

Основи артилерійської розвідки. Навчальний посібник

Анотація

Навчальний посібник «Основи артилерійської розвідки» охоплює зміст програми з артилерійської розвідки щодо підготовки офіцерів запасу для ракетних військ і артилерії Сухопутних військ Збройних Сил України.

Навчальний матеріал посібника розкриває основні питання з оптичної розвідки, її завдання, властивості, порядок ведення розвідки та обслуговування стрільби артилерії.

Навчальний посібник рекомендований студентам, науково-педагогічним працівникам, командирам підрозділів наземної артилерії Сухопутних військ.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет

А. М. Кривошеєв, А. І. Приходько,
В. М. Петренко

ОСНОВИ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ РОЗВІДКИ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Видавництво
«К Н Т»
Київ – 2022

Рецензенти:

В. О. Колесніков — кандидат військових наук, професор, заслужений працівник освіти України, провідний науковий співробітник Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України (м. Київ);

Ю. І. Свідлов — кандидат військових наук, доцент, начальник Державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І. Г. Харитоненка (м. Суми);

Р. В. Сергієнко — кандидат технічних наук, т. в. о. начальника кафедри комплексів та приладів артилерійської розвідки Академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів).

Кривошеєв А. М., Приходько А. І., Петренко В. М.

К 82 Основи артилерійської розвідки: навч. посіб. / А. М. Кривошеєв, А. І. Приходько, В. М. Петренко. — Київ: Вид. «КНТ», 2022. — 392 с.

ISBN 978-966-570-815-5

Навчальний посібник «Основи артилерійської розвідки» охоплює зміст програми з артилерійської розвідки щодо підготовки офіцерів запасу для ракетних військ і артилерії Сухопутних військ Збройних Сил України.

Навчальний матеріал посібника розкриває основні питання з оптичної розвідки, її завдання, властивості, порядок ведення розвідки та обслуговування стрільби артилерії.

Навчальний посібник рекомендований студентам, науково-педагогічним працівникам, командирам підрозділів наземної артилерії Сухопутних військ.

УДК 623.4.022(075.8)

ISBN 978-966-570-815-5

© Кривошеєв А. М., Приходько А. І.,
Петренко В. М., 2014, 2022.

ЗМІСТ

Перелік прийнятих скорочень.....	С. 8
ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1 ЗАВДАННЯ ТА ЗАСОБИ АРТИЛЕРІЙ- СЬКОЇ РОЗВІДКИ.....	14
1.1 Предмет «Артилерійська розвідка» та порядок його вивчення.....	14
1.2 Завдання артилерійської розвідки та вимоги, що ставляться до неї.....	15
1.3 Сили та засоби артилерійської розвідки в батареї і дивізіоні.....	23
РОЗДІЛ 2 ПРИЛАДИ ОПТИЧНОЇ РОЗВІДКИ.....	29
2.1 Загальні відомості про прилади оптич- ної розвідки. Основні характеристики приладів.....	29
2.2 Призначення, тактико-технічні характе- ристики (ТТХ) і загальна будова бінок- лів.....	42
2.3 Призначення, ТТХ, комплект і загальна будова ПАБ-2АМ.....	49
2.4 Робота з біноклем та бусоллю на місце- вості.....	62
2.4.1 Підготовка бусолі до роботи. Вимі- рювання горизонтальних, вертикаль- них кутів та відстаней.....	62
2.4.2 Основні перевірки бусолі.....	72
2.5 Далекоміри.....	79
2.5.1 Стереоскопічні далекоміри.....	80
2.5.2 Комплект, загальна будова та прин-	

цип вимірювання відстаней стереоскопічними далекомірами.....	93
2.5.3 Комплект, ТТХ, загальна будова та принципи вимірювання відстані далекоміром ДАК-2М (1Д11М).....	106
2.6 Лазерний прилад розвідки ЛПР-1.....	117
2.7 Лазерний далекомір-цілевказівник 1Д15.....	121
2.7.1 Призначення, ТТХ і загальна будова 1Д15.....	121
2.8 Електронно-оптичні прилади розвідки	125
2.8.1 Загальні відомості про електронно-оптичні прилади.....	125
2.8.2 Комбінований прилад спостереження 1ПН44.....	129
2.8.3 Спостережний нічний і денний візор 1ПН29.....	137
2.8.4 Активно-імпульсний прилад розвідки 1ПН61.....	139
2.8.5 Тепловізійний прилад 1ПН59.....	147
2.8.6 Нічний спостережний прилад ННП-21.....	154
2.8.7 Нічний бінокль 1ПН33Б.....	157
РОЗДІЛ 3 ЗАВДАННЯ ТА ВЛАСТИВОСТІ ОПТИЧНОЇ РОЗВІДКИ. БОЙОВИЙ ПОРЯДОК ПІДРОЗДІЛІВ ОПТИЧНОЇ РОЗВІДКИ.....	163
3.1 Завдання і властивості оптичної розвідки.....	163
3.2 Бойовий порядок підрозділів оптичної розвідки.....	166
3.3 Обов'язки посадових осіб щодо організації розвідки.....	168

РОЗДІЛ 4 ПІДГОТОВКА СПОСТЕРЕЖНИХ ПУНК- КТІВ ДО РОБОТИ.....	173
4.1 Загальні положення.....	173
4.2 Орієнтування приладів на спостережних пунктах.....	174
4.3 Топогеодезична прив'язка спостережних пунктів.....	175
4.3.1 Способи визначення координат спо- стережних пунктів за картою (аерозні- мком).....	179
4.4 Визначення дирекційних кутів орієнти- рних напрямків.....	190
4.5 Основні елементи обчислень під час то- погеодезичної прив'язки.....	197
4.6 Вибір орієнтирів і складання схем орієн- тирів.....	212
4.7 Інженерне обладнання і маскування спостережних пунктів.....	214
РОЗДІЛ 5 ОРГАНІЗАЦІЯ І ВЕДЕННЯ РОЗВІДКИ ЗІ СПОСТЕРЕЖНИХ ПУНКТІВ.....	218
5.1 Загальні положення щодо організації ро- звідки.....	218
5.2 Цілевказання.....	220
5.3 Ведення розвідки. Засічка цілей.....	229
5.4 Організація і ведення розвідки в різних умовах обстановки. Особливості арти- лерійської розвідки вночі.....	246
5.5 Документи, які ведуться на спостереж- них пунктах.....	256
5.6 Обробка даних засічок.....	258
5.7 Збір та обробка розвідувальних відомос- тей.....	264

РОЗДІЛ 6 ЗВУКОВА ТА РАДІОЛОКАЦІЙНА РОЗВІДКА.....	283
6.1 Організація, приладний склад та бойовий порядок підрозділів звукової розвідки....	283
6.2 Радіолокаційна розвідка.....	293
РОЗДІЛ 7 ОБСЛУГОВУВАННЯ СТРІЛЬБИ.....	305
7.1 Загальні положення.....	305
7.2 Обслуговування пристрілювання за допомогою далекоміра.....	308
7.3 Обслуговування пристрілювання за допомогою спряженого спостереження..	310
7.4 Пристрілювання за допомогою підрозділу звукової розвідки.....	316
7.5 Пристрілювання за допомогою радіолокаційної станції.....	317
ВИСНОВКИ.....	322
ГЛОСАРІЙ.....	323
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	352
ДОДАТКИ.....	354
Додаток А Демаскувальні ознаки цілей.....	355
Додаток А.1 Тактичні засоби ядерного ураження.....	356
Додаток А.2 Артилерія.....	357
Додаток А.3 Міномети.....	358
Додаток А.4 Ракетні системи залпового вогню.....	359
Додаток А.5 Протитанкові засоби.....	360
Додаток А.6 Танки і самохідні артилерійські установки.....	361
Додаток А.7 Кулемети.....	361
Додаток А.8 Радіолокаційні станції.....	362
Додаток А.9 Спостережні пункти.....	363
Додаток А.10 Траншеї, окопи, бліндажі та інші	

польові споруди.....	364
Додаток А.11 Дереземляні та довгочасні вогневі споруди.....	365
Додаток А.12 Дротяні загородження.....	366
Додаток А.13 Мінні поля.....	366
Додаток А.14 Штаби та командні пункти.....	367
Додаток А.15 Підготовка противника до наступу.....	367
Додаток А.16 Ознаки підготовки противника до відходу і заміни частин.....	368
Додаток Б Визначення відстаней за допомогою короткої бази.....	370
Додаток В Таблиця швидкості звуку.....	372
Додаток Г Таблиця поправок у відстань.....	373
Додаток Д Журнал розвідки і обслуговування стрільби.....	374
Додаток Ж Робоча карта командира взводу управління.....	375
Додаток К Позначення засобів розвідки, зброї і бойової техніки на картах і схемах.....	376
Додаток Л Великомасштабний планшет.....	377
Додаток М Схема цілей.....	378
Додаток Н Схема полів невидимості.....	379
Додаток П Приклад пристрілювання.....	380
Додаток Р Приклад пристрілювання цілі за допомогою РЛС.....	386

Перелік прийнятих скорочень

абр – артилерійська бригада
адн – артилерійський дивізіон
АР – артилерійська інструментальна розвідка
АППК – апаратура прийому-передавання команд
АНБ – артилерійська насадна бусоль
АЗК – артилерійський звуковий комплекс
АРК – артилерійський розвідний комплекс
АР – артилерійська розвідка
АРГ – артилерійська розвідувальна група
БрАГ(ПАГ) – бригадна (полкова) артилерійська група
БНС – багатонаціональні сили
БП – базний пункт
БСП – боковий спостережний пункт
Бу і ар – батарея управління і артилерійської розвідки
БРЗК – батарейні рухомі звукометричні комплекси
БО – балістичний об'єкт
ВРЗК – взводні рухомі звукометричні комплекси
взор – взвод оптичної розвідки
ВОП – взводний опорний пункт
ВТЗ – високоточна зброя
ВУП – вогневе ураження противника
ВП – вогнева позиція
ВЧІ – вимірювання часових інтервалів
ГКВ – гірокурсказівник
ДСН-1 – далекомір стереоскопічний нічний
ДАК – далекомір артилерійський квантовий
ДТ – дистанційна труба
ДП – дистанційний підрильник
ЕОП – електронно-оптичний перетворювач
ЗП – звукоприймач
ЗІП – запасний інструмент та прилади
зона РЕО – зона розташування елементів об'єкта

зона ТМР – зона технічних можливостей ведення розвідки
ЛПР – лазерний прилад розвідки
ЛОП – лічильно-обчислювальні прилади
КБ – командир батареї
КВ – командир взводу
КМУ – командирська машина управління
КП – командний пункт
КСП – командно-спостережний пункт
КРС – керований реактивний снаряд
КШМ – командно-штатна машина
мбр (тбр) – механізована (танкова) бригада
НРЦ – наземна (надводна) рухома ціль
орадн – окремий розвідувальний артилерійський дивізіон
ПАБ – 2АМ – перископічна артилерійська бусоль
ПД ТЗР – протидія технічним засобам розвідки
п.к. – поділка кутоміра
ПОВ – пункт обробки відомостей
ПСЗ – пост спостереження і зв'язку
ПСП – передовий спостережний пункт
ПТКР – протитанкова керована ракетна система
ПУ – пункт управління
ПК – перетворювач координат
ПУАР – пункт управління артилерійської розвідки
ПУВ – прилад управління вогнем
ПРП – передовий розвідувальний пункт
ППО – протиповітряні оборони
РВіА – Ракетні війська і артилерія
РВК – розвідувальний вогневий комплекс
РГ – розвідувальна група
РЕБ – радіоелектронна боротьба
РЕЗ – радіоелектронний захист
РЗВ – рухомий загороджувальний вогонь
РЛК – радіолокаційний комплекс

РЛС – радіолокаційна станція
роадн – розвідувально-артилерійський дивізіон
РОУ– район особливої уваги
РРП – рухомий розвідувальний пункт
РСЗВ – реактивна система залпового вогню
РУК – розвідувальний ударний комплекс
РТ – розвідувальний теодоліт
СП – спостережний пункт
СНАР – станція наземної артилерійської розвідки

ВСТУП

Одним із основних та постійно діючих факторів бойової обстановки, що істотно впливає на результат бойової діяльності військ та ефективність вогневого ураження противника, є якість і повнота отриманої розвідувальної інформації щодо об'єктів угруповання та цілей противника, яка добувається в ході підготовки та ведення бойових дій.

В умовах локальних війн та воєнних конфліктів значення отримання своєчасної, точної і достовірної розвідувальної інформації у ході виконання завдань за призначенням частинами і підрозділами ракетних військ і артилерії зростає, особливо у зв'язку з тим, що вони вимушені діяти за умов невизначеності обстановки, обмеженості у ресурсах, морального і вікового старіння розвідувальної техніки.

Ретельна підготовка кожного військовослужбовця – артилерійського розвідника до виконання завдань за функціональним призначенням, своєчасне і точне виконання поставлених розвідувальних завдань забезпечують своєчасне й ефективне виконання вогневих завдань щодо ураження об'єктів угруповання противника, сприяє прихованості й раптовості у нанесенні ударів та веденні вогню по об'єктах противника, забезпечує виконання поставлених завдань загальновійськовими частинами і підрозділами.

Навчальна дисципліна «Артилерійська розвідка» займає провідне місце у підготовці спеціалістів для наземної артилерії Сухопутних військ. Відповідно до програми підготовки студентів навчальна дисципліна повинна відповідати таким вимогам до обсягу знань і практичних навичок.

Знати:

– вимоги статутів та настанов з організації та ведення артилерійської розвідки в батареї;

- призначення, основні характеристики та загальну будову приладів, які є на озброєнні в артилерійській батареї;

- нормативи часу та точності під час роботи на приладах та під час розгортання підрозділів артилерійської розвідки.

Уміти:

- розгортати КСП батареї та організовувати розвідку з нього;

- працювати на приладах оптичної розвідки, особисто вести розвідку, обробляти результати розвідки;

- віддавати розпорядження та ставити завдання з розвідки підлеглим з урахуванням зміни обстановки.

Навчальний посібник складається із семи розділів, що містять навчальний матеріал з питань: завдання і засоби артилерійської розвідки, прилади оптичної розвідки, завдання та властивості оптичної розвідки, підготовка спостережних пунктів до роботи та організації розвідки зі спостережних пунктів, сутність звукової розвідки та радіолокаційної розвідки, обслуговування стрільби артилерії. Автори посібника сподіваються, що наданий матеріал дасть можливість поглибити знання слухачів із цих питань, що, у свою чергу, сприятиме вирішенню основного завдання в навчанні – підготовки кваліфікованих спеціалістів для ракетних військ і артилерії Сухопутних військ.

На думку авторів, знання матеріалу навчального посібника, використання порад і рекомендацій та доцільно наведених додатків дозволять підняти рівень підготовки підрозділів наземної артилерії з артилерійської розвідки.

Авторський колектив висловлює щире вдячність рецензентам: кандидату військових наук, професору, заслуженому працівнику освіти України Колеснікову В. О. (Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного

університету оборони України), кандидату військових наук, доценту, начальнику державного ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою «Кадетський корпус» імені І. Г. Харитоненка Свідлову Ю. І., кандидату технічних наук, т.в.о. начальника кафедри комплексів та приладів артилерійської розвідки Академії сухопутних військ Сергієнку Р. В. за поради і зауваження, які були надані ними під час рецензування рукопису посібника.

РОЗДІЛ 1

ЗАВДАННЯ ТА ЗАСОБИ АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ РОЗВІДКИ

1.1 Предмет «Артилерійська розвідка» та порядок його вивчення

Предмет «Артилерійська розвідка» – це спеціальна галузь воєнної науки, що займається вивченням способів здобуття розвідувальних відомостей про об'єкти та цілі противника в інтересах бойового застосування артилерії. Вона є базовою дисципліною для таких предметів, як тактика, стрільба артилерії. Теоретичні знання і практичні навички з артилерійської розвідки необхідні кожному офіцеру - артилеристу.

У результаті вивчення курсу артилерійської розвідки слухачі повинні знати:

- вимоги статутів і настанов щодо організації і ведення артилерійської розвідки у різних видах бою та основи бойового застосування розвідувальних підрозділів;
- організацію і ведення розвідки зі спостережних пунктів, рухомих розвідувальних пунктів (РРП) і командирських машин управління (КМУ);
- устаткування, правила догляду, зберігання приладів та апаратури артилерійської розвідки і бойову роботу її підрозділів;
- нормативи часу і точності під час проведення артилерійської розвідки.

Уміти:

- організовувати і вести розвідку в батареї;

- здійснювати збір та обробку розвідувальних відомостей, оформлювати документи з розвідки;
- працювати на приладах артилерійської розвідки, робити засічку цілей із СП і КМУ, обробляти результати розвідки.

Запорукою успіху у виконанні цільових настанов навчальних предметів є створення фонду навчальної літератури, сучасних наукових видань, який відповідав би сьогоdnішнім вимогам щодо вирішення навчальних завдань.

1.2 Задачі артилерійської розвідки та вимоги, що ставляться до неї

Артилерійська розвідка

Важливий вид бойового забезпечення артилерії. Вона містить комплекс заходів, що проводяться командами та штабами з метою своєчасного здобуття відомостей про противника і місцевість, відкриття вогню артилерією, а також для здійснення своєчасного маневру частинами і підрозділами в бою. Артилерійська розвідка організовується та ведеться у тісній взаємодії з іншими видами розвідки.

Сучасна артилерійська розвідка оснащена різноманітними оптичними й електронно-оптичними приладами, звукометричними комплексами (ВПЗК, АЗК-5, АЗК-7), радіолокаційними станціями розвідки наземних рухомих цілей (СНАР), радіолокаційними комплексами типу АРК-1 і спроможна здобувати в найкоротші терміни досить різноманітні й точні дані про противника, а це забезпечує своєчасне відкриття вогню артилерією.

Основними завданнями артилерійської розвідки є:

- виявлення і визначення координат тактичних засобів ядерного і хімічного нападу противника, його артилерійських, мінометних і зенітних батарей, реактивних систем залпового вогню, танків і протитанкових засобів, пунктів управління та радіоелектронних засобів;
- визначення місцезнаходження опорних пунктів і фортифікаційних споруд, характеру їх інженерного обладнання та зайнятості військами і вогневими засобами;
- дорозвідування об'єктів і цілей противника, призначених для ураження вогнем артилерії;
- спостереження за положенням і діями військ противника і своїх військ;
- виявлення і вивчення нових способів і прийомів ведення бойових дій противником та застосування ним нових зразків озброєння і техніки;
- розвідка місцевості в районах розгортання у бойовий порядок ракетних та артилерійських частин і підрозділів та на маршрутах їх просування;
- обслуговування стрільби артилерії.

Артилерійська розвідка багато в чому визначає успішне виконання завдань ракетними військами і артилерією. Тому до неї ставиться ряд вимог, таких як: цілеспрямованість, активність, безперервність, своєчасність і прихованість, достовірність і точність розвідувальних відомостей.

Цілеспрямованість артилерійської розвідки полягає

у строгому підпорядкуванні її заходів завданням РВ і А. Вона досягається правильним визначенням об'єктів, районів і завдань розвідки, зосередженням основних зусиль на виявлення тактичних засобів ядерного нападу та артилерії противника, на забезпечення високої ефективності ракетних ударів і вогню артилерії.

Активність розвідки полягає в наполегливому намаганні здобути необхідні розвідувальні відомості та досягається вмілим застосуванням усіх сил і засобів розвідки, широким проявленням ініціативи командирами підрозділів артилерійської розвідки, знанням організації та тактики дій противника.

Безперервність розвідки полягає у веденні її у всіх видах бойових дій, вдень і вночі, за будь-яких умов місцевості та погоди. Вона досягається ретельною організацією розвідки, своєчасним поставленням завдань підрозділам, чіткою взаємодією всіх сил і засобів.

Своєчасність артилерійської розвідки полягає у здобутті й поданні розвідувальних відомостей у строки, необхідні для прийняття рішення, планування і підготовки вогню артилерії. Вона досягається завчасною організацією розвідки, застосуванням швидкодіючих засобів і способів розвідки і зв'язку, скороченням часу на збір, аналіз, обробку і передачу розвідувальних відомостей.

Прихованість артилерійської розвідки полягає в дотриманні умов, які виключають можливість установлення противником зосередження зусиль розвідки на визначених напрямках. Вона досягається ретельним маскуванням висування, розгортання, застосування сил і засобів розвідки, встановленням режиму роботи електронних і радіолокаційних засобів.

Достовірність розвідувальних відомостей досягається підтвердженням їх різними джерелами, ретельним вивченням, зіставленням і перевіркою, а за необхідності й

проведенням дорозвідки об'єктів (цілей), які призначені для ураження частинами і підрозділами ракетних сил та артилерії. Це забезпечує гарантію того, що ракетний удар або вогонь артилерії не виявиться не по цілі.

Точність розвідувальних відомостей про місцезнаходження і розміри об'єктів (цілей) повинна забезпечувати їх ефективне вогневе ураження. Вона досягається застосуванням найбільш сучасних засобів, способів розвідки, ретельною топогеодезичною прив'язкою пунктів, постів, позицій, своєчасною технічною підготовкою приладів та апаратури.

Артилерійська розвідка як складова частина тактичної розвідки поділяється на такі види:

- оптична розвідка;
- звукова розвідка;
- радіолокаційна розвідка;
- повітряна розвідка;
- радіотехнічна розвідка.

Оптична розвідка

Оптична розвідка є складовою частиною артилерійської розвідки. Вона ведеться взводами та відділеннями управління розвідки (обслугами командирських машин) артилерійських з'єднань і підрозділів з наземних командно-спостережних та спостережних пунктів, розгорнутих на місцевості за допомогою оптичних та електронно-оптичних приладів.

Позитивними властивостями оптичної розвідки є:

- швидкість розгортання підрозділів у бойовий порядок та можливість їх застосування в усіх видах бою;
- швидкість та точність визначення координат цілей, орієнтирів та реперів;
- простота та надійність роботи приладів;
- довгочасність і безперервність ведення розвідки.

– виявлення та визначення координат наземних засобів високоточної зброї, артилерійських та мінометних підрозділів, танків, живої сили, протитанкових та інших вогневих засобів, пунктів управління і радіоелектронних засобів противника;

– спостереження за діями противника та своїх військ;
– обслуговування стрільби артилерії;
– вивчення прийомів та способів застосування противником артилерії, танків, протитанкових засобів та іншого озброєння, особливо його нових зразків



ЗАСОБИ ОПТИЧНОЇ РОЗВІДКИ

БІНОКЛІ



Найменування характеристик	Тип бінокля			
	Б6×30	Б7×35	Б8×30	Б12×42
Збільшення	6×	7×	8×	12×
Поле зору	1- 42	1- 42	1- 42	1 - 00
Роздільна здатність	6"	6"	5"	5"
Вага бінокля, г	690	600	610	980

ПЕРИСКОПІЧНА АРТИЛЕРІЙСЬКА БУСОЛЬ ПАБ-2 АМ

Призначена для визначення магнітних, істинних азимутів і дирекційних кутів орієнтирних напрямків, орієнтування гармат і приладів, для вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів, кутів нахилу і відстаней під час виконання топогеодезичної прив'язки.

Тактико - технічні характеристики:

збільшення – 8^х; поле зору – 0 – 83; межі виміру кутів : горизонтальних - $\pm 60 - 00$, вертикальних - $\pm 3 - 00$; межі виміру відстані – 50 – 400м.; перископічність – 350 мм; вага комплекту – 11, 5 кг; серединна похибка визначення магнітного азимуту – 0 – 1,5.



ДАЛЕКОМІРИ

Призначені для:

- засічки нерухомих і рухомих цілей, місцевих предметів і розривів снарядів;
- корегування стрільби артилерії;
- ведення розвідки місцевості;
- вимірювання вертикальних і горизонтальних кутів;
- топогеодезичної прив'язки елементів бойових порядків артилерії.

1Д11М



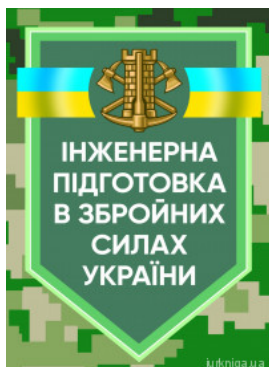
1Д15



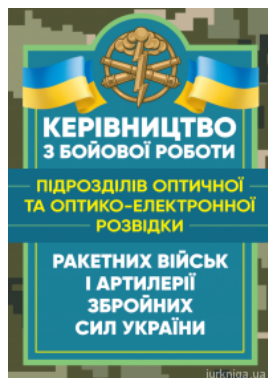
Тактико - технічні характеристики

Найменування характеристик	1Д11М	1Д13	1Д15
Збільшення	8,7 ^х	7	10
Поле зору	6 ⁰	6,7	6
Межі виміру відстані: мінімальна, м максимальна, м	200 до 10 000	145 20 000	145 9990
Гранична похибка виміру відстані, м	10	10	10
Частота вимірів відстані за 1 хвилину	5 – 7	7 – 8	8 – 10

Книги, які можуть вас зацікавити



Інженерна підготовка в
Збройних Силах
України



Керівництво з бойової
роботи підрозділів
оптичної та
оптико-електронної
розвідки ракетних
військ і артилерії
Збройних Сил України



Міномет калібру
120-мм МП-120.
Настанова щодо
експлуатування



Пам'ятка снайпера.
Пам'ятка стрільця



Міномет калібру 60-мм
"МП-60". Настанова
щодо експлуатування



Порядок застосування
протитанкового
гранатомету ближньої
дії 84-мм "CARL
GUSTAV"



Перейти на сайт →