних ПГр. Ціль уражається одним вогневим нальотом, ввівши коректури за першим залпом, до виконання вогневого завдання. Вогонь ведеться батареями шкалою з віялом по ширині цілі. Ураження цілі оцінюється візуально з використанням БпЛА.

3.4. В окремих випадках дивізіон зі складу РВК може залучатись для розвідки колон і веденню вогню по них. Ураження колон здійснюється, як правило, з метою затримки або перешкоджання їх руху. Призначення точок зустрічі, визначення установок для стрільби по них та порядок стрільби на ураження проводиться за загальними правилами. Для розвідки та спостереження за діями колони та результатами вогню використовується БпЛА.

3.5. Для дій артилерійського дивізіону (батареї) зі складу РВК вночі використовується БпЛА, що обладнаний тепловізором. Він використовується для розвідки цілей, які виявляють себе за виділенням тепла, та їх дорозвідки, а також для розвідки цілей, виявлених вдень та для підтвердження їх діяльності. Установки для стрільби на ураження визначаються на основі повної підготовки або з використанням даних ППґр, якщо ці дані не застаріли.

3.6. Залежність використання БпЛА від погодних умов, умов спостереження та часу знаходження в повітрі суттєво впливає на ефективність дій РВК. Для уникнення (зменшення) впливу зазначених умов необхідно комплектувати РВК не менше ніж двома БпЛА, які б змінювали один одного, та передбачити введення до складу РВК засобів звукової та радіолокаційної розвідки.

Безпілотні літальні апарати мають обмежене поле зору, що викликає певні труднощі в засічці залпу батареї, якщо не враховується різнобій гармат батареї відносно основної. Тому є обов'язковим повне виконання заходів балістичної підготовки.

Сприятливою умовою для коректування вогню за допомогою БпЛА є наявність снігового покриву в районі цілей, що значно підвищує точність визначення місця розриву снаряду, так як є можливість визначати координати місця розриву не по хмарі вибуху, а по вирві (місцю падіння снаряду), яка чітко спостерігається на фоні снігу.

Командувач ракетних військ і артилерії Збройних Сил України – заступник командувача Сухопутних військ Збройних Сил України
генерал-лейтенант



В'ячеслав ГОРБИЛОВ

Додаток 1
до Тимчасового керівництва з бойової роботи
підрозділів безпілотних авіаційних комплексів
ракетних військ і артилерії Збройних Сил України
(підрозділ 2.1 розділ 2 глава III)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Командир військової частини А0000

“ _____ ” _____ 20__ року

ПЛАНОВА ТАБЛИЦЯ ПОЛЬОТІВ

БпАК № 403, 404 військової частини А0000 на “22” березня 2017 року

Стартова позиція (аеродром) аеродром Донецька область, с. Валер’янівка, 47,628672 пн.ш., 37,399500 сх.д.

Початок польотів 12.40

Кінець польотів 18.40

№ з/п	Тип БпАК (№)	Командир екіпажу (обслуги) БпАК, позивний	Погодні умови польоту БпЛА	Маршрут та висота польоту на ділянках маршруту	Завдання польоту	Час		Термін надання ЗІД
						старту	приземлення	
1	PD-1 (№ 403)	прапорщик Семенів П.П., Сокіл	16°C; ясно; пориви вітру до 10 м/с; відносна вологість 79%; тиск 749 мм рт. ст.	Докучаєвськ, Стила, Раздольноє, Новоласпа, Старогнатівка 1100 м	Розвідка інженерного обладнання позицій	12.40	16.40	Протягом доби (за виключенням поза термінових донесень)

Продовження додатка 1

№ з/п	Тип БпАК (№)	Командир екіпажу (обслуги) БпАК, позивний	Погодні умови польоту БпЛА	Маршрут та висота польоту на ділянках маршруту	Завдання польоту	Час		Термін надання ЗІД
						старту	приземлення	
2	PD-1 (№ 404)	ст. прапорщик Левко В.П., Яструб	16°C; ясно; пориви вітру до 10 м/с; відносна вологість 79%; тиск 749 мм рт. ст.	Новотроїцьке, Докучаєвськ, Миколаївка 1000 м	Виявлення заборонених зразків озброєння	14.40	18.40	Протягом доби (за виключенням позатермінових донесень)

Керівник польотів майор Строковчук Н.В.

Склад екіпажу (обслуги) БпАК: № 403: сержант Яцко В.К., солдат Юнда С.В., солдат Криков В.М., солдат Сура М.Р.;

№ 404: сержант Любін К.Р., мол. сержант Вірін Д.В., солдат Іванчук В.К., солдат Рамуль В.В.;

Озброєння та техніка, яка задіяна до забезпечення польотів БпАК: Камаз АК 3456, Камаз АК 3458;

Заступник командира військової частини А0000 майор

А.В. Романів

Додаток 2

до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 1.3 розділ 1 глава IV)

“Форма 1/БпАК”

Гриф обмеження доступу

Прим. № _____

Категорія терміновості

ЗАТВЕРДЖУЮ

Командир військової частини А0000

“ _____ ” _____ 20__ року

ПЛАН ПОЛЬОТІВ

безпілотних літальних апаратів у _____ року
на “ _____ ” _____ 20__ року

Військова частина (підрозділ)	Екіпаж/ тип БпАК	Плановий час	Район злітно-посадкового майданчика (-ів), маршрут (район) польоту	Індекс завдання	Діапазони висот застосування		Відмітка про виконання (дійсний час, результат)
					маршова	робоча	

Індекси завдання:

Р – розвідка, НТ – навчально-тренувальний, В – випробувальний, О – обліт, С – спеціальний.

Начальник штабу _____
(військове звання, підпис, прізвище та ініціали)

Начальник розвідки _____”
(військове звання, підпис, прізвище та ініціали)

ЖУРНАЛ ПОЛЬОТІВ
БпАК № 403 військової частини А0000

1. Дата 22.03.2017
2. Підстава для виконання польоту: Планова таблиця польотів
3. Аеродром (стартова позиція) с. Валер'янівка
4. Маршрут та висоти на точках польоту: Докучаєвськ, Стила, Раздольное, Новоласпа, Старогнатівка, 1100 м
5. Довжина маршруту польоту: 120 км.
6. Умови польоту:
Напрямок вітру: 40 град.
Швидкість вітру: до 10 м/с.
Температура повітря 15 °С.
Опади - _____
Погодні явища _____
Орнітологічна обстановка _____

7. Огляд та перевірка функціонування елементів БпАК

№ з/п	Питання перевірки	Відмітка (показник)
1.	Стан фюзеляжу	задов.
2.	Стан крил	задов.
3.	Стан хвостової частини	задов.
4.	Стан шасі (гума, кріплення, стояка)	задов.
5.	Функціонування елеронів	задов.
6.	Стан двигуна	задов.

Додаток 3
до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 2.1 розділ 2 глава IV)

7.	Стан пропелера та його кріплення до двигуна	задов.
8.	Бортове пілотажно-навігаційне обладнання	задов.
9.	Тип АКБ	Li-Pol
10.	Заряд АКБ (%)	100
11.	Наявність пального (л)	8
12.	Наявність зв'язку між БпЛА та СНК	норма
15.	Відсоток мастила в пальному (%)	2,5
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
20.		

8. Склад бортового розвідувального обладнання

№ з/п	Тип обладнання, серійний №	Відмітка (показник)
1.	Фотоапарат FCB-EX1020P, № CP023345	норма

Продовження додатка 3

9. Показники польоту

№ з/п	Показник, події під час польоту	Час (показник)
1.	Час зльоту	12.42
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		
24.	Час приземлення	16.32
25.	Загальний час перебування в повітрі	3 год. 50 хв.

10. Виявлені об'єкти (цілі)

№ з/п	Об'єкт, район розташування об'єкта	Координати
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		

11. Відомості про поломки, позаштатні ситуації під час польоту та вжиті заходи

Командир підрозділу БпАК прапорщик

П.П.Семенів

Додаток 4
до Тимчасового керівництва з бойової
роботи підрозділів безпілотних
авіаційних комплексів ракетних військ
і артилерії Збройних Сил України
(підрозділ 1.2 розділ 1 глава V)

СПОСОБИ ведення повітряної розвідки БПЛА

Пошук об'єкта (цілі) у визначеному районі

Пошук об'єкта (цілі) у визначеному районі використовується для виявлення групових і поодиноких цілей у глибині бойових порядків противника. Для детального огляду окремих ділянок місцевості в межах району повітряної розвідки застосовуються прямолінійні паралельні маршрути. При цьому враховується максимальна ширина поля зору розвідувальної апаратури БПЛА на заданій висоті його польоту (рисунк Д4.1).

Перевагами способу є простота планування проведення розвідки, наявність протяжних ділянок прямолінійного горизонтального польоту БПЛА, що дає змогу отримати більш якісне зображення району розвідки. Недоліком є низька прихованість проведення польотів, особливо при малих смугах захоплення розвідувальної апаратури.

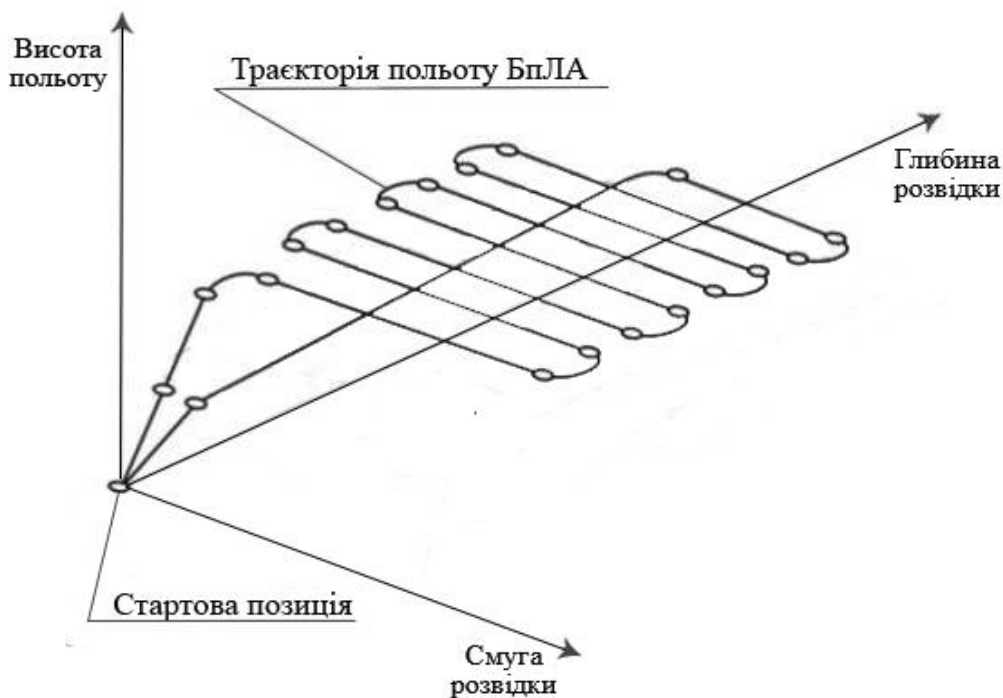


Рисунок Д4.1 – пошук об'єкта (цілі) у визначеному районі.

Пошук об'єкта (цілі) за визначеним маршрутом польоту

Пошук об'єкта (цілі) за визначеним маршрутом польоту застосовується за наявності первинної інформації про місцезположення одного або групи об'єктів противника, а також в умовах місцевості, що забезпечують їх однозначне положення або напрямок руху (рисунок Д4.2).

Перевагами способу є максимальне використання тактико-технічних характеристик БПЛА та його цільового навантаження в поєднанні з маловисотним швидкісним польотом. Для реалізації такого методу пошуку об'єктів весь маршрут БПЛА розбивається на ділянки з окремими проміжними пунктами маршруту, які мають конкретні фізичні координати.

Під час польоту БПЛА за визначеним маршрутом огляд місцевості слід вести постійно, під час кожного "проходу" над об'єктом з одночасним оглядом усіх інших об'єктів, що потрапляють у поле зору цільового навантаження БПЛА.

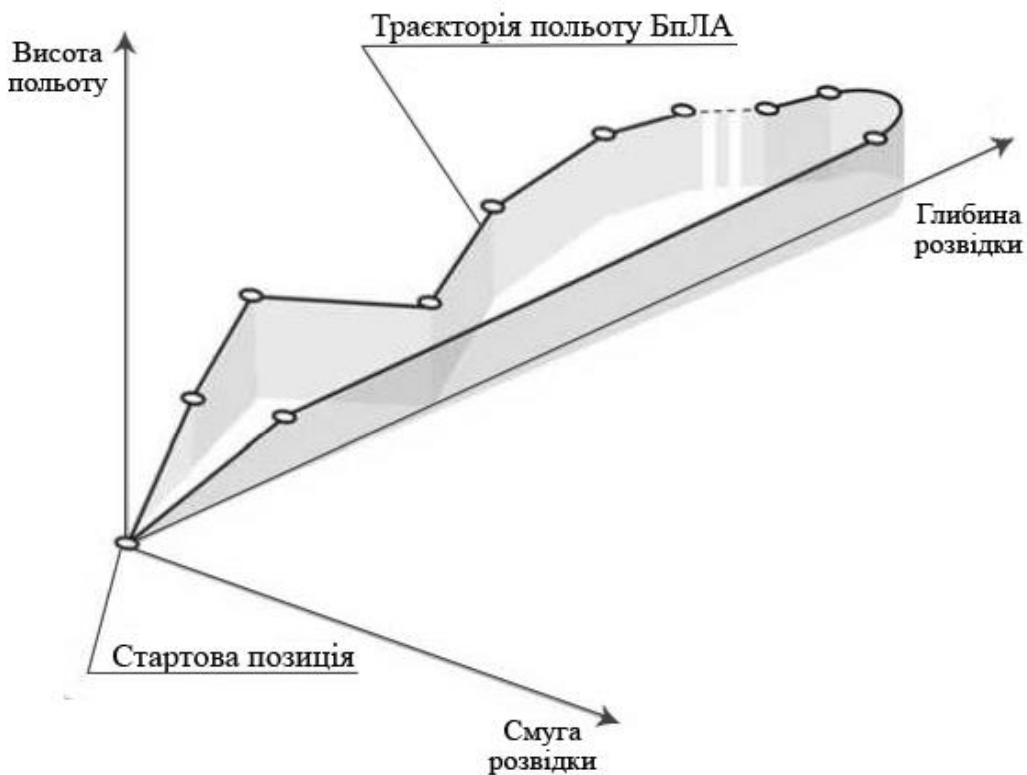


Рисунок Д4.2 – пошук об'єкта (цілі) за визначеним маршрутом.

Пошук об'єкта (цілі) у визначеному секторі

Спосіб застосовується для виявлення рухомих і обмежено рухомих об'єктів на території противника із застосуванням декількох БпЛА, у випадках, коли місцезнаходження об'єкта невідомо. При цьому територія противника розбивається відносно місця розгортання БпЛА на окремі сектори, в кожному з яких виконує поставлене завдання окремий БпЛА. Спосіб високоефективний в умовах відсутності суцільної лінії бойового зіткнення військ (рисунок Д4.3).

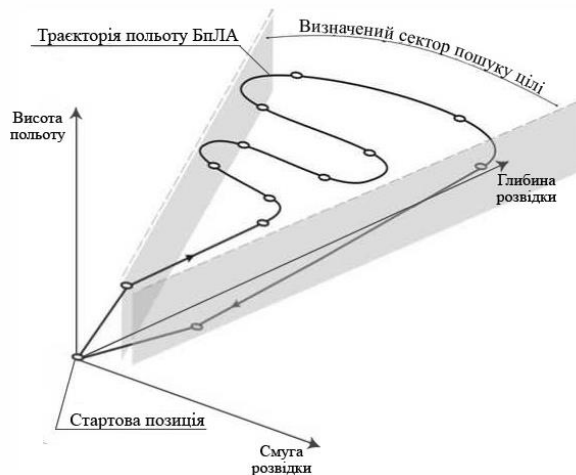


Рисунок Д4.3 – пошук об'єкта (цілі) у визначеному секторі.

Баражування у визначеному районі

Баражування у визначеному районі є основним способом ведення розвідки при спостереженні за обстановкою, що склалася в глибині бойових порядків противника. Зазначений спосіб використовується також для обслуговування вогневого ураження артилерією та авіацією (рисунок Д4.4).

Основними недоліками способу є низька прихованість БпЛА, необхідність використання БпЛА з великою тривалістю польоту, висока імовірність ураження БпЛА противником.

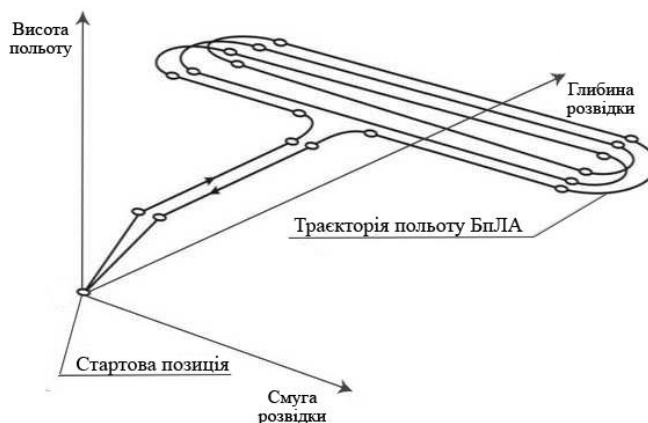


Рисунок Д4.4 – баражування у визначеному районі.

Вихід у визначену точку на території противника та її обліт

Вихід у визначену точку та її обліт використовується під час: ведення розвідки конкретних об'єктів противника у заданій глибині його бойових порядків; обслуговування вогневого ураження артилерією та уточнення його результатів; проведення дорозвідки об'єктів противника (рисунок Д4.5).

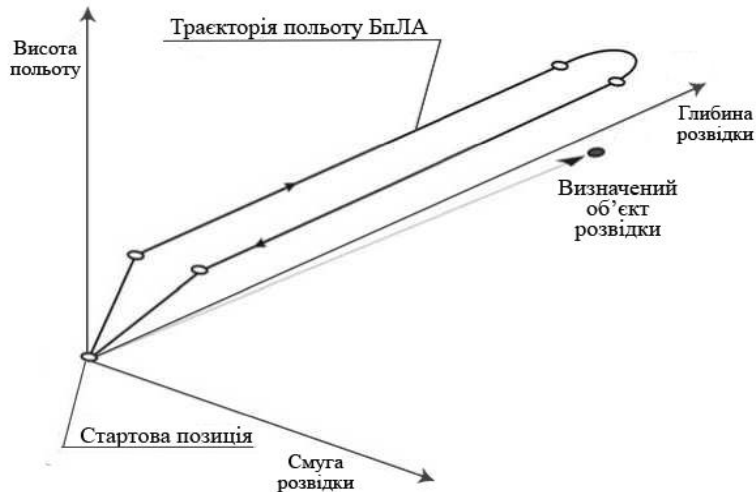


Рисунок Д4.5 – вихід у визначену точку на території противника та її обліт (обліт об'єкта).

Обліт визначеного рубежу бойових порядків противника

Обліт визначеного рубежу бойових порядків противника є найбільш ефективним способом ведення повітряної розвідки, оскільки забезпечує прихованість і малопомітність БПЛА в польоті (за рахунок швидкості і висоти польоту БПЛА). Використовується для пошуку уразливих місць противника. Метод широко застосовується при дорозвідці противника (рисунок Д4.6).

Недоліком цього методу є епізодичність обльоту заданого рубежу.

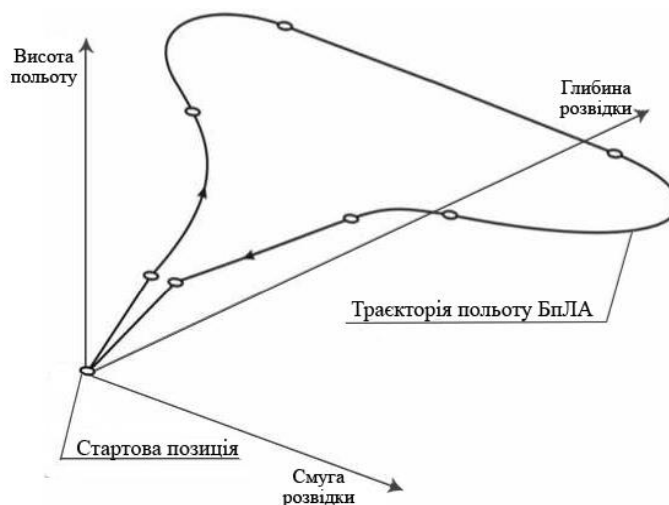


Рисунок Д4.6 – обліт визначеного рубежу.

Додаток 5

до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 2.1, 2.3, 2.8 розділ 2 глава VI)

ДОНЕСЕННЯ № _____

за результатами ведення повітряної розвідки екіпажем (обслугою) БпАК № _____, підрозділ _____, відповідно до _____

_____ (дата та час проведення повітряної розвідки)

_____ (засоби повітряної розвідки, тип розвідувального обладнання)

№ з/п	Вид об'єкта	Координати (місце знаходження об'єкта)	Найменування (вид, клас, підклас, тип) та кількість простих об'єктів:					Стан об'єкта	Характер діяльності об'єкта	Оборона об'єкта	Маскування	Наявність хибних позицій, їх координати	Додаткові дані
			броньованої техніки	вантажних автомобілів	окопів для	малих палаток	щілин для укриття особового складу						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

_____ (дата та час відпрацювання донесення)

_____ (оператор обробки інформації)

_____ (посада)

_____ (військове звання, підпис, прізвище та ініціали)

Примітка. Перелік простих об'єктів (стовпці 4-8) може бути змінено.

Додатково координати об'єктів можуть визначатися у географічних координатах у вигляді ГГ°ХвХв'СС,ССС".

Графічний (відео) матеріал до донесення додається лише на вимогу.

Донесення складається за результатами одного розвідувального завдання (одного чи декількох розвідувальних польотів).

Гриф секретності
(гриф обмеження доступу)
Прим. № 1

ЗВІТ № ____
за результатами повітряної розвідки
екіпажу (обслуги) БпАК № ____, підрозділ _____, відповідно до _____

Тип БпАК: PD-1
Дата польоту: 27.03.2017
Район розвідки: КРАСНОАРМІЙСЬКЕ, ПРИМОРСЬКЕ, СОСНІВСЬКОГО, НАБЕРЕЖНЕ,
ОКТЯБРЬ, ПАВЛОПІЛЬ, ПЩЕВІК

Місце зльоту/приземлення БпЛА:

Засоби повітряної розвідки:

Тип розвідувального обладнання:

Час зльоту: 10.49 Час приземлення: 15.46

Тривалість польоту: 4 год. 57 хв.

Довжина маршруту: 221 км

Висота над об'єктами розвідки: 1000 – 1400 м

МАРШРУТ

польоту та схема розташування виявлених об'єктів:



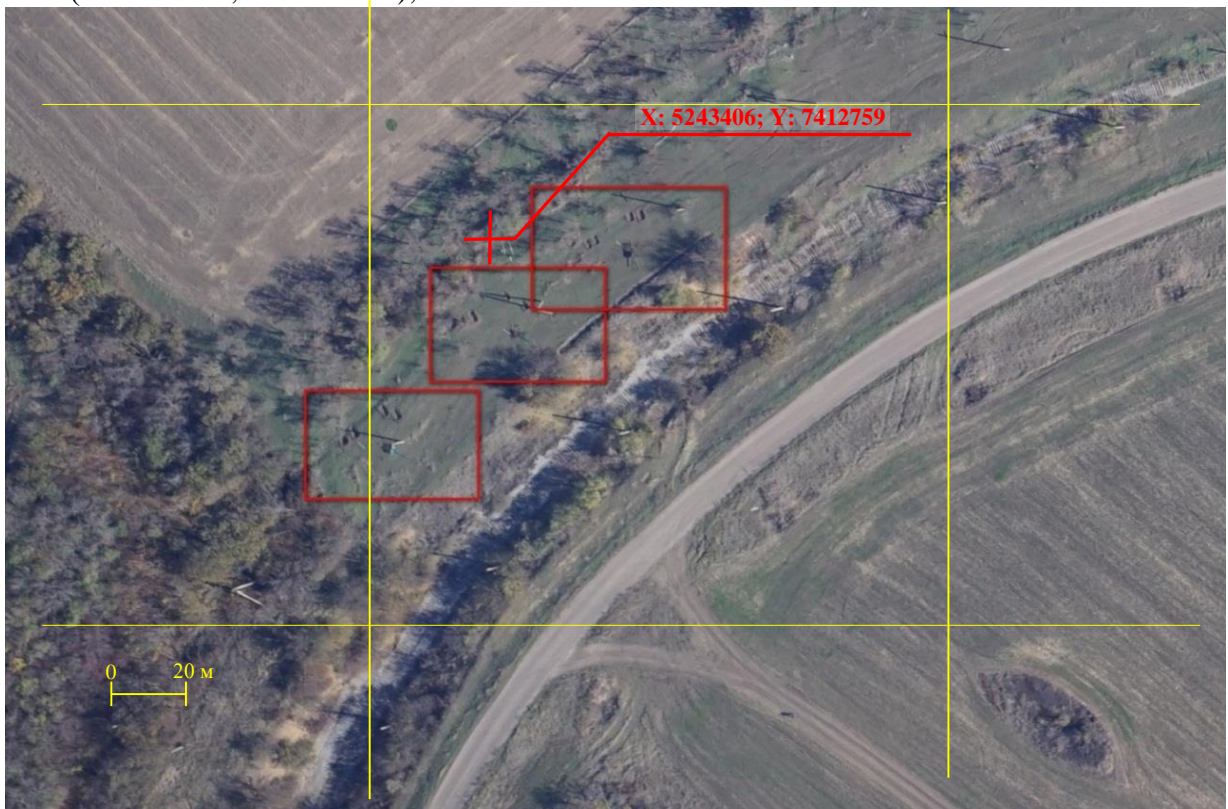
1. Результати виконання завдання:

Виявлено:

1) центр. част. н. п. КРАСНОАРМІЙСЬКЕ – елементи інженерного обладнання місцевості, ВАТ – 10 одиниць, інженерна техніка – 1 од., (X: 5233634; Y: 7418847)



2) півн. окол. н. п. НАБЕРЕЖНЕ – позиції артилерії, гармата МТ-12 – 3 од. (X: 5243406, Y: 7412759);



3) 400 м півд. н. п. НАБЕРЕЖНЕ – елементи інженерного обладнання місцевості, особового складу та техніки не виявлено (X= 5242299; Y=7413054)



4) під час обробки отриманої інформації з БПЛА виявлено (підтверджено) 78 об'єктів дешифрування, а саме:

- елементи інженерного обладнання місцевості – 17;
- ББМ – 16 (танк – 3 од., БМП/БТР – 10 од., МТЛБ – 3 од.);
- артилерійські системи – 7 (САУ – 4 од.; МТ-12 – 3 од.);
- ВАТ – 36 од.;
- інженерна техніка – 2 од.

2. Особливості виконання завдання.

Політ відбувався у штатному режимі. Під час виконання завдання позаштатні ситуації у роботі комплексу не спостерігалися.

Варіанти у разі нештатних ситуацій.

2.1. Політ відбувався у штатному режимі. У ході виконання завдання на висотах 1000 – 1200 м спостерігалась велика хмарність. За таких умов, близько 80 відсотків фотографічних знімків, які зроблені в ході виконання розвідувального польоту, неінформативні.

2.2. Політ відбувався із значними відхиленнями від запланованого маршруту. Під час виконання завдання спостерігалась втрата сигналів GPS-навігації та тимчасового виходу з ладу цифрового компасу у районі н.п. ПАНТЕЛЕЙМОНІВКА. Через загрозу втрати БпЛА політ за маршрутом був перерваний для повернення на аеродром базування.

2.3. Під час польоту в районі н.п. ЗАЧЕНКО о 08.45 БпЛА потрапив під вплив засобів РЕБ противника, внаслідок чого виконання польотного завдання було перервано, повернення БпЛА в район посадки здійснювалось в ручному режимі орієнтуючись по магнітному азимуту.

2.4. Політ відбувався в штатному режимі, після входження БпЛА в штормову зону в районі н.п. ШИРОКІНЕ, через загрозу втрати, політ по запланованому маршруту був перерваний для повернення в район посадки.

Висновок.

Поставлене завдання виконано. Ознак підготовки противника до наступальних дій не виявлено. Оборонні фортифікаційні споруди не зайняті. ОБТ експлуатується з малою інтенсивністю.

Варіанти висновків.

3.1. Поставлене завдання виконано частково. Ознак підготовки противника до наступальних дій не виявлено. Виявлені оборонні фортифікаційні споруди не зайняті. Підтверджено наявність 11 од. ВАТ у н.п. ГОРЛОВКА.

3.2. Змін в стані та положенні противника не виявлено. Ознак підготовки до наступальних дій не виявлено. Виявлено факти проведення робіт щодо інженерного дообладнання позицій противника, наявність діючих мінометних позицій.

(посада)

(військове звання, підпис, ініціали та прізвище)

(дата та час відпрацювання звіту)

Примітка.

Звіт формується за результатами обробки розвідувальних матеріалів, отриманих під час виконання одного розвідувального польоту, і подається протягом встановленого терміну визначеним органам військового управління (табл. 7.1, п.п. 5, 7, 9).

У звіті мають бути зазначені:

- номер звіту;
- номер БпАК та назва підрозділу БпАК;
- район розвідки;
- дата та час проведення розвідки (дата, час зльоту та посадки, тривалість польоту);
- аеродром зльоту (район стартової позиції);
- вид та тип засобів розвідки;
- підстава для проведення розвідувального польоту;
- маршрут польоту та схема розташування виявлених об'єктів (графічне зображення);
- опис виявлених об'єктів: район розташування, вид (тип), кількість, стан та характер їх діяльності, прямокутні координати у системі СК-42, графічне зображення району з позначенням (виділенням) виявлених об'єктів та координат типового орієнтиру, інші дані);
- узагальнена інформація про виявлені об'єкти (кількість за типами та видами);
- особливості виконання завдання (відповідність маршруту польоту запланованому, наявність нештатних ситуацій, природних та штучних впливів, факти вимушеного переривання виконання завдання (за наявності) тощо);
- висновки за результатами повітряної розвідки (якість (ступінь) виконання завдання, чіткий та конкретний аналіз складу і діяльності угруповань (їх окремих елементів), намірів, сильних і слабких сторін, можливого характеру дій противника);
- дата та час відпрацювання звіту;
- військове звання, посада, П.І.Б., підпис командира (начальника) підрозділу, де розроблявся звіт.

Додатково координати об'єктів можуть визначатися у географічних координатах у вигляді ГГ°ХвХв'СС,ССС".

До звіту обов'язково додається оригінальний графічний (відео) матеріал в електронному вигляді.

ФОТОСХЕМА
(спрошена) за результатами застосування БпАК



Примітка.

Фотосхема спрощена формується за результатами обробки розвідувальних матеріалів, отриманих під час розвідувального польоту, і подається протягом встановленого терміну на вимогу визначених органів військового управління (табл. 7.1, п.п. 6, 8, 10).

На фотосхемі спрощеній відображають:

назву населеного пункту (об'єкта, району) та, за потреби, його частини (наприклад, північна околиця) або напрям та відстань до найближчого населеного пункту (об'єкта, району);

точки зняття координат (координати центру об'єкта або типового орієнтиру) у прямокутних координатах у системі СК-42;

дату та час ведення розвідки;

напрямок істинного меридіану, масштабну лінійку;

виявлений об'єкт (об'єкти) розвідки (виділенням);

коротку анотацію (характеристику) виявленого об'єкта (об'єктів) розвідки;

дату та час відпрацювання фотосхеми;

військове звання, посаду, П.І.Б., підпис командира (начальника) підрозділу, де розроблялась фотосхема;

інші дані (за потреби).

Додатково координати об'єктів можуть визначатися у географічних координатах у вигляді ГГ°ХвХв'СС,ССС".

До фотосхеми спрощеної обов'язково додається оригінальний графічний (відео) матеріал.

Фотосхема спрощена складається за результатами одного розвідувального польоту.

ФОТОСХЕМА за результатами застосування БПАК

Військова техніка у КОМСОМОЛЬСЬКЕ (Донецька обл., Україна)



Примітка.

Фотосхема формується за результатами обробки розвідувальних матеріалів (відомостей), отриманих під час розвідувального польоту, і подається протягом встановленого терміну на вимогу визначених органів військового управління (табл. 7.1, п.п. 6, 8, 10).

Фотосхема будується на основі декількох знімків з БпАК (склейці), на якій повністю розміщуються складний об'єкт розвідки, з його географічною прив'язкою до попередньо прив'язаного космічного знімку або до знімку (склейки) БпАК, отриманого за результатами виконання попередніх завдань, або до цифрової карти.

На фотосхемі обов'язково відображають:

назву населеного пункту (об'єкта, району) та, за потреби, його частини (наприклад, північна околиця) або напрям та відстань до найближчого населеного пункту (об'єкта, району);

точки зняття координат (координати типового орієнтиру, важливих елементарних об'єктів) у прямокутних координатах у системі СК-42;

дату та час ведення розвідки;

виявлені об'єкти розвідки (позначається виділенням);

коротку анотацію (характеристику) виявлених об'єктів розвідки;

координатну сітку, напрям істинного меридіану, масштабну лінійку;

місця розташування об'єктів розвідки у районі, що розвідується (у вигляді виносок з меншим масштабом) з позначенням (виділенням) районів розвідки на карті (знімку) більшого масштабу;

дату та час відпрацювання фотосхеми;

військове звання, посаду, П.І.Б., підпис командира (начальника) підрозділу де розроблялась фотосхема;

інші дані (за потреби) для аналізу діяльності об'єкта (об'єктів) розвідки.

Додатково координати об'єктів можуть визначатися у географічних координатах у вигляді ГГ°ХвХв'СС,ССС".

До фотосхеми обов'язково додається оригінальний графічний (відео) матеріал.

Фотосхема складається за результатами одного розвідувального завдання (одного чи декількох розвідувальних польотів).

Гриф секретності
(гриф обмеження доступу)
Прим. № 1

ЗРАЗОК

ПОЗАТЕРМІНОВЕ ДОНЕСЕННЯ
про втрату БпЛА в 00 омбр ОТУ
(угруповання (військова частина, підрозділ))

1. Дата та час втрати БпЛА – 13.52 17.11.2015;
2. Військова частина (підрозділ) – *відділення засобів технічної розвідки взводу засобів технічної розвідки розвідувальної роти 00 омбр*;
3. Тип БпЛА – *Spectator-M, серійний номер БпЛА №S-0001156G*;
4. Номер та дата розпорядження на підставі, якого виконувалось завдання – *розпорядження штабу ОТУ “О” від 16.11.2016 №1356/127ОТУ, бойовий наказ командира 00 омбр від 17.11.2016 №345*;
5. Маршрут польоту БпЛА, завдання, яке виконувалось – *КРАСНОГОРІВКА – СТАРОМИХАЙЛІВКА – ЛОЗОВЕ – КРАСНОГОРІВКА*;
6. Час виконання польотного завдання та місцезнаходження БпЛА під час втрати (координати) – *зліт 13.15, 37 хв. польоту, півн. сх. окол. СТАРОМИХАЙЛІВКА, х – 5319997, у – 5319997 (48°00'17,79"; 37°37'18,47"), висота ведення розвідки 500 м*;
7. Короткі відомості (обставини) втрати – *під час підльоту до позицій ВОП противника БпЛА був обстріляний зі стрілецької зброї, під час спроби виведення з під обстрілу, БпЛА був обстріляний з крупнокаліберної зброї імовірно ЗУ-23-2, зв'язок з БпЛА було втрачено*;
8. Вжиті заходи – *здійснено спробу виведення БпЛА з під вогню шляхом увімкнення команди “ПОВЕРНЕННЯ ДОДОМУ”, після втрати зв'язку з БпЛА було здійснено спробу відновлення втраченого із БпЛА зв'язку, який не дав результатів. Екіпаж протягом 20 хв. очікував на стартовій позиції повернення БпЛА здійснюючи спроби відновити втрачений зв'язок шляхом перезавантаження станції наземного керування та запуску програми управління польотом*.

Начальник штабу – перший заступник командира 00 омбр

(посада)

полковник

В.ПЕТЕНКО

(військове звання, підпис, прізвище та ініціали)

Гриф секретності
(гриф обмеження доступу)
Прим. № 1

ЗРАЗОК

ПОЗАТЕРМІНОВЕ ДОНЕСЕННЯ №01
по результатам проведення повітряної розвідки

17.11.2016 (13.00-16.20)

(дата та час проведення повітряної розвідки)

1. Засоби повітряної розвідки (тип розвідувального обладнання). PD-1 (денна фотокамера)
2. Вид об'єкта: мотострілецька рота.
3. Координати (місце знаходження об'єкта): X=5369500;
Y=7445849.
4. Найменування (вид, клас, підклас, тип) та кількість простих об'єктів:
 - a. Броньованої техніки -12;
 - b. Вантажних автомобілів -14;
 - c. Окопів для техніки -16;
 - d. Малих палаток -3;
 - e. Щілин для укриття особового складу -9.
5. Стан об'єкта: пошкодженої техніки та ІФО не виявлено.
6. Характер діяльності об'єкта: підрозділ в обороні, техніка в окопах та укриттях.
7. Оборона об'єкта: організована оборона об'єкта БМП в окопах X=5369555 Y=7445846; X=5369628 Y=7445846.
8. Маскування: замасковані вантажні автомобілі та палатка.
9. Зміни на місцевості після удару: корегування вогню артилерії не здійснювалось.
10. Наявність хибних позицій, їх координати: не виявлено.
11. Додаткові данні: 2-а вантажні автомобіля в русі у напрямку н.п. ІВАНІВКА X=5365545 Y=7445646

17.11.2016 (13.00-14.20) мол. л-т СВІРІДОВ С.М.

(дата та час відпрацювання донесення) (дешифрувальник)

(посада)

(військове звання, підпис, прізвище та ініціали)

Гриф секретності
(гриф обмеження доступу)
Прим. № 1

ПІДСУМКОВЕ ДОНЕСЕННЯ
про виконання польотів у оперативно-тактичному угрупованні “_____”
(угруповання військ (сил), військова частина, підрозділ)
за “___” _____ 2017 року

№ п/п	В/ч (підрозділ)	Тип БпАК	Час зльоту		Час посадки	Тривалість польоту	Маршрут польоту	Результати розвідки	Відмови (поломки), які виникли в ході польоту
			плановий	фактичний					
1.	72 омбр (ВО)	Крило	08.00-18.00	10.15	11.33	1 год. 18 хв.	Яковлівка, Мінеральне, Спартак, аер. Донецьк	Виявлені оборонні фортифікаційні споруди не зайняті, військова техніка на позиціях відсутня (укрита або відведена). Ознак підготовки противника до наступальних дій не виявлено.	Політ в штатному режимі.
3.	130 орб	RQ-11 Raven	-	15.05	16.20	1 год. 15 хв.	Гольмівський, Зайцеве	Виявлені оборонні фортифікаційні споруди не зайняті, військова техніка. Ознак підготовки противника до наступальних дій не виявлено.	Під час польоту в районі н.п. ЗАЙЦЕВЕ літак потрапив під вплив засобів РЕБ противника, виконання польотного завдання припинено, повернення в зворотньому напрямку здійснювалось орієнтуючись по магнітному азимуту

Офіцер групи організації застосування БпЛА штабу ОТУ “___”

(посада) (військове звання, підпис, ініціали та прізвище)

Примітка. Підсумкове донесення складається за результатами декількох розвідувальних польотів на основі обробки отриманих розвідувальних відомостей (даних) за певний період і подається з встановленою періодичністю або на вимогу визначеним органам військового управління (табл. 7.1, п.п. 11–12). При формуванні підсумкового донесення на вимогу можуть уточнюватись: період ведення розвідки, район ведення розвідки, вид (тип) засобів розвідки (БпАК), об’єкти розвідки.

Додаток 6
до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 2.8 розділ 2 глава VI)

Таблиця Дб.1

ПЕРЕЛІК ТА ПОРЯДОК
надання розвідувальних матеріалів (відомостей, даних) за результатами бойового застосування БпАК

№ з/п	Найменування розвідувальних відомостей (даних)	Хто подає	Кому подається	Періодичність і терміни подання	Форма подання	Примітка
1	2	3	4	5	6	7
1	Перелік розвідувальних відомостей (даних), визначений командирами підрозділів військових частин (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП, орб), ОТУВ (ОУВ), ОК, до яких відряджено (передано в оперативне підпорядкування) екіпаж БпАК класу I	Командир екіпажу БпАК класу I, що відряджений у розпорядження (переданий в оперативне підпорядкування) командира підрозділу військової частини (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП, орб та інш.), ОТУВ (ОУВ), ОК	Командиру підрозділу військової частини (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП, орб), ОТУВ (ОУВ), ОК, якому відряджено (передано в оперативне підпорядкування) екіпаж БпАК	Встановлюється командиром підрозділу, у розпорядження якого відряджено (передано в оперативне підпорядкування) екіпаж БпАК	Усні доповіді, ОБД, встановлюється командиром підрозділу у розпорядження якого відряджено (передано в оперативне підпорядкування) екіпаж БпАК	Для безпосереднього виконання завдань в інтересах підрозділів, до яких відряджено (передано в оперативне підпорядкування) екіпаж БпАК

1	2	3	4	5	6	7
2	Перелік розвідувальних відомостей (даних), визначений начальником штабу військової частини (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП та інш.)	Командир екіпажу БпАК класу I, що відряджений у розпорядження (переданий в оперативне підпорядкування) командира військової частини (підрозділу) (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП та інших)	До розвідувального відділення штабу цієї військової частини	Встановлюється начальником штабу цієї військової частини	Усні доповіді, ОБД, встановлюється начальником штабу цієї військової частини	Для формування позатермінових та термінових ОБД на вимогу старших штабів згідно ТТД
3	Донесення (БпАК), звіт (БпАК)	Командир екіпажу БпАК класу I, що відряджений у розпорядження командира підрозділу військової частини (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП)	До розвідувального відділення штабу цієї військової частини	Протягом встановленого начальником штабу цієї військової частини терміну після отримання розвідувальних матеріалів (відомостей)	Згідно з дод.	Для формування термінових ОБД до старших штабів згідно ТТД
4	Фотосхема спрощена (БпАК), фотосхема (БпАК)	Командир екіпажу БпАК класу I, що відряджений у розпорядження командира підрозділу військової частини (отбр, омбр (омпбр), одшбр, оабр, опСпП)	До розвідувального відділення штабу цієї військової частини	На вимогу, протягом встановленого начальником штабу цієї військової частини терміну після отримання розвідувальних матеріалів (відомостей)	Згідно з дод.	Для формування термінових ОБД до старших штабів згідно ТТД

1	2	3	4	5	6	7
5	Донесення (БпАК), звіт (БпАК)	Командир екіпажу БпАК класу I, що відряджений у розпорядження командира підрозділу орб	До штабу орб	Протягом встановленого начальником штабу цієї військової частини терміну після отримання розвідувальних матеріалів (відомостей)	Згідно з дод.	Для формування термінових ОБД до старших штабів згідно ТТД
6	Фотосхема спрощена (БпАК), фотосхема (БпАК)	Командир екіпажу БпАК класу I, що відряджений у розпорядження командирів підрозділів орб	До штабу орб	На вимогу, протягом встановленого начальником штабу цієї військової частини терміну після отримання розвідувальних матеріалів (відомостей)	Згідно з дод.	Для формування термінових ОБД до старших штабів згідно ТТД
7	Донесення (БпАК), звіт (БпАК)	Командир екіпажу БпАК класу I, що знаходяться в оперативному підпорядкуванні командувача ОУВ (ОК, ОТУВ)	До розвідувального відділу штабу ОУВ (ОТУВ) (управління розвідки штабу ОК)	Протягом встановленого начальником штабу ОУВ (ОК, ОТУВ) терміну	Згідно з дод.	Для формування термінових ОБД до старших штабів згідно ТТД

1	2	3	4	5	6	7
8	Фотосхема спрощена (БпАК), фотосхема (БпАК)	Командир екіпажу БпАК класу І, що знаходяться в оперативному підпорядкуванні командувача ОУВ (ОК, ОТУВ)	До розвідувального відділу штабу ОУВ (ОТУВ) (управління розвідки штабу ОК)	На вимогу, протягом встановленого начальником штабу ОУВ (ОК) терміну після отримання розвідувальних матеріалів (відомостей)	Згідно з дод.	Для формування термінових ОБД на вимогу старших штабів згідно ТТД
9	Підсумкове донесення	Начальник штабу військових частин (отбр, омбр, одшбр, оабр, оп СпП, орб)	До визначених вищих штабів (згідно ТТД)	Згідно ТТД (щопонеділка до 12.00, за тиждень, станом на 9.00 понеділка), на вимогу	Згідно з дод.	Потребує внесення в ТТД (терміни потребують уточнення)

Додаток 7
до Тимчасового керівництва з
бойової роботи підрозділів
безпілотних авіаційних
комплексів ракетних військ і
артилерії Збройних Сил України
(підрозділ 3.10 розділ 3 глава VI)

ДЕМАСКУЮЧІ ОЗНАКИ окремих елементів противника

Протитанкові рови переважно використовуються разом з дротяними огорожами і мінними полями, особливо на рівнинній місцевості. Вони зображені у вигляді зигзагоподібних широких смуг і розпізнаються на знімках будь-якого масштабу.

На літніх знімках земляні вали протитанкового рову зображені у світлому тоні, а відтінки тіні рову – майже чорному.

Траншеї і ходи сполучення зображені на знімках у вигляді вузьких темних смуг (тіні від стінок траншей) і обрамлені з обох сторін від них світлими, більш широкими смугами (бруствер і тильний траверс). Щоб зменшити ураження живої сили, траншеї будуються у вигляді ломаної лінії з короткими прямими ділянками. Від головної траншеї ходи сполучення відрізняються відсутністю з'єднаними з ними окопами.

Позиції піхоти і кулеметні окопи (бліндажі, землянки тощо) розміщені безпосередньо біля траншей чи ходів сполучення, або зв'язані з ними короткими ходами сполучення.

Гнізда для стрільців у траншеях звернені в сторону противника і зображені на знімках темною точкою, що розміщена на більш світлому фоні (зображення бруствера). У ходах сполучення, пристосованих до кільцевої оборони, стрілецьке гніздо може бути звернено в обидві сторони.

Майданчики для легких кулеметів і гранатометів, врізані в передню крутизну траншеї і майже не відрізняються від стрілецьких гнізд. На знімках вони зображені темною точкою більшого розміру, ніж зображення стрілецького гнізда.

Майданчики для важких і крупнокаліберних кулеметів, врізані в передню крутизну траншеї, зображені на знімках світлим півколом з темними смугами по краях. Майданчики, винесені з траншей, розпізнаються по короткому ходу сполучення з характерним, подібним закінченням. Основною демаскуючою ознакою при дешифруванні кулеметних окопів є їх розміщення в загальній системі бойового порядку.

В сховищах у системі траншей для захисту живої сили від дії вогню противника можуть бути споруджені ніші (1 на солдата), перекриті ділянки траншей (1 на відділення), підбрустверні бліндажі (1 на одне відділення), сховища (1 на взвод). Ніші на знімках не дешифруються. Перекриті ділянки траншей зображені на них смугами світлого тону, що перекривають зображення траншей.

Сховища легкого і важкого типів, розміщені поза траншеями, можуть розпізнаватися по короткому ходу від ходу сполучення і зовнішньому верхньому шару ґрунту над сховищем.

Загальними демаскуючими ознаками вогневих позицій є :

- форма і розміри гарматних окопів;
- кількість гарматних окопів і їх взаємне розміщення;
- наявність на позиції окопів і укриття для розрахунку;
- наявність шляхів підходу і під`їзду до позицій;
- місцеположення позиції в загальній системі полоси оборони;
- характер місцевості, на якій знаходиться позиція.

Наземна артилерія розміщується на вогневих позиціях, як правило, побатарейно. Вогнева позиція складається із гарматних окопів, по кількості гармат в батареї (4 – 6 од.), пункту управління, окопів чи сховищ для особового складу, місця для тягачів (машин підвозу боєприпасів).

Вогневі позиції артилерії, як правило, розміщуються в смузі від 2-3 до 7-8 км від переднього краю. Пункт управління розміщується позаду вогневої позиції на відстані до 100.

По формі гарматні окопи можуть бути у вигляді круглих ям з входом з однієї сторони, підковоподібних ям у вигляді дуги, що має форму бруствера. Розміщуються вони, як правило, через рівні інтервали по прямій, по дузі чи виступами.

Фальшиві артилерійські позиції відрізняються від дійсних тим, що їх інженерне обладнання виконується менш старанно, не на повну глибину, розміри макетів гармат не дотримуються, відсутні тіні окопів, нечіткі обриси і т.д.

Протитанкова артилерія на вогневих позиціях може розміщуватися погарматно, повзводно, побатарейно як на передньому краї, так і в глибині оборони на танконебезпечних напрямках проти лощин, зручних для підходів танків, біля доріг. Протитанкові гармати можуть застосовувати групами по 2 – 3 гармати. Гарматні окопи влаштовуються з таким розрахунком, щоб з них було зручно вести стрільбу прямою наводкою у будь-якому напрямку. Тому вони мають збільшену форму і низькі бруствери.

Дешифрування вогневих позицій протитанкової артилерії значно важче, ніж інших позицій, тому важливе значення набувають ознаки тактичного характеру і властивості місцевості.

Позиції зенітної артилерії вибираються поблизу тих об`єктів, які вони захищають і, як правило, розміщуються на підвищеннях рельєфу місцевості, зручних для колового обстрілу. Гармати на позиції розміщуються, як правило, по колу, в формі багатокутника і, як виняток, у лінію. Гарматні окопи влаштовуються у вигляді кругових чи прямокутних котлованів з достатньо високими брустверами. Відстані між гарматними окопами від 50 до 100 м, сховища для особового складу влаштовують в безпосередній близькості до гармат, а пункт управління - в центрі позицій. Під час розміщення батарей поблизу переднього краю вогневих позицій, вони споруджуються з метою самооборони, кругом них відкопуються траншеї.

Сховища для транспорту переважно споруджують у стороні від вогневої позиції.

Довготривалі позиції мінометних батарей обладнують достатньо рідко. Вони вміщують окопи для мінометів, окопи для розрахунків і ходи сполучення між окопами для мінометів і являють собою котловани, злегка витягнуті у напрямку стрільби. Закономірності в їх розміщенні часто не дотримуються і можуть розміщуватися на різних відстанях один від одного. Позиції мінометних батарей встановлюються між траншеями за ними, а деколи і в самих траншеях. У зв'язку з тим, що міномети мають нависну траєкторію стрільби, вони часто розміщуються на зворотніх схилах повзводно (3 – 4 міномета) і займають вогневу позицію протяжністю до 100 м по фронту.

Укриття для бойової техніки і транспортних засобів являють собою котлован, довжина, ширина і глибина якого приблизно рівна габаритам машини.

На аерознімках укриття зображені прямокутником більш темного кольору ніж навколишня місцевість у тому випадку, якщо в укритті знаходяться транспортні засоби; і більш світлого, якщо укриття не зайняте технікою.

Укриття для танка чи самохідної гармати відрізняються від укриття для транспортної машини тим, що в передній крутизні робиться виїмка для ствола гармати яка на знімку виглядає тонкою темною смугою.

Спостережні пункти (командні пункти), як правило, будують заглибленими у землю і добре маскують. Про їх наявність можна судити по зображенню верхньої частини спостережних майданчиків і коротких ходів сполучень, що йдуть від траншей до СП (КСП). Для більш точного розпізнання СП необхідно врахувати їх розміщення в багатьох порядках частин і підрозділів. КСП командира взводу часто розміщується за траншеєю, яку обороняє взвод. КСП командира роти - за другою траншеєю, КСП командира батальйону - за третьою траншеєю.

Маскування військ на марші і в бойових порядках затруднена, тому задача їх дешифрування значно полегшується.

Під час руху вздовж доріг залишаються сліди, що видні у вигляді двох паралельних ліній, а на знімках більш точного масштабу ці лінії зливаються в одну полосу.

Ракетні комплекси розпізнаються по рухомим пусковим установам – компактним критим (інколи відкритим) транспортним засобам у супроводженні великогабаритних автомобілів.

Оперативно-тактичні ракети характеризуються довгими транспортними машинами з контейнерами прямокутної або циліндричної форми та криті автомобілі різних розмірів. Інтервал між транспортними машинами досить великий.

Стартова позиція, як правило, складається з двох рухомих пускових установок та 3 – 5 критих автомобілів для керування і технічного обслуговування. Пуск тактичних ракет здійснюється в більшості випадків під кутом 45° – 60° , так що на аерофотознімках вони виходять у вигляді трикутника.

Стартова позиція може розташовуватись на віддалі від лінії зіткнення з противником в декілька сотень кілометрів. На стартовій позиції ракети, як правило, встановлюються в вертикальне положення. Вони відбивають тіні і можуть бути віддешифровані по сигароподібному корпусу, які знаходяться на відстані 50 – 100 м від транспортних засобів. Бойові порядки, як правило, розташовуються в районах з добре розвинутою дорожньою мережею.

Додаток 8
до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 1.2 розділ 1 глава VII)

ВАРІАНТ

організації взаємодії між артилерійським командиром та оператором БпЛА під час дій у складі РВК

"Пегас". Противник займає оборону з переднім краєм: півд.зах. околиця населеного пункту МИРНЕ (4927); перехрестя доріг (4825-5); півд.зах. околиця населеного пункту ВЕРХНЄ (4827-5).

Смуга розвідки №1: півд.схід. околиця населеного пункту МИРНЕ (4822-9); відм.108,5 (5022-1); міст (4823-3); півд. околиця лісу (5125-1).

Смуга розвідки №2: перехрестя польових доріг (4824-4); відм.105,1(5025); схід. околиця населеного пункту ВЕРХНЄ (4827); окремих будинок (5027).

Основними об'єктами розвідки в визначених смугах розвідки вважати:
артилерійські (мінометні) батареї (взводи);
пункти управління;
засоби розвідки та радіоелектронної боротьби противника.

У смузі розвідки №1 ведення розвідки здійснювати в період з 8.00 до 13.00 сьогодні.

У смузі розвідки №2 ведення розвідки здійснювати в період з 13.30 до 16.00 сьогодні.

Пункт управління вогнем дивізіону о 7.00 сьогодні розгорнути на південній околиці населеного пункту ГОРНЕ (4423-6). Наземний пункт управління розгорнути разом з ПУВД о 7.15 сьогодні.

Готовність першого вильоту – 7.45 сьогодні.

Артилерійський дивізіон знаходиться в районі очікування в готовності до висування та зайняття вогневих позицій для виконання вогневих завдань щодо ураження виявлених за допомогою БпЛА об'єктів противника.

Готовність дивізіону до виконання вогневих завдань – 8.00 сьогодні.

Основний напрямок стрільби для ураження цілей, що виявлені в смузі розвідки №1, – 54-00, у смузі розвідки №2 – 9-00.

Нумерація цілей:

артилерійські (мінометні) батареї (взводи) – А51-А58;

засоби розвідки та радіоелектронної боротьби противника – 32-38;

пункти управління – 42-48.

Ураження артилерійських (мінометних) батарей (взводів) буде здійснюватись на основі повної підготовки або з використанням даних ПрГ. Окремі нерухомі цілі, типу РЛС, будуть уражатись пристрілюванням за умов подавлення засобів і комплексів розвідки противника.

Під час пристрілювання цілі доповідати координати кожного розриву, а під час коректування вогню під час стрільби на ураження – координати центру групи розривів першого залпу та наступних залпів після введення коректур.

Під час пристрілювання цілі та коректування вогню під час стрільби на ураження оператору БпЛА здійснювати візуальний контроль за станом цілей, що уражаються. Про виявлені зміни в їх стані негайно доповідати командирі артилерійського підрозділу. Я "Псел".

Додаток 9
до Тимчасового керівництва з
бойової роботи підрозділів
безпілотних авіаційних
комплексів ракетних військ і
артилерії Збройних Сил України
(підрозділ 1.3 розділ 1 глава VII)

ВАРІАНТ
постановки завдання на розвідку командирів підрозділу БпАК
(оператору БпАК)

"Пегас". Бути в готовності до розвідки артилерійських і мінометних батарей, колон противника в смузі розвідки: відм. 167,1: X=07950 Y=33800; Медівка: X=22800 Y=34110; відм. 203,3: X=22800 Y=27090; Хутор: X=08500 Y= 28240.

Розвідати артилерійські батареї у районі особливої уваги (РОУ)=1: Буківка: X=19390 Y=32678; перехрестя доріг: X=18004 Y=30200; Леново: X=20356 Y=29807.

Розвідати мінометні батареї у РОУ-2: Донки: X=09678 Y=32087; Івіно: X=09054 Y=29675; Колосів: X=11054 Y=31540.

Розвідати висування колон противника за маршрутом №1: Голубки: X=18000 Y=32800; Жукові: X=14690 Y=30809; Житково: X=10065 Y=30123.

Нумерація цілей:

артилерійські батареї – А77 – А87;

мінометні батареї – М55 – М70;

колони противника – К20 – К30.

Про всі розвідані цілі доповідати на ПУВ негайно.

Оператору БпЛА розробити доцільні маршрути польотів.

Наземний пункт управління розгорнути на околиці лісу: X=05467 Y= 31560.

Підготувати майданчики зльоту і посадки в квадратах (0730) та (0731).

Підтримувати постійний зв'язок з ПУВ.

Готовність до ведення розвідки – 15.00 сьогодні. Я "Псел".

Додаток 10
до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 2.10 розділ 2 глава VII)

ВАРІАНТ

дій підрозділів дивізіону, який діє у складі РВК,
під час створення репера за допомогою БпЛА

Дивізіон 152-мм СГ 2С3М, діє в складі РВК з використанням БпЛА. Завдання на розвідку та обслуговування стрільби оператору БпЛА поставлено. Оператор визначає прямокутні координати цілі та розриву. Позивні: командир дивізіону – “Псел”, оператор БпЛА – “Пегас”, командир 1-ї батареї – “Буг”.

Командир дивізіону вирішив установки для стрільби на ураження в дивізіоні визначати з використанням даних пристрілювальної гармати. Пристрілювальною гарматою дивізіону призначена основна гармата 1-ї батареї. Гармата зайняла тимчасову вогневу позицію, командир батареї доповів про готовність до виконання вогневих завдань.

Таблиця Д10.1.

ПУВД (позивний “Псел”)	Наземний пункт управління БпЛАК (позивний “Пегас”)	ПУВБ (позивний “Буг”)
1	2	3
Командир дивізіону віддав розпорядження: “Пегас”, обслужити створення „Бугом” репера першого в районі висоти “Зуб”. X=45150, Y=67590, висота 105. Доповісти про готовність. Я “Псел”.	Оператор, спрямувавши БпЛА на місце створення репера і з’ясувавши готовність БпЛА, доповідає: “Псел”. Висоту “Зуб” бачу. До обслуговування готовий. Я “Пегас”.	
Після доповіді оператора про готовність, подав команду: “Буг”. Стій. Репер перший. X=45150, Y=67590, висота 105. Обслуговує “Пегас”. Осколково-фугасним. Підрильник фугасний. Заряд перший. Основний, 1 снаряд зарядити. Доповісти час польоту. Я “Псел”.		Командир батареї, прийнявши команду командира дивізіону, визначає установки і подає команду: “Стріляти другій гарматі. Репер перший. Осколково-фугасним. Підрильник фугасний. Заряд перший. Приціл 410. Рівень 30-02. Основний напрямком правіше 1-15. 1 снаряд. Зарядити.”. Контролює наведення гармати і доповідає командирові: “Псел”. “Буг” по реперу першому готовий. Час польоту 39.”

1	2	3
Прийнявши доповідь про готовність, віддає розпорядження: "Пегас". Репер перший. Обслужити пристрілювання. Засікти один розрив. Час польоту 39 с. Доповісти про готовність."	Спрямувавши БпЛА на ціль, виявивши її і з'ясувавши готовність БпЛА, доповідає: "Псел". Репер перший бачу. До обслуговування готовий. Вогонь. Я "Пегас"	
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Буг". 1 снаряд. Вогонь!"		Приймає команду командира дивізіону і подає команду: "1 снаряд. Вогонь." Після пострілу доповідає: "Псел", "Буг" постріл."
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Постріл."	Оператор, з'ясувавши розрив, доповідає: "Псел" спостерігаю розрив. X=45200, Y=67559. Я "Пегас".	
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Буг". 4 снаряди 30 с. постріл. Зарядити."		Приймає команду командира дивізіону і подає команду: "4 снаряди 30 с. постріл. Зарядити." Контролює наведення гармати та доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: "Псел", "Буг" готовий".
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Засікти 4 розриви з темпом 30 с.. Доповісти про готовність."	Спрямувавши БпЛА на репер і з'ясувавши готовність БпЛА, доповідає: "Псел" "Репер перший. Готовий. Вогонь. Я "Пегас".	
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Буг". Вогонь!"		Приймає команду командира дивізіону і подає команду: "4 снаряди 30 с. постріл. Вогонь." Після пострілу доповідає: "Псел". "Буг" постріл."
Після пострілу віддає розпорядження: "Пегас". Постріл."	З'ясувавши розрив, доповідає: "Псел" спостерігаю розрив. X=45170, Y=67595. Я "Пегас".	Після кожного пострілу доповідає: "Псел". "Буг" постріл."
Після пострілу віддає розпорядження: "Пегас". Постріл."	З'ясувавши розрив, доповідає: "Псел" спостерігаю розрив. X=45190, 3 85. Я "Пегас".	Після кожного пострілу доповідає: "Псел". "Буг" постріл."

1	2	3
Після пострілу віддає розпорядження: “Пегас”. Постріл.”	З’ясувавши розрив, доповідає: “Псел” спостегіаю розрив. X=45195, Y=67600. Я “Пегас”.	Після четвертого пострілу доповідає: “Псел”. “Буг” постріл. Черга”.
Віддає розпорядження: “Пегас”. Постріл. Черга.”	З’ясувавши розрив, доповідає: “Псел” спостерігаю розрив. X=45205, Y=67578. Я “Пегас”.	
Отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. По першому: X=45170, Y=67595. По другому: X=45190, Y=67585. По третьому: X=45195, Y=67600. По четвертому: X=45205, Y=67578. Стей. Записати. Репер перший. Відбій. Нора (команда на залишення ВП). Я “Псел”. Віддає розпорядження: “Пегас”. Обслуговування закінчене. Я “Псел”.		Приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Стей. Записати. Репер перший. Відбій.” Після залишення ВП проводить розрахунки і доповідає: “Псел”. О 7.50 створив репер перший. Осколково-фугасним. Підричник РГМ-2. Відхилення початкової швидкості гармати – -1,6 %. Партія 7-74-85. Заряд перший. Температура – -8 ⁰ С. Приціл 410. Рівень 30-02. Основний напрямок правіше 1-15. Координати X=45190, Y=67590, висота 105. Топографічні: 12520, основний напрямок правіше 1-07, перевищення + 25 м. Пристріляні: 12755, + 235, правіше 0-08. Я “Буг”.

Додаток 11
до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 3.1 розділ 3 глава VII)

ВАРІАНТ

управління вогнем дивізіону, який діє у складі РВК,
під час ураження окремої цілі за допомогою БпЛА

Дивізіон 152-мм СГ 2С3М, діє в складі РВК з використанням БпЛА. Завдання на розвідку та обслуговування стрільби оператору БпЛА поставлено. Оператор визначає прямокутні координати цілі та розриву. Позивні: командир дивізіону – “Псел”, оператор БпЛА – “Пегас”, командир батареї – “Буг”.

Таблиця Д11.1

ПУВД (позивний “Псел”)	Наземний пункт управління БпЛАК (позивний “Пегас”)	ПУВБ (позивний “Буг”)
1	2	3
Командир дивізіону, отримавши дані про ціль від інших засобів розвідки, віддає розпорядження на з’ясування цілі оператору БпЛА: “Пегас”. Ціль 201-а, РЛС, X=45150, Y=67590, висота 105. З’ясувати, доповісти про готовність до обслуговування стрільби”.	Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, виявивши її і з’ясувавши готовність БпЛА, доповідає: “Псел”. Ціль 201-у, РЛС бачу. X=45159, Y=67569. До обслуговування готовий. Я “Пегас”.	
Командир дивізіону, прийнявши рішення на ураження цілі вогнем батареї, установки для стрільби вирішив визначити пристрілюванням. Подає команду: “Буг”. Стій! Ціль 201-а, РЛС. X=45159, Y=67569, висота 105. Осколково-фугасним. Підричник осколковий. Основний 1 снаряд. Зарядити! Я “Псел.”		Командир батареї, прийнявши команду командира дивізіону подає команду: “Стріляти батареї. Ціль 201-а, РЛС. Осколково-фугасним. Підричник осколковий. Заряд перший. Приціл 510. Рівень 30-02. Основний напрямок правіше 1-15. Другий 1 снаряд. Зарядити.”. Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”, “Буг” по цілі 201-й готовий”.

1	2	3
<p>Командир дивізіону, отримавши дані про ціль від інших засобів розвідки, віддає розпорядження на з'ясування цілі оператору БпЛА: "Пегас". Ціль 201-а, РЛС, X=45150, Y=67590, висота 105. З'ясувати, доповісти про готовність до обслуговування стрільби".</p>	<p>Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, виявивши її і з'ясувавши готовність БпЛА, доповідає: „Псел”. Ціль 201-у, РЛС бачу. X=45159, Y=67569. До обслуговування готовий. Я “Пегас”.</p>	
<p>Командир дивізіону, прийнявши рішення на ураження цілі вогнем батареї, установки для стрільби вирішив визначити пристрілюванням. Подає команду: “Буг”. Стій! Ціль 201-а, РЛС. X=45159, Y=67569, висота 105. Осколково-фугасним. Підривник осколковий. Основний 1 снаряд. Зарядити! Я “Псел.”</p>		<p>Командир батареї, прийнявши команду командира дивізіону подає команду: “Стріляти батареї. Ціль 201-а, РЛС. Осколково-фугасним. Підривник осколковий Заряд перший. Приціл 510. Рівень 30-02. Основний напрямок правіше 1-15. Другий 1 снаряд. Зарядити.”.</p> <p>Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”, “Буг” по цілі 201-й готовий”.</p>
<p>Командир дивізіону, прийнявши доповідь про готовність батареї, віддає розпорядження: “Пегас”. Ціль 201-а. Обслужити пристрілювання. Засікти один розрив. Доповісти про готовність та координати розриву”.</p>	<p>“Псел” готовність до обслуговування стрільби через 15 с.</p> <p>Оператор, спрямувавши БпЛА, на ціль, з'ясувавши готовність БпЛА доповідає: “Псел”. Ціль 201-а. Готовий. Вогонь. Я “Пегас”.</p>	
<p>Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. Основний 1 снаряд. Вогонь!”</p>		<p>Командир батареї, прийнявши команду командира дивізіону, подає команду: “Другий 1 снаряд. Вогонь.”</p> <p>Після пострілу доповідає: “Псел”, “Буг” постріл.”</p>
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Постріл. Час польоту 46 с.</p>	<p>Оператор, з'ясувавши розрив, доповідає: “Псел”. Спостерігаю розрив. X=45200, Y=67559. Я “Пегас”.</p>	

Продовження додатка 11
Продовження таблиці Д11.1

1	2	3
<p>Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. Розрив. X=45200, Y=67559. Основний, 3 снаряди 30 с. постріл. Зарядити!”</p>		<p>Командир батареї, прийнявши команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: “Приціл 497 лівише 0-13. Другій 3 снаряди 30 секунд постріл. Зарядити.”</p> <p>Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”, “Буг” по цілі 201-й готовий”.</p>
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Засікти 3 розриви з темпом 30 с. Доповісти про готовність.”</p>	<p>Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, з’ясувавши готовність БпЛА, доповідає: “Псел”. Ціль 201-а. Готовий. Вогонь. Я “Пегас”.</p>	
<p>Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. Основний, 3 снаряди 30 с. постріл. Вогонь!”.</p>		<p>Командир батареї, прийнявши команду командира дивізіону, подає команду: “Другій 3 снаряди 30 с. постріл. Вогонь.”</p> <p>Після пострілу доповідає: “Псел”, “Буг” постріл.”</p>
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Перший постріл.”</p>	<p>Оператор, з’ясувавши розрив, доповідає: “Псел” спостерігаю розрив. X=45170, Y=67595. Я “Пегас”.</p>	<p>Після пострілу доповідає: “Псел”, “Буг”. Постріл.”</p>
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Другий постріл.</p>	<p>Оператор з’ясувавши розрив, доповідає: “Псел” спостерігаю розрив. X=45190, Y=67585. Я “Пегас”.</p>	<p>Після пострілу доповідає: “Псел”, “Буг”. Постріл. Черга”.</p>
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Третій постріл. Черга”</p>	<p>Оператор з’ясувавши розрив, доповідає: “Псел” спостерігаю розрив. X=45195, Y=67600. Я “Пегас”.</p>	

1	2	3
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, визначає середнє значення і подає команду: “Буг”. По групі, X=45185, Y=67593. Батарей, віяло скупчене. 2 снаряди швидким. Вогонь!”		Командир батареї приймає команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: “Приціл 501, лівіше 0-02. Батарей, з’єднати вогонь до основної в 0-03. 2 снаряди швидким. Зарядити.” Контролює наведення гармат і подає команду: “Залпом. Вогонь.” Доповідає командира дивізіону: “Буг”, залп”.
Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Засікти залп з 4-х розривів. Доповісти по центру.”	“Псел” готовність до обслуговування стрільби через 15 с. Оператор з’ясувавши залп, доповідає: “Псел” спостерігаю залп. По центру X=45170, Y=67585. Я “Пегас”	
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. По залпу, X=45170, Y=67585. Вогонь!”		Командир батареї приймає команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: “Лівіше 0-05. 2 снаряди швидким. Зарядити.” Контролює наведення гармат і подає команду: “Залпом. Вогонь.” Доповідає командира дивізіону: “Псел”, “Буг”, залп”.
Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Залп. Засікти. Спостерігати за результатами стрільби”	Оператор з’ясувавши залп, спостерігає за ураженням цілі доповідає: “Псел” є залп. Спостерігаю влучення в ціль, пожежа в районі цілі. Я “Пегас”.	
Отримавши від оператора доповідь про ураження цілі, подає команду: “Буг”. Стій. Записати. Ціль 201-а, РЛС. Я “Псел”.		

Примітка: Стрільба ведеться до виконання вогневого завдання (до доповіді оператора БПЛА про візуальне спостереження ураження цілі).

Додаток 12
до Тимчасового керівництва з бойової роботи підрозділів безпілотних авіаційних комплексів ракетних військ і артилерії Збройних Сил України (підрозділ 3.2 розділ 3 глава VII)

ВАРІАНТ

управління вогнем дивізіону, який діє у складі РВК,
під час ураження групової цілі за допомогою БпЛА

Дивізіон 152-мм СГ 2С3М, діє в складі РВК з використанням БпЛА. Завдання на розвідку та обслуговування стрільби оператору БпЛА поставлено. Оператор визначає прямокутні координати цілі та розриву. Позивні: командир дивізіону – “Псел”, оператор БпЛА – “Пегас”, командир 1-ї батареї – “Буг”. командир 2-ї батареї – “Вісла”.

Таблиця Д12.1.

ПУВД (позивний “Псел”)	Наземний пункт управління БпЛАК (позивний “Пегас”)	ПУВБ (позивний “Буг”)	ПУВБ (позивний “Вісла”)
1	2	3	4
	Оператор БпЛА, виявивши ціль на місцевості, доповідає: “Псел”. О 16.45 розвідана ціль А78, артилерійська батарея в складі чотирьох причіпних гармат під час зайняття ВП, Х=44940 У=67735, висота 106, фронт 300, глибина 100. Розташована відкрито. Я “Пегас”.		
Командир дивізіону, отримавши дані про ціль, віддає розпорядження на дорозвідку цілі: “Пегас”. Ціль А78, батарея. Визначити координати кожної гармати, доповісти про готовність до обслуговування стрільби”.	Оператор, визначивши координати кожної гармати, доповідає: “Псел”. Ціль А78, батарея. Гармата Х=44840 У=67747, висота 104. Гармата Х=44887 У=67753, висота 106. Гармата Х=45005 У=67775, висота 106. Гармата Х=45065 У=67765, висота 110. Я “Пегас”.		

1	2	3	4
<p>Командир дивізіону, прийнявши рішення на ураження цілі вогнем двох батареї з розподілом ділянок, установки для стрільби вирішив визначити пристрілюванням.</p> <p>Подає команду: “Буг”, “Вісла”. Сій! Ціль А78, батарея. „Бугу” Х=44864, Y=67750, висота 105. 50 на 50. “Віслі” Х=45034, Y=67770, висота 107. 60 на 50. Осколково-фугасним. Підривник осколковий. Пристрілювання кожною. Основним 1 снаряд. Зарядити! Я “Псел”.</p>		<p>Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Стріляти батареї. Ціль А78, батарея. Осколково-фугасним. Підривник осколковий, Заряд перший. Приціл 440. Рівень 30-00. Основний напрямок правіше 1-15. Другий 1 снаряд. Зарядити.”. Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”, “Буг” по цілі А78 готовий”.</p>	<p>Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Стріляти батареї. Ціль А78, батарея. Осколково-фугасним. Підривник осколковий Заряд перший. Приціл 426. Рівень 30-00. Основний напрямок правіше 1-80. Другий 1 снаряд. Зарядити.”. Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”, “Вісла” по цілі А78 готовий”.</p>
<p>Командир дивізіону, прийнявши доповідь про готовність, віддає розпорядження: “Пегас”. Ціль А78. Обслужити пристрілювання “Бугом”. Доповісти про готовність до обслуговування стрільби. Засікти один розрив. Доповісти координати”.</p>	<p>“Псел” готовність до обслуговування стрільби через 15 с. Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, з’ясувавши готовність БпЛА, доповідає: “Псел”. Ціль А78-а. Готовий. Вогонь. Я “Пегас”</p>		
<p>Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора БпЛА про готовність, подає команду: “Буг”. Основний 1 снаряд. Вогонь!”.</p>		<p>Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Другий 1 снаряд. Вогонь.”</p> <p>Після пострілу доповідає: “Псел”. “Буг” постріл.”</p>	

1	2	3	4
Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Постріл. Час польоту 41 с.”	Оператор, з’ясувавши розрив, доповідає: “Псел” спостерігаю розрив. X=44758, Y=67898. Я “Пегас”.		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. Координати розриву X=44758, Y=67898. Батарей віяло скупчене. 1 снаряд залпом. Зарядити!”.		Командир батареї приймає команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: “Приціл 447, лівіше 0-04. З’єднати вогонь до другої в 0-04. Батарей 1 снаряд залпом. Зарядити.” Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”. “Буг” по цілі А78 готовий”.	
Командир дивізіону, віддає розпорядження: “Пегас”. Ціль А78. Обслужити пристрілювання “Віслою”. Доповісти про готовність до обслуговування стрільби. Засікти один розрив. Доповісти координати”.	Оператор, спрямувавши БПЛА на ціль, з’ясувавши готовність БПЛА, доповідає: “Псел”. Ціль А78-а. Готовий. Вогонь. Я “Пегас”.		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Вісла”. Основній 1 снаряд. Вогонь!”			Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Другий 1 снаряд. Вогонь.” Після пострілу доповідає: “Псел. „Вісла” постріл.”

1	2	3	4
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Постріл."	Оператор, з'ясувавши розрив, доповідає: "Псел" спостерігаю розрив. X=45068, Y=67806. Я "Пегас".		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Вісла". Координати розриву X=45068, Y=67806. Батарей вівало скупчене. 1 снаряд залпом. Зарядити!"			Командир батареї приймає команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: "Приціл 428, лівіше 0-02. З'єднати вогонь до другої в 0-04. Батарей 1 снаряд залпом. Зарядити." Контролює наведення гармат і доповідає командирів дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: "Псел", "Вісла" по цілі А78 готовий".
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Доповісти про готовність до обслуговування стрільби. Засікти залп "Буг" з 4-х розривів. Доповісти координати центру групи розривів."	Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, з'ясувавши готовність БпЛА доповідає: "Псел". Ціль А78-а. Готовий. Вогонь. Я "Пегас".		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Буг". Вогонь!"		Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: "Батарей, залпом. Вогонь." Після пострілу доповідає: "Псел", "Буг" залп."	

1	2	3	4
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Залп."	З'ясувавши залп, доповідає: "Псел" спостерігаю залп. По центру Х=44659, Y=67821. Я "Пегас".		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Буг". По залпу, Х=44659, Y=67821. Віяло скупчене. 2 снаряди швидкий. Зарядити!"		Командир батареї приймає команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: "Приціл 452, лівіше 0-13. Батарей 2 снаряди швидкий. Зарядити." Контролює наведення гармат і доповідає командирі дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: "Псел". "Буг" по цілі А78 готовий".	
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Доповісти про готовність до обслуговування стрільби. Засікти залп "Вісли" з 4-х розривів. Доповісти координати центру ГР."	Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, з'ясувавши готовність БпЛА, доповідає: "Псел". Ціль А78-а. Готовий. Вогонь. Я "Пегас".		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: "Вісла". Вогонь!"			Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: "Батарей, залпом. Вогонь." Після пострілу доповідає: "Псел". "Вісла" залп."
Командир дивізіону віддає розпорядження: "Пегас". Залп."	З'ясувавши залп, доповідає: "Псел" спостерігаю залп. По центру Х=45177, Y=67852. Я "Пегас".		

1	2	3	4
<p>Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Вісла”. По залпу, X=45177, Y=67852. Віяло скупчене. 2 снаряди швидкий. Зарядити!”</p>			<p>Командир батареї приймає команду командира дивізіону, розраховує коректуру і подає команду: “Приціл 457, правіше 0-10. Батареї 2 снаряди швидкий. Зарядити.” Контролює наведення гармат і доповідає командиру дивізіону про готовність до ведення вогню по цілі: “Псел”. “Вісла” по цілі А78 готовий”</p>
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Доповісти про готовність до обслуговування стрільби. Засікти залп “Буга”. Доповісти координати по центру групи розривів.”</p>	<p>Оператор, спрямувавши БпЛА на ціль, з’ясувавши готовність БпЛА доповідає: “Псел”. Ціль А78-а. Готовий. Вогонь. Я “Пегас”.</p>		
<p>Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. Вогонь!”</p>		<p>Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Батарея, залпом. Вогонь.” Після пострілу доповідає: “Псел”. “Буг” по цілі А78 вогонь відкрив.”</p>	
<p>Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Залп. Засікти.”</p>	<p>Оператор з’ясувавши залп, спостерігає за ураженням цілі, доповідає: “Псел” спостерігаю залп. По центру X=45830, Y=67810. Ціль. Я “Пегас”.</p>		

1	2	3	4
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Буг”. По залпу, X=45830, Y=67810. Вогонь!”		Командир батареї приймає команду командира дивізіону, вводить коректуру і подає команду: “Приціл 505, правіше 0-04. Батарей, 2 снаряди швидким. Зарядити.”	
Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Засікти залп “Вісли”. Доповісти координати по центру залпу”.	Оператор, спрямувавши БПЛА на ціль, з’ясувавши готовність БПЛА, доповідає: “Псел”. Ціль А78-а. Готовий. Вогонь. Я “Пегас”		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Вісла”. Вогонь!”			Командир батареї приймає команду командира дивізіону і подає команду: “Батарей, залпом. Вогонь.” Після пострілу доповідає: “Псел”. “Вісла” по цілі А78 вогонь відкрив.”
Віддає розпорядження: “Пегас”. Залп. Засікти.”	З’ясувавши залп, спостерігає за ураженням цілі, доповідає: “Псел” спостерігаю залп. По центру X=44805, Y=67800. Ціль. Я “Пегас”.		
Командир дивізіону, отримавши доповідь оператора, подає команду: “Вісла”. По залпу, X=44805, Y=67800. “Буг”, “Вісла”. Вогонь!”		Командир батареї приймає команду командира дивізіону подає команду: “Залпом. Вогонь.”	Командир батареї приймає команду командира дивізіону, вводить коректуру і подає команду: “Приціл 499, правіше 0-02. Батарей, 2 снаряди швидким. Зарядити.” Контролює наведення гармат і подає команду: “Залпом. Вогонь”.

1	2	3	4
Командир дивізіону віддає розпорядження: “Пегас”. Спостерігати за ціллю доповісти результати стрільби”.	Оператор спостерігає за ураженням цілі, доповідає: “Псел”. Спостерігаю детонацію боєприпасів біля однієї гармати. Друга гармата знищена. Батарея залишила вогневу позицію. Я “Пегас”.		
Отримавши від оператора доповідь про ураження цілі, подає команду: “Псел”. Стой. Записати. Ціль А78, батарея. Я “Псел”.			

Примітка. Стрільба ведеться до виконання вогневого завдання (до доповіді оператора БпАК про візуальне спостереження ураження цілі).

