

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

**Тема 3.** Розвідувальні ознаки розташування ділянки місцевості (території) на якій розташоване озброєння та бойова техніка, танки, гармати, пункти управління FPV БпЛА, установок ПТКР, кулемети, гранатомети, станцій радіолокаційної розвідки. Ознайомлення з тактикою дій противника. Види ворожих безпілотних літальних апаратів (далі – БпЛА), дронів-камікадзе, їх характеристики та порядок протидії їм

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Ефективність розвідки залежить від знання та розуміння ряду ознак за якими можна судити про наявність і характер дій противника – **розвідувальні ознаки**. Вони поділяються на: *розпізнавальні й тактичні*.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

По розпізнавальним (візуальним) розвідувальним ознакам можна виявити та визначити приналежність, тип та призначення об'єктів (цілей) і розрізнити їх між собою. Такими ознаками є:

- **зовнішній вигляд, конструктивні особливості, кольори, форма об'єктів (цілей);**
- **діяльність противника (рух, звуки, спалахи пострілів, дим, пил тощо);**
- **сліди діяльності (колії, витопані місця, залишені предмети, сліди багать і похідних кухонь тощо);**
- **покажчики, написи й розпізнавальні знаки на техніці; форма одягу, екіпірування, озброєння особового складу.**

**Тактичними розвідувальними ознаками характеризуються бойовий склад, організація, тактика дій і намір противника. Ці ознаки визначаються по: положенню об'єктів (цілей) у бойовому порядку, їхній кількості й розташуванню на місцевості, характеру діяльності, тощо.**

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Із всіх розвідувальних ознак жоден узятий окремо не слід розглядати як безперечний доказ наявності в даному місці того або іншого об'єкта (цілі).

Необхідно розуміти, що противник буде прагнути маскуванню, дезінформацією, оманними діями сховати дійсне положення своїх об'єктів (цілей), свою діяльність та наміри. Тільки наявність декількох ознак дає можливість зробити правильний висновок про противника.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки інженерного обладнання і вогневих позицій противника.

Позиції та опорні пункти, як правило, обладнуються траншеями, одиночними, парними окопами та іншими інженерними спорудженнями.

- Траншеї й окопи **відриваються на схилах висот**, що забезпечує найкращий огляд й обстріл місцевості.
- На місцевості зарослій лісом, густим чагарником та в населених пунктах траншеї (окопи), як правило, **виносяться вперед або відтягаються назад**, у глибину лісу (чагарнику, населеного пункту).

Траншеї (окопи) **легше виявляються під час їхнього обладнання або маскуванню**, які зазвичай проводяться в темну пору доби. На світанку противник буде прагнути замаскувати бруствери й викинутий з окопів і ходів сполучення ґрунт. Однак у ряді випадків з початком світлої пори доби можна спостерігати продовження робіт з маскуванню.

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

**Ознаки інженерного обладнання і вогневих позицій противника.**

Готові траншеї (окопи) демаскують себе:

- Виритим ґрунтом, що спостерігається у вигляді тонких, більш світлих по тону, частіше з жовтим відтінком смуг, що відрізняються по кольорах від навколишньої місцевості;
- Кольорами маскувannya позицій, що відрізняється від навколишньої місцевості (вигорівші маскувальні сітки, яскраво-зелені антидронові сітки, тощо);
- Наявністю дротяних загороджень, що зазвичай встановлюються за 20-30 метрів перед позиціями



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки довготривалих вогневих споруд.

- Довготривалі вогневі споруди варто **шукати на заздалегідь підготовлених оборонних рубежах** (на узліссях, схилах висот, у напівпідвалах будинків і на перехрестях вулиць).
- **Бійниці** довготривалих вогневих споруд **спостерігаються у вигляді темних западин у товщі бруствера**. До відкриття вогню бійниці можуть бути прикриті маскувальною сіткою або підручними матеріалами. Взимку бійниці можна виявити по слідах розчищення снігу.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки замінованої місцевості чи мінного поля:

- Наявність на поверхні землі неприродних пагорбків та насипів;
- Плями зів'ялої трави та розсипана земля довкола трави;
- Неприродньо пом'ята рослинність, свіжі сліди на траві (на снігу), що залишились після нічних робіт;
- Сліди руху противника по конкретних напрямках: в обхід мінного поля, або які сходяться перед мінним полем і розходяться після нього - рух через прохід.

Мінне поле (знімок з MAVIC 3T)



Противіхотні міни



Протитанкові міни



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки вогневих позицій кулеметників.

Позиції кулеметників варто шукати в місцях пристосованих для ведення фронтального та флангового вогню. Зазвичай позиції кулеметів знаходяться в групових окопах. Кулемет в окопі визначається за наступними ознаками:

- Насип кулеметного окопу вищий, ніж на інших ділянках окопу, місцевість попереду позиції, як правило, розчищена;
- Дротяні загородження перед кулеметом нижчі, ніж на інших ділянках, щоб забезпечити ведення вогню вздовж загородження;
- Стріляючий кулемет можна виявити по звуку пострілів і по ледве помітному пульсуючому струмку білого диму на темному тлі;
- В похмуру погоду, сутінках і вночі – по мерехтінню спалахів пострілів.
- Взимку, сніг перед кулеметом підтає та сіріє від порохового диму.

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Ознаки вогневих позицій кулеметників.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Пускові установки протитанкових керованих ракет розташовуються на танконебезпечних напрямках біля низовин висот, а також на їхніх схилах, на узліссях, в чагарниках.

## Ознаки позицій пускових установок ПТКР:

- Струмінь розпечених газів і видима траєкторія ракети при пострілі;
- Дим і пил довкола місця пуску ПТКР;
- Наявність підготовлених широких амбразур в будинках або парканах;
- Наявність на вогневій позиції або поблизу джерела інфрачервоного випромінювання.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки мінометних позицій:

- Батальйонні міномети (82-мм й 120-мм) займають вогневі позиції в межах батальйонних районів оборони на віддаленні 1,5-2,5 км від переднього краю. Дальність стрільби більшості систем ствольних мінометів зазвичай не перевищує 4-7 км, **отже, помітивши місце розриву, варто шукати вогневу позицію міномета в межах 7 км від нього.**
- Вогневі позиції мінометів розташовуються в ярах, за висотами, у чагарнику, в населених пунктах та в інших місцях, що **забезпечують укриття від наземного спостереження.**
- Позиція міномета може бути виявлена вдень за звуком пострілів і по струменям диму, вночі – за спалахами.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки позицій артилерії:

- Артилерія зазвичай розташовується на закритих вогневих позиціях на віддаленні від лінії бойового зіткнення (до  $\frac{1}{3}$  від дальності стрільби);
- Для вогневої позиції вибираються узлісся та чагарники, застройки населених пунктів й інші місцеві предмети, здатні приховати гармату та розрахунок;
- У ході бою, самохідні гармати можуть займати відкриті позиції для виконання вогневих завдань.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Ознаки **стріляючої батареї** на закритих вогневих позиціях:

- В сутінках, в темну пору доби – за **червоними спалахами і відблисками пострілів** на тлі найближчих місцевих предметів, хмар, узлісь;
- Вдень – **по диму, що піднімається в момент пострілу** через укриття у вигляді напівпрозорої імли, що швидко розсіюється, і кілець диму.
- **Дим від пострілів в суху погоду тримається 1-2 секунди.** При вологому повітрі або після дощу він помітний краще, тримається довше й приймає правильну овальну форму.
- Кількість стріляючих гармат визначається **по числу спалахів або хмарин диму**, а тип гармат – по величині, спалаху (хмари диму) і по звуку пострілу, по розмірах уламків снарядів.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки позицій реактивних систем залпового вогню:

Реактивні системи залпового вогню (РСЗВ) першочергово демаскують себе стрільбою, при цьому спостерігаються наступні ознаки:

- вдень – велика хмара диму й пилу, що з'являється над вогневою позицією;
- вночі – заграва й світлі траси від згоряння реактивного заряду. Звук при стрільбі реактивних установок нагадує свист пари.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки позицій танків:

- Танки й самохідна артилерія при русі демаскують себе шумом моторів і брязкотом гусениць, а в суху погоду - піднятим пилом вздовж маршруту руху.
- Танки в окопах можна виявити по виступаючій з окопу башті, антені радіостанції, характерним обрисам ствола й верхньої частини башти, які видно крізь маскування, або рослинність, що згоріла, перед вогневою позицією.
- Вночі наявність танків і самохідних артилерійських гармат, а також напрямок їхнього руху можна визначити по характерному для них шуму моторів і напрямку його поширення (переміщення).



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки спостережних постів (СП):

- Поява нових місцевих предметів і рослинності в результаті їх використання для маскуванню спостережного посту;
- Поява й швидке зникнення в певному місці людей, голови спостерігача або приладу спостереження, відблиск оптичних приладів, труб розвідника (ТР);
- Рух поодиноких людей, який повторюється в один і той самий час (доставка їжі, зміна спостерігачів, тощо) та натоптана тропа в районі;
- Оглядова щілина, видима у вигляді темної горизонтальної смуги на будь-якому місцевому предметі;
- Наявність джерел інфрачервоного опромінення місцевості (в нічний час).



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Командно-спостережні пункти можна встановити по наявності пунктів спостереження й засобів зв'язку.

## Ознаки командно-спостережних постів (КСП):

- Постійний рух штабних і легкових автомобілів, мотоциклістів;
- Наявність спеціальних машин фургонного типу, замаскованих кунгів;
- Підхід до певного району декількох ліній провідних і кабельних зв'язків, наявність антен, супутникових тарілок;
- Наявність вартових або патруля у районі.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки роботи ворожих РЕБ та РЛС станцій:

- Замасковані поодинокі антени та радіолокаційні установки;
- Підхід до позиції провідних і кабельних ліній;
- Постійний шум роботи генератора чи періодичний рух поодиноких піхотинців – приносять нові акумуляторні батареї.
- Рух поодиноких людей, який повторюється в один і той самий час (доставка їжі, зміна спостерігачів, тощо) та натоптана тропа в районі;



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ознаки застосування радіаційно-хімічно-біологічної (РХБ) зброї:

- Більш слабкі та глухі, не властиві звичайним боєприпасам, звуки розривів бомб, снарядів, мін чи скидів з коптерів;
- Поява характерної хмари газу або туману;
- Наявність маслянистих крапель, плям, калюж на місцевості або місцях від розривів снарядів, мін, авіаційних бомб;
- Незвичайні кольори снігу, свіжа іржа на металі;
- Подразнення органів дихання, очей, носоглотки, зниження гостроти зору або його втрата;
- Зів'янення рослин або зміна їх кольору;
- Загибель довколишніх тварин або їх міграція з району;



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

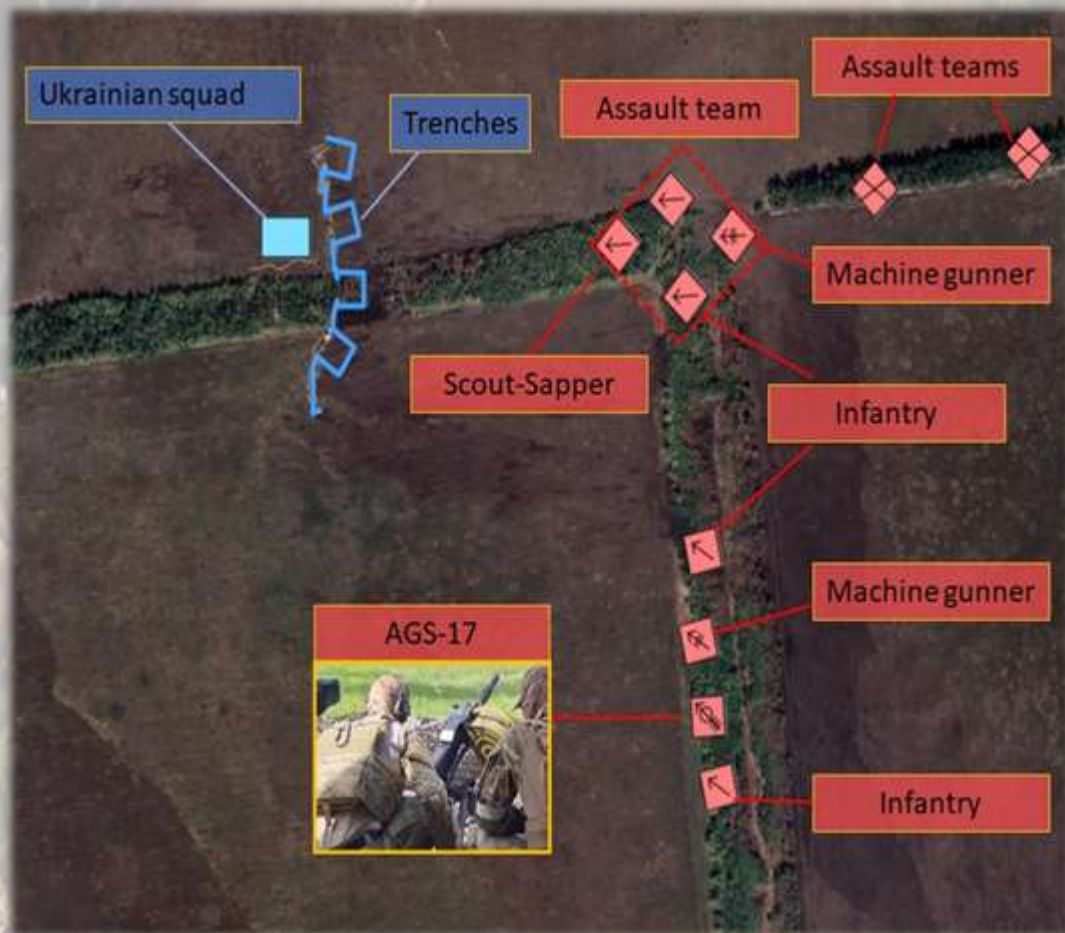
## Дії в лісозмузі

Штурмовий взвод **включає 15-25 чоловік**, розділений на **відділення захоплення, відділення вогневого прикриття**.

Намагаються **наблизитись скритно якомога ближче до початку контакту**;

Штурм **підтримують кулеметники та автоматичний гранатомет**;

Інші **штурмові відділення заповнюють втрати перших груп, намагаються обійти позицію з флангу**;

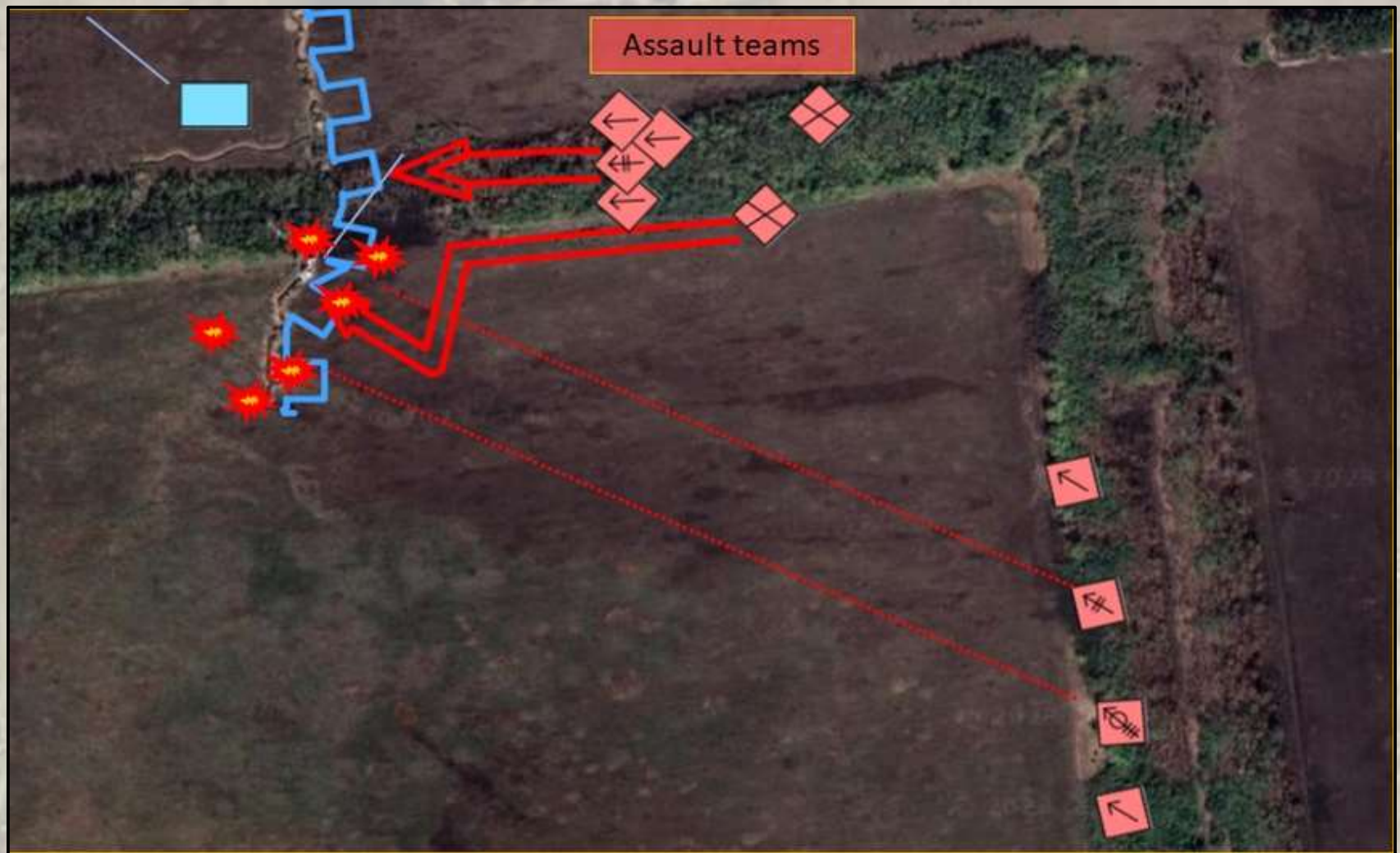


# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

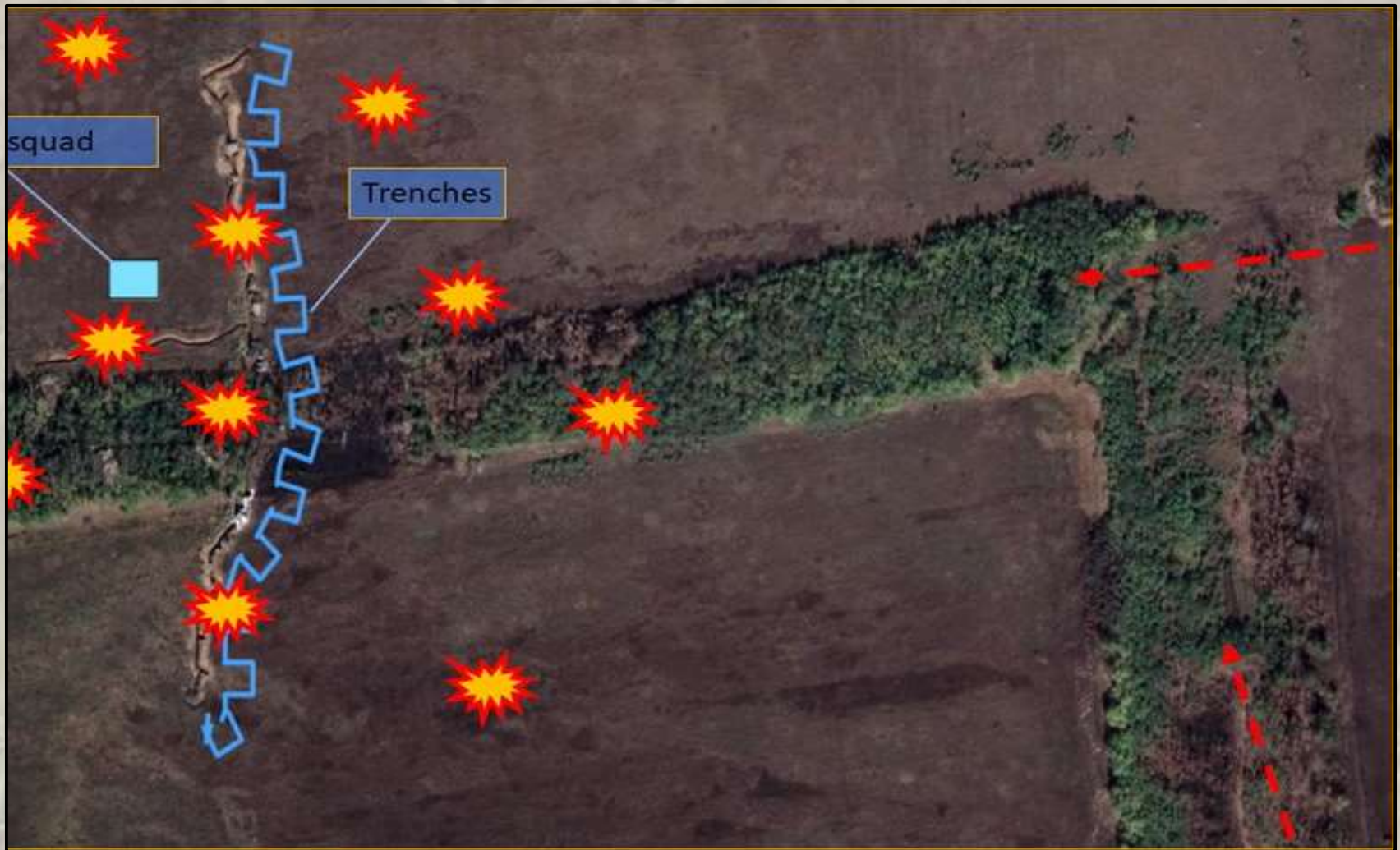
## Дії в лісозмузі

- До безпосереднього контакту із Силами оборони група просувається на максимально близьку відстань. Коли відбувається вогневий контакт з нашими передовими позиціями, перша група веде стрілецький бій, в той час як інші групи підтримують наступ важким озброєнням – кулеметами, ручними вогнеметами типу «Рись», «Шмель» та РПГ.
- В той час коли перша група веде бій, до неї просувається 2-га група на підкріплення і вже згодом 3-тя група. Якщо штурмова група не має успіху в просуванні, то противник займає вигідні позиції та окопується. Таким чином наступна штурмова група прибуває **на вже готові вогневі позиції**.
- У випадку невдалої атаки, штурмові групи відходять і ворог намагається знищити позицію щільним вогнем артилерії.

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Дії в лісозмузі (бронетехніка)

- У випадку використання бронетехніки, противник намагається проїхати якомога ближче до позицій Сил оборони та висадити десант. Як правило, після висадки десанту, бронемашини повертаються в безпечне місце та не приймають участь в бою;
- Для подолання замінованих ділянок місцевості та прориву до позицій Сил оборони, противник використовує «укріпленні» танки з протимінними тралами й обшитий металом для захисту від ПТРК та FPV-дронів.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Дії в лісозмузі (мотоцикли)

- З червня 2024 року противник зі складу ЧВК «Редут» та батальйону «Еспаньйола» почав відпрацьовувати на полігонах та використовувати на полі бою тактику мобільних штурмових груп на кросових мотоциклах.
- Основна ідея використання мотоциклів полягає в **стрімкому підході до українських позицій під прикриттям вогню артилерії й мінометів**. І допоки особовий склад позиції перебуває в укриттях та бліндажах – штурмові групи мають закріпитися у траншеях та розпочати зачистку.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Дії в урбанізованій місцевості

Штурмова група складає 15-25 чоловік, розділена на «легку» та «важку» підгрупи;

«Легка група» штурмує будівлі, «важка» - подавлює вогнем позиції ззовні;

Пророблюють проходи накладними зарядами й рідко заходять через двері та вікна;

Противник оминає перехрестя, відкриті ділянки й обходять позиції Сил оборони з флангів.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

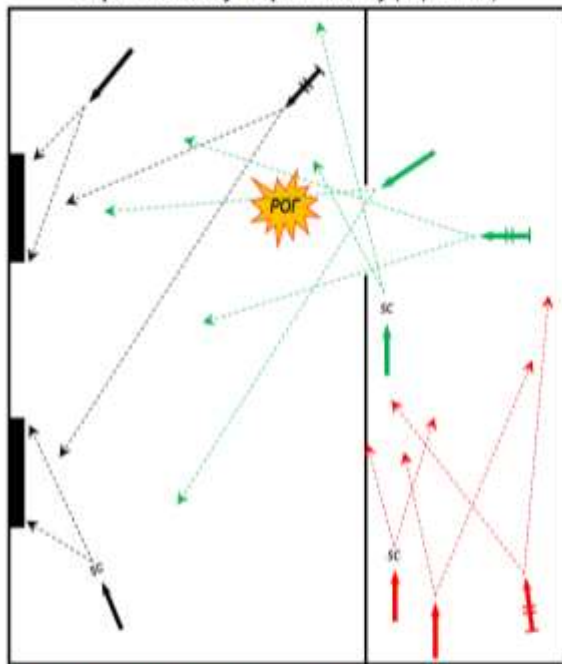
## Дії в урбанізованій місцевості

- Дії в населених пунктах відбуваються штурмовими групами по 15-25 осіб, які розділені на дві підгрупи: «легку» та «важку». Першою просувається «легка» підгрупа, до її складу входить «трійки» стрільців та кулеметник. До складу «важкої» підгрупи входять стрільці, озброєні одноразовими гранатометами, обов'язково мають значний запас гранат.
- При контакті з Силами оборони, «легка» група зав'язує стрілецький бій, а «важка» група придушує вогневі точки позиції ззовні.
- Задача штурмуючих - максимально близько наблизитися до будівлі, закидати її гранатами та димами й перейти до зачистки будівлі.

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Дії в урбанізованій місцевості

Порядок заходу ШГр в кімнату (варіант 1)



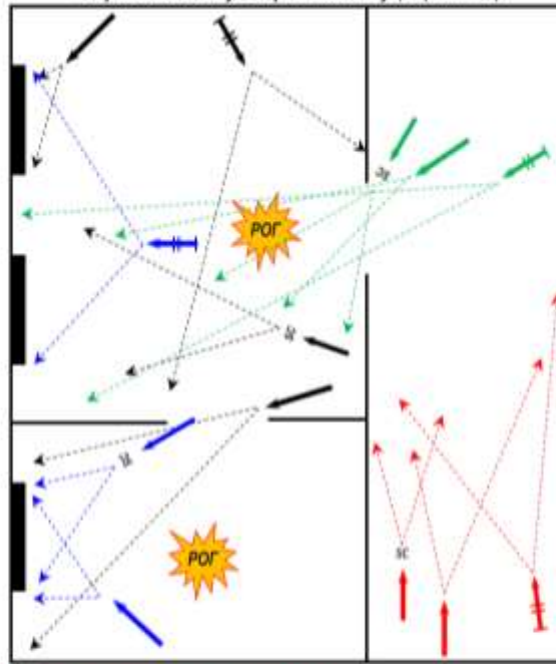
Етап 1 – проходження коридору

Етап 2 – проходження до куту кімнати

Етап 3 – розосередження та закріплення

Стрілки зосереджуються праворуч та ліворуч від входу, закидають в середину приміщення гранату, після чого входять до кімнати, при чому не затримуючись в прорізі дверей. Стрілки розтікаються вздовж стіни та доглядають приміщення.

Порядок заходу ШГр в кімнату (варіант 2)



Етап 1 – проходження коридору

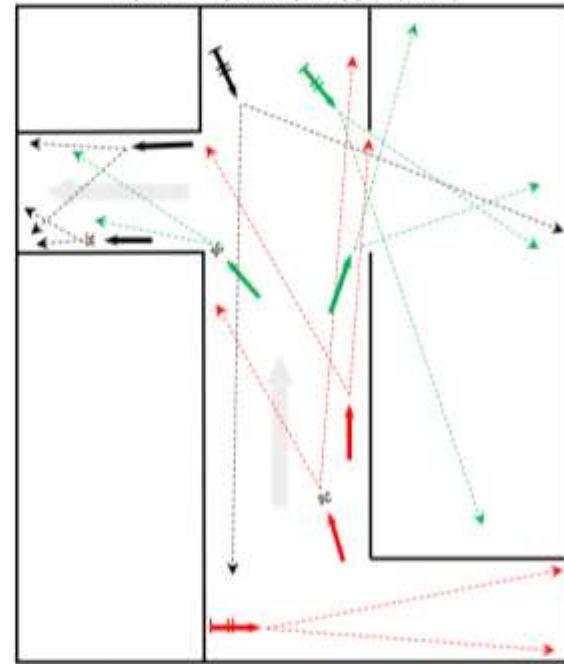
Етап 2 – проходження до куту 1-ї кімнати

Етап 3 – розосередження

Етап 4 – вхід до 2-ї кімнати та закріплення

Стрілки просуваються вздовж коридора, зосереджуються праворуч та ліворуч від входу. Другий номер слідує за першим, просуваючись вздовж стіни. Перший номер закидає в середину кімнати гранату, після її розриву стрілки входять в приміщення, не затримуючись в прорізі дверей.

Прохід ШГр по коридору (варіант)



Етап 1 – проходження по коридору

Етап 2 – підхід до куту, закріплення

Етап 3 – закріплення, продовження руху

Перший номер слідує за другим та контролює приміщення в глибину. Третій номер прикриває тил.

Перший номер займає позицію в куту коридора та здійснює контроль глибини приміщення. Третій номер рухається вздовж стіни з протилежного боку та проводить огляд приміщення.

## РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Особливості дій штурмових загонів

Професійні військові не задіяні у перших хвилях штурму, вперед йдуть новонабрані «добровольці», в той час як група «спеціалістів»: командир, оператор БПЛА, екіпажі техніки та колективного озброєння - перебувають на безпечній відстані;

**Допустимі будь-які втрати серед особового складу «штурмовиків»;**

Можливість концентрації багатьох  
штурмових груп на одному напрямку;

Постійними атаками нових штурмових груп продавлюють певний напрям чи визначений об'єкт;

Намагаються **штурмувати в стик наших підрозділів.**



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

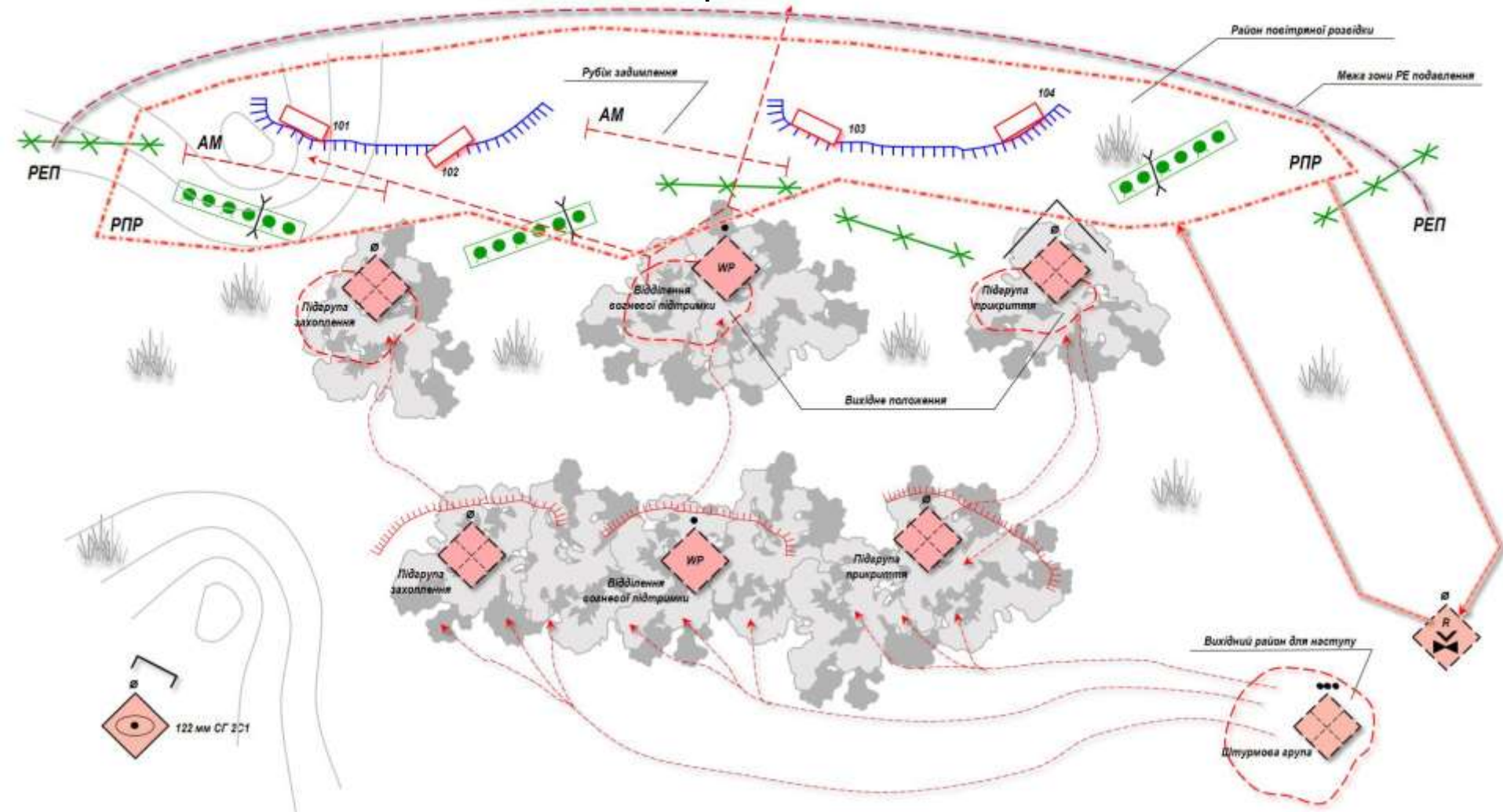
## Особливості дій штурмових загонів

- Просування чи відступ **виконується лише за командою зі штабу;**
- **Поранених виносять окремі команди,** задача солдатів – проводити штурм;
- Дуже часте **використання українського пікселю та мультикаму** для введення в оману;
- Активне використання **теплонепронекних плащів** для скритних дій вночі;



## Тактика дій в лісозмусі:

Дії штурмової групи зосередження вихідне положення

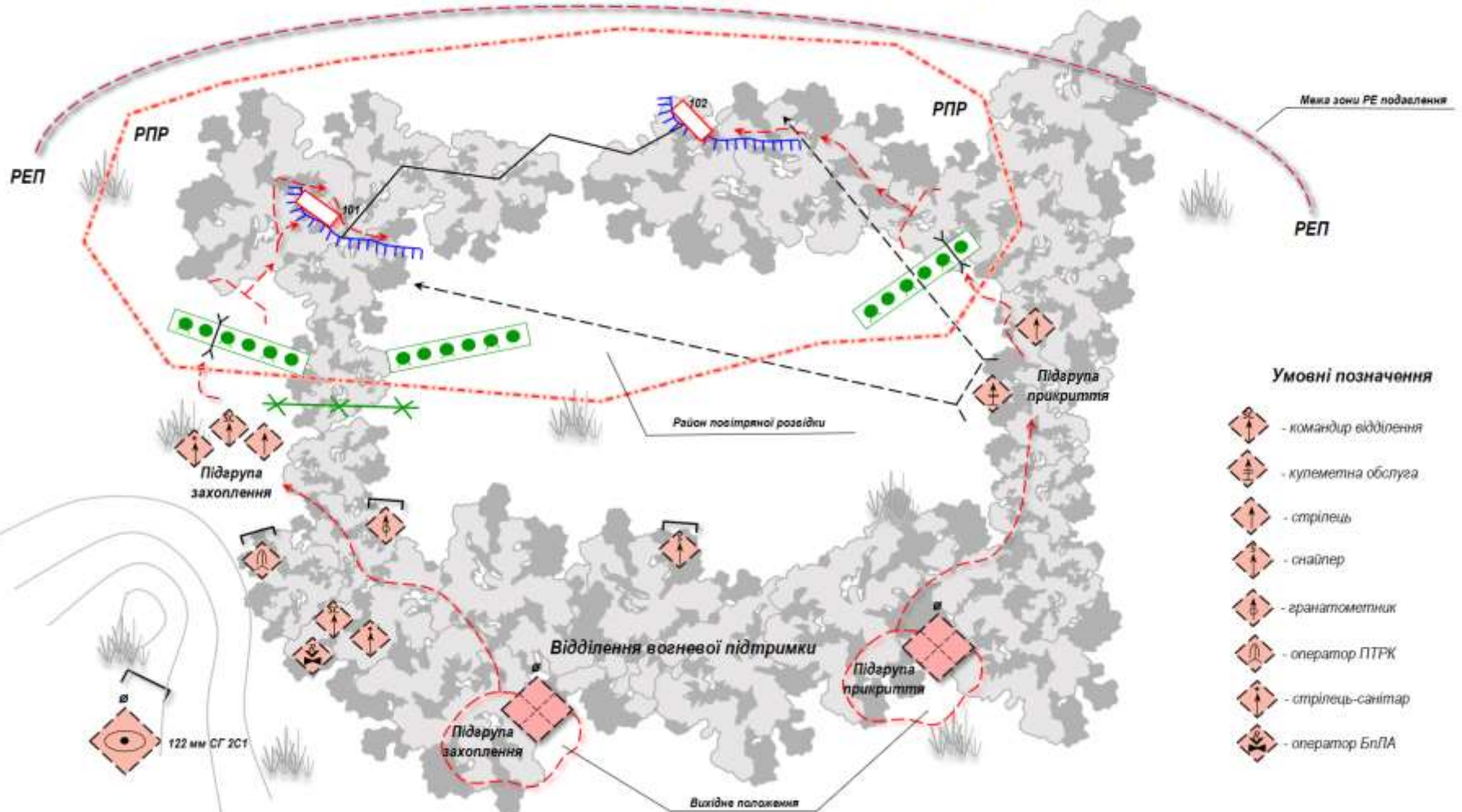


# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Тактика дій в лісоозмузі:

зосередження

Дії штурмової групи зс рр під час висування до об'єкту штурму



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

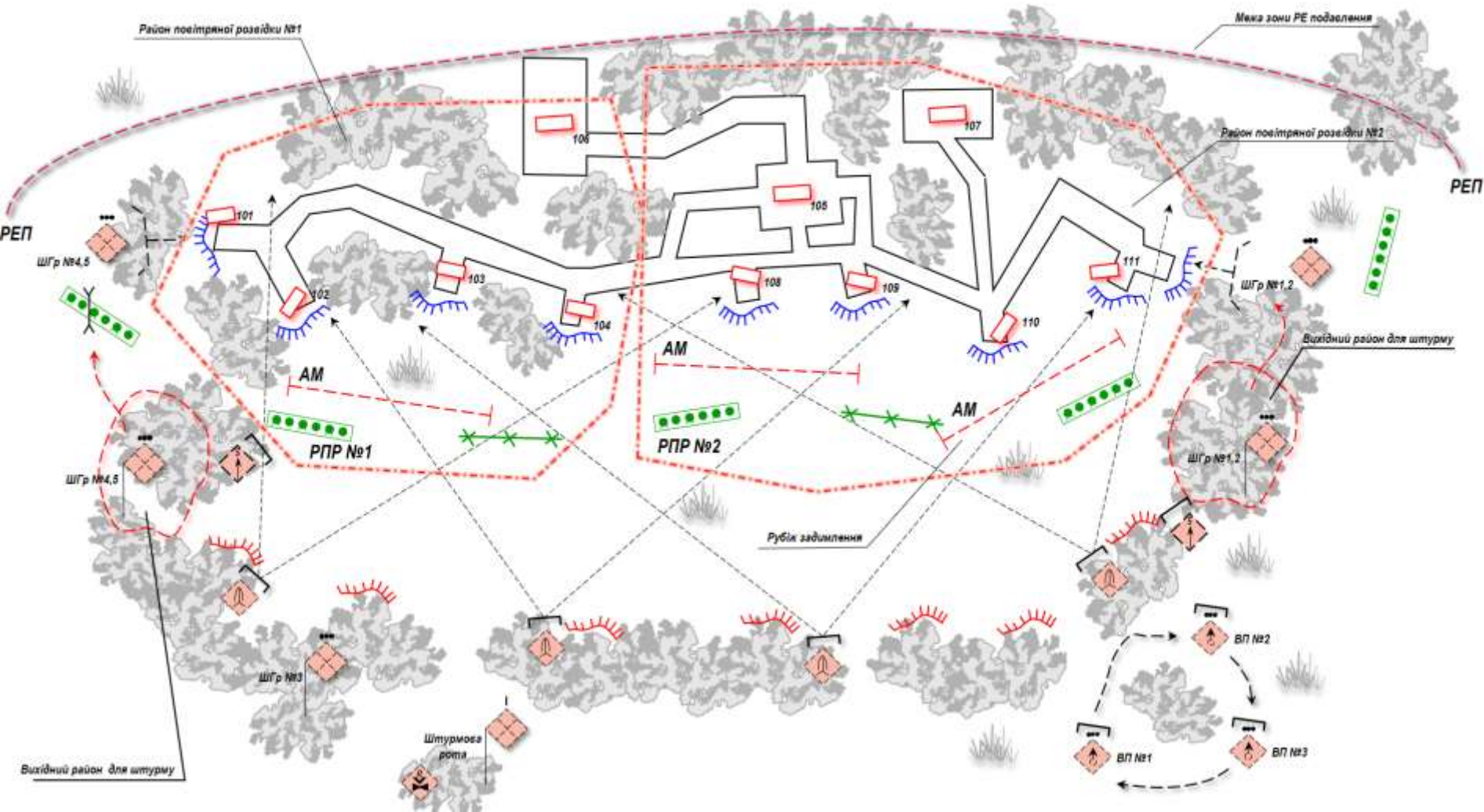
- **Штурмові групи** висуваються під прикриттям вогню артилерії та мінометів, займають вихідні райони на флангах опорного пункту.
- **Відділення вогневої підтримки** сковують противника вогнем по фронту.
- **Одна з штурмових груп** – резерв, перебуває в готовності до нарощення зусиль на одному з флангів.
- **Оператори БПЛА** перебувають поруч з командирами, ведуть постійну повітряну розвідку переднього краю і в глибині оборони, корегують вогонь та здійснюють супровід штурмовиків.

**Штурмові групи** починають рух під прикриттям зосередженого вогню мотострілецького та танкового взводу в порядку: **підгрупа захоплення** та **підгрупа прикриття**. Вриваються на позиції та зачищає траншеї, вогневі позиції, бліндажі.

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Тактика дій в лісозмузі: штурмові дії

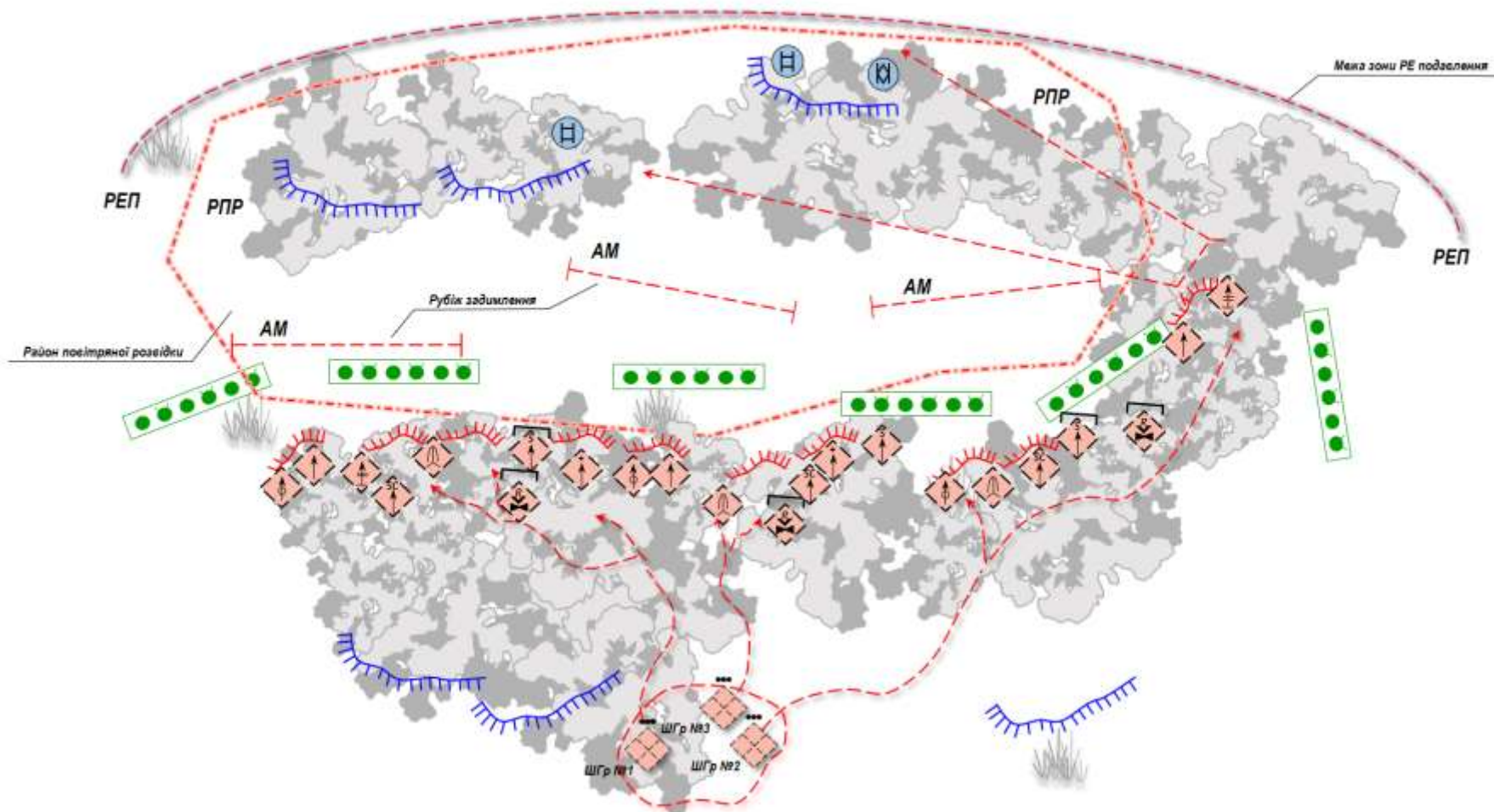
### Ведення штурмових дій по захопленню ВОП противника (варіант)



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Тактика дій в лісозмузі: закріплення

Ведення оборонного бою підрозділами штурмової роти після оволодіння опорним пунктом противника (варіант)



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## ВИСНОВКИ

- **Перехід ЗС РФ до тактики використання малих штурмових груп, штурмових загонів (ШтЗ), замість крупних батальйонно-тактичних груп (БТГр) відбувся наприкінці 2022 – початку 2023 року;**
- **Цілодобові атаки малих груп мають характер розвідки боєм, коли виявлені нові вогневі цілі вражаються артилерією й після йде атака нових штурмових груп;**
- **Важливість аеророзвідки, що транслює перебіг бою на штаб штурмового загону (ШтЗ). Перебіг бою та переміщення штурмових груп транслюється онлайн;**
- **Оптимальний варіант використання «тактики хвиль» часів Другої світової війни та нових технологій.**

# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

**Безпілотний літальний апарат** (БпЛА, англ. Unmanned aerial vehicle – UAV) - повітряне судно, призначене для виконання польоту без пілота на борту, керування польотом якого здійснюються програмою або за допомогою станції керування, що знаходиться поза повітряним судном.

## **Використання БпЛА дозволяє:**

- Добувати інформацію про стан та положення противника та місцевість;
- Визначати координати цілей для корегування вогню та визначення результатів вогневого ураження;
- Знищувати техніку, піхоту та укриття противника;
- Транспортувати вантаж у важкодоступні місця;
- Контролювати дій своїх підрозділів.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

Безпілотні літальні апарати (БПЛА) поділяються на:

- **За часом та дальністю польоту** - тактичні, оперативно-тактичні та стратегічні;
- **За типом конструкції** – мультироторні (коптерного типу), літакового типу, комбіновані (з вертикальним злетом та посадкою);
- **За функціональним призначенням** - бойові (ударні), багатоцільові та БПЛА забезпечення (розвідувальні, транспортні).

Ударні БПЛА поділяються на: **багаторазового** та **одноразового** використання (дрони-камікадзе).



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «Застава»

Радіус ведення розвідки до 10км.  
Максимальна висота польоту 1000м.  
Тривалість польоту до 1год.  
Максимальна швидкість понад 70 км/год.  
Оснащений камерою ІЧ діапазону.



**Застава**



## БпЛА «Груша»

Радіус ведення розвідки до 10км.  
Максимальна висота польоту 1200м.  
Тривалість польоту до 1год.  
Максимальна швидкість 80 км/год.  
Оснащений камерою ІЧ діапазону.



**Груша**



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «Гранат-1»

Максимальна дальність польоту до 15км.  
Максимальна висота польоту 3500м.  
Тривалість польоту до 1год 15хв.  
Максимальна швидкість 75 км/год.  
Оснащений камерою ІЧ діапазону.



Гранат-1



## БпЛА «Гранат-2»

Радіус ведення розвідки до 15км.  
Максимальна висота польоту 4100м.  
Тривалість польоту до 1год 30хв.  
Максимальна швидкість 85 км/год.  
Оснащений камерою ІЧ діапазону.



Гранат-2



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «Гранат-3»

Радіус ведення розвідки до 25км.  
Максимальна висота польоту 2000м.  
Тривалість польоту до 2год.  
Максимальна швидкість 120 км/год.  
Оснащений камерою ІЧ діапазону.



## БпЛА «Гранат-4»

Максимальна дальність польоту до 100км.  
Максимальна висота польоту 2000м.  
Тривалість польоту до 6год.  
Максимальна швидкість 140 км/год.  
Оснащений камерами різного типу та системою РЕБ.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «Елереон-3СВ»

Радіус ведення розвідки до 25км.  
Максимальна висота польоту 3000м.  
Тривалість польоту до 2год.  
Максимальна швидкість 70 км/год.  
Оснащений камерами різного типу та апаратурою ретрансляції.



## БпЛА «Тахіон»

Радіус ведення розвідки до 40км.  
Максимальна висота польоту 4000м.  
Тривалість польоту до 2год.  
Максимальна швидкість 120 км/год.  
Оснащений камерами різного типу та апаратурою ретрансляції.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «ZALA 421-04M / Ласточка»

Радіус ведення розвідки до 50км.  
Максимальна висота польоту 3600м.  
Тривалість польоту до 2год 30хв.  
Максимальна швидкість 100 км/год.  
Оснащений камерами різного типу та апаратурою ретрансляції.



## БпЛА «Елерон-10»

Радіус ведення розвідки до 60км.  
Максимальна висота польоту 4000м.  
Тривалість польоту до 2год 30хв.  
Максимальна швидкість 135 км/год.  
Оснащений камерою видимого та ІЧ діапазону.



Елерон-10



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «Орлан-10»

Радіус ведення розвідки до 120км (до 600км в автономному режимі).  
Максимальна висота польоту 6000м.  
Тривалість польоту до 18год.  
Максимальна швидкість 150 км/год.  
Оснащений камерою видимого, ІЧ діапазону, апаратурою ретрансляції та апаратура РЕБ.



## БпЛА «Орлан-30»

Практична дальність польоту до 300км.  
Максимальна висота польоту 4500м.  
Тривалість польоту до 5год.  
Максимальна швидкість 170 км/год.  
Оснащений камерою видимого, ІЧ діапазону, апаратурою ретрансляції та апаратура РЕБ.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## БпЛА «Форпост»

Практична дальність польоту до 400км.  
Максимальна висота польоту 7000м.  
Тривалість польоту до 18год.  
Максимальна швидкість 200 км/год.  
Оснащений камерою видимого, ІЧ діпазону, лазерним далекоміром та апаратура РЛС.



## БпЛА «Дозор-100»

Практична дальність польоту до 1200км.  
Максимальна висота польоту 4500м.  
Тривалість польоту до 10год.  
Максимальна швидкість 150 км/год.  
Оснащений камерою видимого, ІЧ діпазону, лазерним далекоміром та апаратура РЛС.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

**FPV-дрон** (англ. First Person View) — вид БПЛА, керування якими здійснюється за допомогою **FPV-пілотування**: пілот бачить процес польоту від «першого обличчя» й максимально деталізовано контролює дрон в повітрі.

У військовому сенсі, мають на увазі **швидкісні FPV-квадрокоптери, перетворені на дрони-камікадзе або дрони-бомбардувальники**, шляхом встановлення бойової частини або пристрою для скидання боєприпасів.

FPV-дрони дозволяють уражати техніку та піхоту противника з високою точністю **на відстанях близько 25 км** (з ретранслятором), а у разі застосування БПЛА-носія з ретранслятором сигналу - на більшу глибину.

Вага, яку може підняти FPV-дрон, **може досягати до 5 кг**, в залежності від моделі.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

**Квадрокоптер зі скидом** – мультироторний дрон І класу, що оснащений системою контрольованого скидання боєприпасу або декількох боєприпасів.

Як правильно, квадрокоптери противника оснащуються наступними видами боєприпасів для скидання:

- **штатні армійські боєприпаси** (гранати Ф-1, постріли ВОГ-25, ВОГ-17М);
- **заводські боєприпаси для скидання** (ОФСП-0,5, ОФСП-1,7, ОФСП-2,5);
- **термобаричні гранати** (РГ-60ТБ, РКГ-60КД);
- **гранати із слезогіним газом** (РГ-ВО).



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ударний БпЛА «КУБ-БЛА» (баражуючий боєприпас)

Тривалість польоту до 30хв.  
Максимальна швидкість 130 км/год.  
Маса корисного навантаження 3кг.



КУБ-БЛА



Ударний!  
На землі  
не чіпати!



## Баражуючий боєприпас «Ланцет-3»

Максимальна дальність польоту 70км.  
Тривалість польоту до 60хв.  
Максимальна швидкість 300 км/год.  
Маса корисного навантаження 5кг.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Ударний БпЛА «Шahід-136/Герань-2».

Максимальна дальність польоту 1600км.

Висота польоту від 60м до 4000м.

Тривалість польоту до 12год.

Максимальна швидкість 170 км/год.

Маса корисного навантаження 50кг.



## Багатоцільовий БпЛА «Шahід-129»

Бойовий радіус польоту до 1700км.

Висота польоту 7300м.

Тривалість польоту до 24год.

Максимальна швидкість 150 км/год.

Оснащений інфрачервоним датчиком, лазерним далекоміром.

Озброєння: 4 високоточні бомби «Sadid-345».



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

## Багатоцільовий БпЛА «Шahід-191»

Максимальна висота польоту 7500м.  
Тривалість польоту до 4год 30хв.  
Максимальна швидкість до 350 км/год.  
Оснащений інфрачервоним датчиком,  
лазерним далекоміром.  
Озброєння: 2 високоточні бомби «Sadid-342».  
Дальність ведення оптичної розвідки до 80км.



## Багатоцільовий БпЛА«Мохаджер-6»

Максимальна висота польоту 5400м.  
Тривалість польоту до 12год.  
Максимальна швидкість до 200 км/год.  
Оснащений інфрачервоним датчиком,  
лазерним далекоміром.  
Озброєння: 2 ракети Qaem TV/IR або 2 ракети Almas.  
Бойовий радіус 200км.



# РОЗВІДУВАЛЬНА ПІДГОТОВКА

**З кінця 2023 року противник насичений різнотипними БпЛА китайського, іранського та власного виробництва;**

Противник має значні запаси розвідувальних коптерів та оперативно-тактичних БпЛА й може проводити дальню повітряну розвідку. Недопущенням чого є постійним завданням протиповітряної оборони Сил оборони України;

Нині триває «суперництво за небо» між пілотами та екіпажами FPV-дронів та екіпажами квадро Сил оборони України та противником, за введення новітніх підходів до їх використання: залученням нових типів дронів, ретрансляторів, антен та посилювачів, типів боєприпасів та їх кількості.

Незважаючи на широкий спектр БпЛА противник часто не має переваги у повітрі, завдяки діям РЕБ Сил оборони України та силам протиповітряної оборони.



**ЗАПИТАННЯ?**