



Щ Сили
територіальної
оборони

ЯК ВБЕРЕГТИСЯ ВІД ВОРОЖИХ ДРОНІВ

ПОРАДИ ПІХОТИ

ЯК ВБЕРЕГТИСЯ ВІД ВОРОЖИХ ДРОНІВ

ПОРАДИ ПІХОТІ

ЗМІСТ

Маскування.....	5
Облаштування.....	11
Поведінка.....	13
Використання димів.....	17

МАСКУВАННЯ

Особливістю цієї війни є постійна загроза з повітря. Небо переповнене безпілотними літальними апаратами (БПЛА), від яких дуже складно сховатись. Техніка та навички операторів БПЛА постійно вдосконалюються, тож, щоб вижити, військовослужбовець повинен розвивати пильність та обережність.

Саме для того, щоб допомогти тобі залишатися непомітним для дронів, а отже й неушкодженим, і зібрані ці поради. Хоча цей довідник не містить описів супер-секретних методів, завдяки яким ти станеш абсолютно невидимим для ворожих безпілотників (бо таких методів не існує) – в ньому подано базові важливі правила та рекомендації. Якщо дотримуватись цих порад, заковуватись, маскуватись самому та маскувати свої позиції й техніку, завжди зважати на те, що за тобою спостерігають згори, ти зможеш підвищити свою безпеку, вижити та перемогти ворога.

1. Пам'ятай, що ворог стежить за усім на лінії фронту – від будівель до дерев. Всі зміни ландшафту, зникнення або появу об'єктів, зміну кольорів – він виявить після аналізу фото- та відеозаписів, якщо не побачив одразу.

2. Саме тому мінімально змінюй все, що навколо тебе. Приховуй техніку, вогневі засоби та реальну кількість бійців на позиції. За цих умов є шанс, що ваша позиція не буде вважатись пріоритетною і її не будуть обстрілювати. Безпілотники над позиціями не зникнуть, але вони мають обмежений ресурс польоту, і якщо на твоїй позиції «нічого цікавого», ворог не витратить на неї час.

3. Підготуй та максимально замаскуй свої позиції. Навіть якщо твій підрозділ зайшов на облаштовані позиції, їх завжди можна покращити. Облаштуй запасні позиції, додай нові укриття та створи хибні цілі. Змінюй призначення позицій. Дуже вірогідно, що ворог знає, що і де знаходилось там раніше.

4. Маскувати треба все: окопи, техніку, склади. При маскуванні не забувай про те, що спостерігати за позиціями можна під різними кутами. Завдяки можливості збільшувати зображення та регулювати висоту польоту, аеророзвідка бачить все не тільки зверху, а й збоку та навіть з тилу. Тому маскувати позиції треба на 360 градусів з усіх сторін.

5. Кожна місцевість унікальна. У першу чергу, використовуй для маскування те, що для неї характерне. В лісі – це гілля, дерен, трава. В населеному пункті – цегла, шифер, дошки. На відкритій місцевості маскування необхідно здійснювати з урахуванням пори

року, використовуючи для цього верхній природній шар типовий для сезону (чорнозем, пісок, сніг, пожовкле листя тощо).

6. За можливості використовуй маскувальні сітки, але обов'язково перевіряй, наскільки їхній візерунок і фактура збігаються з місцевістю. Якщо ні — сітка швидше буде вказувати, ніж маскувати.



Рис. 1. Маскувальна сітка не відповідає середовищу.
Джерело: Vsim UA.

7. Сміття вбиває. Кинув пакет, пляшку, обгортку, папір на позиції — виказав себе. Не прибрав за собою чи за товаришем — вважай, що послав сигнал ворожій розвідці. Все сміття збирай, ховай (прикопуй) або приховано вивозь з позиції. Втім, якщо позиція облаштована в за-сміченому місці — не треба наводити лад. Відсутність сміття, якщо навколо все ним засипано, буде демаскувати.

8. Уникай витоптування нових стежок — вони вказують твоє пересування. Найкраще — використовуй природний ландшафт або стежки, які були до вашого прибуття на місце.

9. Окопи важко сховати — швидше за все, їх все одно побачать. Але не треба спрощувати роботу ворогу. Відклади верхній шар землі (краще з дерном), а потім накрив ним ту землю, яку викопав.

10. За можливості зроби так, щоб лінії щілин, окопів, ровів, траншей максимально співпадали з лініями рельєфу на місцевості. Канава або щілина з контуром, що зливаються з довколишнім ландшафтом, можуть деякий час добре приховувати позиції. Уникай квадратних країв окопу, траншеї, рову — в природі майже не буває прямих ліній.



Рис. 2. Приклади демаскованих позицій.
Джерело: LB UA.

11. Замаскуй всі входи в щілини, бліндажі й нори так, щоб вони не мали вигляду «чорних дір», а ще краще – закрій їх сітками, гіллям щоб нічого не залетіло всередину. Найкраще – зробити накриття/перекриття, щоб конкретне місце входу у бліндаж було непомітним.

12. Якщо ти в населеному пункті – уникай відкритих пересувань по дахах, між будівлями та біля вікон. Для пересувань використовуй приховані маршрути, які важко побачити згори: проломи у стінах або накриті зверху проходи.

13. Якщо ви розташувались в будівлі – не квапся закривати вікна плівкою, фанерою, сіткою, ковдрами – це змінює фасад приміщення та привертає увагу. Загальне правило – всі місця, де ви перебуваєте, не повинні виділятися на загальному фоні місцевості.

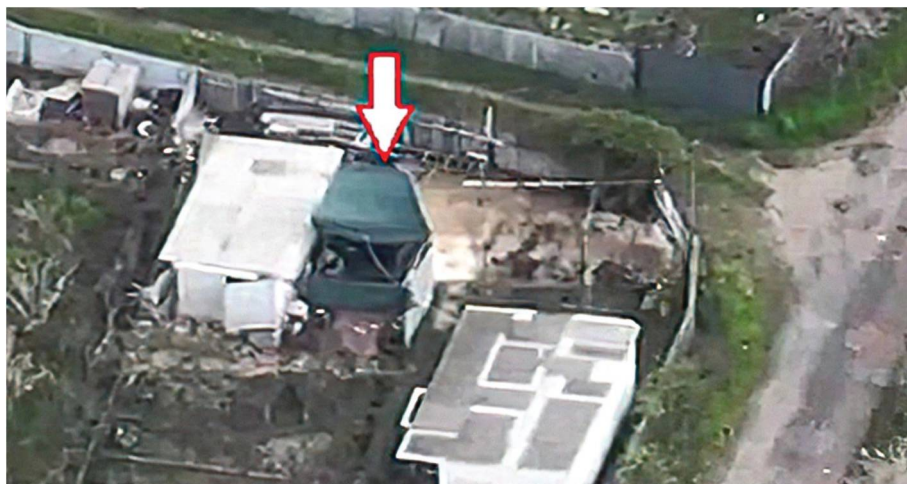


Рис 3. Спостережний пункт, який обладнали в прибудові демаскуючого зеленого кольору.
Фото з відкритих джерел.

14. Starlink краще винести подалі від вашого місця перебування і накрити маскувальною накидкою. Якщо є змога, сховай в яму – це захистить його від впливу ворожого РЕБу та уламків. Зроби для нього постамент, щоб не втопити у воді. Пам'ятай, що маскувальні накидки вбирають у себе воду, а вода погано пропускає сигнал. Тому їх краще робити на підставках. У жодному разі не потрібно шукати кращий сигнал та виставляти Starlink якнайвище на дерева, пагорби та дахи – це небезпечно. Дроти від Starlink та взагалі всі дроти, які є на місці вашого розташування, потрібно сховати чи замаскувати тим, що є характерним для позиції: листям, гіллям, мохом.



Рис 4. Приклад розташування Starlink, який демаскує всю позицію.
Фото з відкритих джерел.

15. Якщо умови на позиції дозволяють поставити генератор, його потрібно розмістити в захищеному місці. Найкраще, якщо він буде прихований не тільки від спостереження згори, а й від скиду. Тому краще приховати генератор під навісом (в забудові) або в спеціально вириному укритті. Крім того, це зменшить гучність його роботи.

16. Окремо треба подбати про паливо для генератора. По-перше, не розміщувати його в укритті разом з генератором. По-друге, також сховати, найкраще – у підвалі (в забудові) або в окремій норі. Це дозволить зменшити ризики знищення у випадку атаки на позиції. Під час імовірної чи реальної атаки позицій не ховайся в місцях, де розташовано БК або паливо. Знати напевно, що саме туди «не влучить» неможливо, тож не збільшуй ризики загинути, ховаючись поряд з тим, що добре горить та вибухає.

17. Техніка, особливо броньована, завжди є пріоритетом для артилерії ворога. Її перебування на позиції небажане. Найкраще, щоб техніка приїжджала лише за необхідності та швидко залишала позицію після завершення завдання. За можливості, варто зробити декілька точок для під'їзду техніки.

18. Техніку, яка залишається на позиції, сховати від БПЛА майже неможливо. Точка вивантаження має бути за 300-1000 м від основної позиції. На точці вивантаження має бути кілька окопів, куди, в разі небезпеки, ховатимуться ті, хто вивантажує, і приховані місця, куди складається вантаж. Всі сліди перебування техніки поряд з позиціями одразу треба прибрати, знищити або замаскувати.

19. Якщо все ж таки є необхідність у тому, щоб техніка перебувала поряд з позиціями тривалий час, докладай максимум зусиль, щоб її замаскувати. Не потрібно розміщувати техніку на відкритій місцевості з одноманітним фоном, позбавленим природного маскуванню, нерівностей і контрастних плям. Навіс або маскувальну сітку варто використовувати, тільки якщо вони ПОВНІСТЮ приховують техніку та її силует.



Рис. 5. Приклад погано замаскованої техніки.
Текстиль-Контакт.



Рис. 5. Приклад добре замаскованої техніки.
Фото з відкритих джерел.

20. Техніку краще ставити нижче рівня землі. Вирий капонір — це захистить її від непрямого ураження. Замаскуйте техніку та капонір використовуючи маскувальні сітки, дерен, гілля так, щоб було неможливо зрозуміти, що під ними. Контур маскуванню має бути ширшим і за об'єкт, і за капонір. Додатково техніку треба накрити сітками, захистивши її від скидів. Рибальська сітка може втримати гранату, але щоб захиститись від атак дронів-камікадзе, знадобиться металева сітка (наприклад, сітка-рабиця), яка буде натягнута над об'єктом.



Рис. 7. Демаскуюче розташування техніки.
Джерело: ГО Аеророзвідка.

21. За можливості, звертайся за порадами до аеророзвідки. Фото- та відеозйомка ваших позицій з різних ракурсів допоможуть знаходити слабкі місця та виправляти помилки. Не забудь тільки попросити розвідників поділитися спостереженнями.

ОБЛАШТУВАННЯ

22. Облаштування позицій — це важка праця і водночас найбільш демаскуючий етап роботи підрозділу. Крім людської метушні, з'являється велика кількість інших демаскуючих ознак (свіжий ґрунт, нові стежки, зміна ландшафту). Тому обирати час та місце для облаштування позиції треба виважено. Наприклад, облаштовувати окопи чи вести інші інженерні роботи краще на світанку або в сутінках — у цей час активність ворожої аеророзвідки спадає. Пам'ятай, що БПЛА важко літати під час сильного вітру та дощу. Вночі інтенсивність польотів знижується, але водночас безпілотники діють ефективніше завдяки використанню тепловізорів.

23. Найпростіше укриття, яке можна досить швидко створити, замаскувати та використати у разі необхідності — «нора», невеликий одиначний окоп, виритий під кутом чи перпендикулярно до траншеї. Це дає можливість швидко укритися в разі необхідності. А також таке укриття захищає від скиду та частково не дозволяє бачити вас зверху. Ціла мережа добре замаскованих нір на позиції дасть можливість сховатись та перечекати атаку з повітря. Нори також можна використовувати як місця для відпочинку, щоб не скупчуватись в бліндажі.

24. Роби якнайбільше перекритих щілин, зокрема на краях окопів. Побачити, а тим більш прицільно скинути щось в таке укриття дуже важко. Накриття приховує пересування в окопах та заважає ворожому аеророзвіднику навестись у разі спроби скиду в окоп. Для цього згодяться всі матеріали, які можна доставити на позицію чи знайти на місці, від ДСП до щільно вкладеного гілля. Все це потрібно належним чином замаскувати. Накриття має не тільки прикрити ваш об'єкт, а й замаскувати його контури. Тобто згори, навіть при спостереженні під різними кутами, має бути незрозуміло, що саме там приховано.

25. Інший спосіб убезпечити позиції — накрити їх сітками, які дозволяють затримати все, що скидається з дронів. Як і у випадку з технікою це можуть бути рибальські сітки (легко нести, можуть захистити від вогнів та гранат), або металева сітка-рабиця (може утримати скидання більших боєприпасів). Найкращим рішенням буде облаштувати такі конструкції у кілька шарів.

26. Перекриття окопів, щілин і траншей не дозволяють противнику спостерігати за пересуванням твого підрозділу, і в той же час, допомагають вам самим вести приховане спостереження. Тому роби отвори (з захисними шторками з сітки) в перекритті та використовуй перископ і бінокль для того, щоб спостерігати, залишаючись непомітним.



Рис 8. Сітка врятувала від скиду.
Фото з відкритих джерел.

27. Постійно працюйте над збільшенням кількості замаскованих приміщень, укриттів. Витратити всі сили на створення одного комфортного та безпечного бліндажу, в якому може одночасно перебувати декілька людей – велика помилка! Яким би досконалим та комфортним не був бліндаж або будиночок, не збирайтесь там більше ніж утрюх. Бліндажі та добре облаштовані укриття завжди будуть для ворога у переліку пріоритетних цілей для скидання боєприпасів або наведення мінометів чи артилерії. То ж ідея «перекурити» чи «попити чайку» гуртом – доволі небезпечна.

28. Виходи з бліндажів краще робити з поворотом у формі літери Г – це захистить від уламків у разі влучання FPV дронів або скиду боєприпасу в зону входу до укриття. Обов'язково слід обладнати другий вхід у бліндаж оскільки перший може бути пошкоджений або завалений в результаті влучання.

29. Трубу від буржуйки чи вентиляції над виходом з бліндажу роби з накриттям – «грибком». Обмотуй сіткою, або виводь вбік, щоб уникнути скиду в них боєприпасів. Ці отвори також обов'язково слід маскувати природніми матеріалами.

30. При облаштуванні позицій все своє добро ховай нижче рівня землі. Рюкзаки, ящики, «цинки» та інші речі одразу роблять позицію «ціквою» для атаки з повітря.

ПОВЕДІНКА

31. Типовою тактикою аеророзвідки є нічна перевірка об'єктів, які попередньо розвідали вдень. Тому всі пересування на позиції мають бути зведені до мінімуму (вночі також). Якщо треба пересуватись, тримайся ближче до будівель, переміщайся під великими деревами з листям та під накриттями.

32. Дотримуйся режиму світломаскування вночі (постійно нагадуй собі та іншим про небезпеку паління, використання ліхтариків, розпалювання багаття, світло фар, екранів та всього іншого на позиціях!). Якщо хочеш обманути ворога, роби все світлодемаскуюче на хибних позиціях, нехай ворог туди «сипле».

33. Для обладнання перекриття окопів використовуй термоковдри, схожі на ті, які часто кладуть в такмед аптечки. За можливості, придбай та використовуй майларові накидки, покривала, тканину. Вони досить ефективно відбивають інфрачервоне випромінювання.

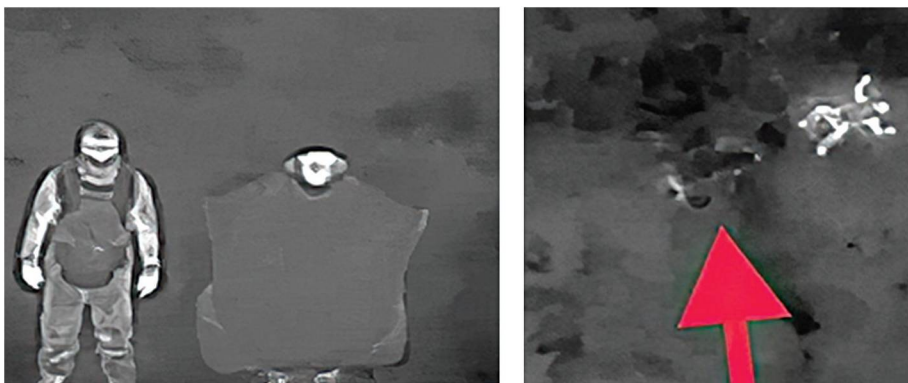


Рис. 9-10. Як виглядає термоковдра у тепловізор.
Джерело: Defense Express.

34. Стеж за тим, щоб твій телефон і телефони побратимів були в режимі «польоту». Тільки за таких умов противник не буде розуміти скільки саме людей перебуває на позиції. Крім того, це збільшує шанси залишатися непомітними для пеленгаторів «Орлана». Не нехтуй цим правилом. Крім кількості людей на позиції, ворог може дізнатись навіть твій номер телефону та багато іншої інформації про тебе і твоїх родичів.

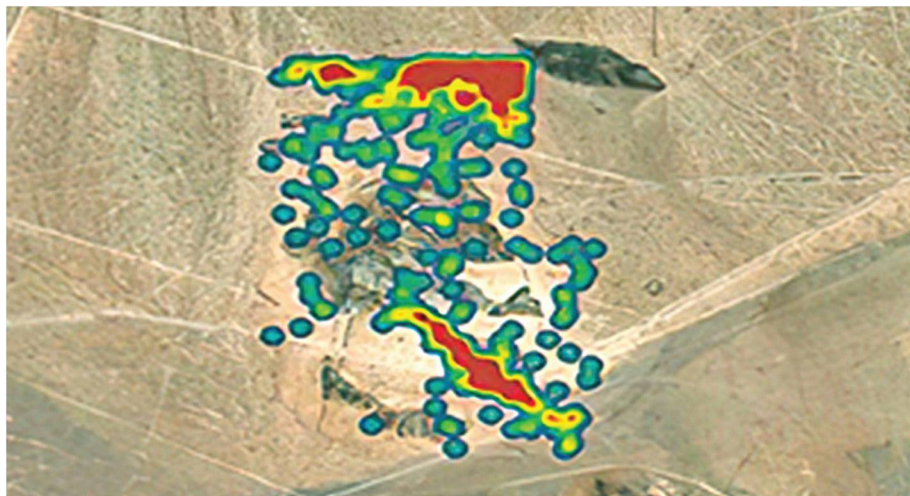


Рис. 11. Як аеророзвідка бачить скупчення сигналів мобільних телефонів, Wi-Fi, радіоприймачів.
Автор: Col. Scott Woodward, U.S. Army.

35. Пересувайся в зоні відповідальності тільки якщо це вкрай необхідно. Уникайте пересувань групами, якщо в цьому немає необхідності. Замаскуйте пересування, використовуючи природні об'єкти (кущі, канави, високу траву, дерева) та дотримуйтесь інтервалу між бійцями.

36. Рухатись бажано в тіні дерев. Зупиняйся тільки в тіні. Ховайся від дрону тільки в тіні. Не роби різких рухів і не бігай – різкі рухи дуже помітні. Пам'ятай, що вранці і ввечері тебе демаскує твоя довга тінь на землі. З дрону її добре видно.

37. Найчастіше спостережні пости викриваються під час їх зайняття й обладнання, а також під час зміни спостерігачів.

38. Якщо ви скупчуєтесь на позиції або рухаєтесь групами, натоптуєте нові стежки, збираєтесь в бліндажах для прийому чи готування їжі, міняєте караули та підвозите щось на позиції в один і той же час – це робить вас дуже передбачуваними та вразливими. **Пам'ятай, що рутинна – вбиває.** Навіть, якщо ви змогли непогано налагодити побут в бойових умовах, за вами, швидше за все, вже спостерігають

39. Іноді варто створювати хибні об'єкти, які будуть відволікати увагу, змушувати противника витратити ресурс на їхнє вивчення та навіть атакувати. Це може бути імітація вогневих засобів (наприклад, кулемету або міномету), імітація транспортних засобів, обладнання позицій на хибному напрямку з метою демонстрації своєї присутності або відвертання уваги від справжніх дій та позицій підрозділів.

40. Організація постійного спостереження за «повітрям» – базова вимога до безпеки. Що раніше ви виявите ворожий БПЛА, то більше часу матимете, щоб підготуватись до можливої атаки або небажаного спостереження за вами. Пам'ятай, що БПЛА вночі чути набагато краще ніж в день.

41. Вдень дрон малопомітний вже на висоті 100-300 метрів, тому спочатку його виявляють за звуком, а потім фіксують візуально. Корисно мати оптику та радіосканери, щоб виявляти БПЛА у небі на значній відстані. Наприклад, вночі коптер, який летить, можна побачити в тепловізор на відстані до 1 км.

42. Всі об'єкти у повітрі потрібно сприймати як ворожі, поки не з'явиться інформація, що це свої.

43. Найкраще заздалегідь приготуватись – добути такі прилади як аналізатор частот/антидронна рушниця та навчитись їх використовувати. Присутність бойового розрахунку з аналізатором частот та антидронною рушницею робить вашу позицію «незручною» для ворожої аеророзвідки. Але не нехтуйте маскуванню оператора антидронної рушниці – на нього будуть полювати! Через те, що антидронна рушниця має незвичайний вигляд, оператора легко розпізнати та атакувати. Перефарбуйте рушницю (зауважте, що фарба з домішками металу може призвести до несправності рушниці), обмотайте її маскувальною стрічкою, змініть її контур або замаскуйте в інший спосіб.

44. Якщо бачиш ворожий коптер на віддалі і високо – не біжи до своїх позицій, щоб сховатись. Адже таким чином ти влаштуєш для ворога екскурсію місцями дислокації твого підрозділу. Краще за вмерти і не рухатись, максимально понизивши силует. Нерухоме важче ідентифікувати. Якщо переміщення необхідне – пересувайся тільки по заздалегідь визначених маршрутах, які не ведуть на пряму до позицій.

45. Якщо ворожий дрон низько зависає над тобою – швидше за все, тебе помітили та готують скид. У такому випадку необхідно одразу сховатися в укриття. Водночас, якщо відразу це зробити неможливо, рухайся швидко, змінюй напрямок руху кожні 7–10 метрів, біжи змійкою, тоді зробити точний скид буде набагато важче. Однак не забувай про інші загрози.

46. Не кожне накриття підходить для сховку. Дрони найчастіше роблять розвідку під кутом, можуть достатньо низько опускатися, отже просто накриття без стінок не годиться.

47. Також, якщо ворожий коптер зависає над вами, можна спробувати збити його зі стрілецької зброї. Але за наказом, а не хаотично. Крім того, одного-двох стволів для цього буде замало. Необхідно створити «хмару» з куль, в яку він потрапить. У разі, якщо той рухається – стріляй на випередження (приблизно на корпус дрону в напрямку руху).

48. Чіпати коптер, який впав – не найкраща ідея, оскільки він може бути замінований.

49. Деякі ворожі БПЛА оснащені системами радіорозвідки. Це означає, що навіть за умови, що ваші позиції не помітили візуально, вас можуть «вирахувати» за допомогою радіосигналів, скупчення абонентів мобільного зв'язку, сигналів Wi-Fi та Bluetooth. Понад три термінали GSM (телефони чи планшети) вже вважаються скупченням, яке викликає зацікавленість ворога. Саме тому на позиціях заборонено використання телефонів і планшетів не в режимі «польоту». Якщо ситуація все ж вимагає зворотного, потрібно хоча б уникати одночасного використання трьох та більше терміналів. За можливості, можна створювати хибні скупчення (подалі від ваших позицій).

ВИКОРИСТАННЯ ДИМІВ

50. Використання димів може знадобитися у випадку атаки вашої позиції. За допомогою димової завіси можна тимчасово замаскувати пересування та місцезнаходження, приховати евакуацію поранених та здійснення маневрів, або імітувати пошкодження техніки.



Рис 12. Накриття площі бойових дій димом.
Фото з відкритих джерел.

51. Якісно застосована димова завіса може протягом довгого часу закривати від спостереження ділянку, більшу за позицію. Також використання димів може приховувати місцеві орієнтири, що ускладнить корегування. Головне, щоб об'єкти, які ти намагася приховати (особовий склад, техніку, БК), не перебували в центрі самої завіси.

52. Бажано мати достатній запас засобів створення димової завіси, щоб використовувати їх по черзі та певний час підтримувати маскування. Інтервали між джерелами диму при постановці завіс: під час фронтального вітру – до 30 м, під час косого вітру – 50-60 м,

під час флангового вітру – 100-150 м. Не забувай про напрямок вітру – дим має йти так, щоб прикривати позиції та пересування.

53. Для встановлення димової завіси у відділенні краще призначити двох-трьох військовослужбовців. Кожен із них повинен мати до 10-12 ручних димових гранат або 3-5 димових шашок.

54. Для введення противника в оману та маскування своїх дій, використовуй дими на хибних позиціях або хибних маршрутах руху.



КОРИСНІ ПОСИЛАННЯ:

Офіційний сайт Сил ТРО ЗСУ
tro.mil.gov.ua

Рекомендації з інформаційної гігієни:
github.com/sapran/dontclickshit

Інформаційний портал Сил територіальної оборони ЗСУ:
sprotyv7.com.ua/

Офіційна сторінка Сил ТРО ЗСУ в Facebook:
facebook.com/TerritorialDefenseForces