

Посібник щодо застосування озброєння іноземного виробництва у Збройних Силах України (інструкції з використання). Переносні зенітно-ракетні комплекси

Переносний зенітно-ракетний комплекс (ПЗРК) — зенітно-ракетний комплекс, призначений для ураження вертольотів і літаків противника, що летять низько, на зустрічних і наздоганяльних курсах в умовах впливу природних і штучних теплових перешкод. Комплекс, як правило, транспортується або переноситься та застосовується за призначенням одним військовослужбовцем. Видання розраховане на широкий загал зацікавлених читачів: військовозобов'язаних та військовослужбовців, працівників правоохоронних органів, органів правосуддя, практикуючих правників, здобувачів вищої освіти, науковців, вчителів загально-освітніх шкіл, які викладають предмет «Захист України», викладачів вищих навчальних закладів тощо.

Стане в нагоді під час підготовки військовослужбовців Збройних Сил України, Національної гвардії України, Національної поліції України, Служби безпеки України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

КОМАНДУВАННЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ЗРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ СПІЛЬНО
З ДЕРЖАВНИМ НАУКОВО-ДОСЛІДНИМ
ІНСТИТУТОМ ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ
ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:
обмежень для розповсюдження немає

ПОСІБНИК
ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ
ОЗБРОЄННЯ ІНОЗЕМНОГО
ВИРОБНИЦТВА У ЗБРОЙНИХ
СИЛАХ УКРАЇНИ (ІНСТРУКЦІЇ
З ВИКОРИСТАННЯ)
ПЕРЕНОСНІ
ЗЕНІТНО-РАКЕТНІ
КОМПЛЕКСИ

Видавництво
«Центр учбової літератури»
Київ – 2022

Укладач:

Петков Сергій Валерійович — доктор юридичних наук, професор, професор кафедри публічного та приватного права Гуманітарного навчально-наукового інституту Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського.

П 61 Посібник щодо застосування озброєння іноземного виробництва у Збройних Силах України (інструкції з використання). Переносні зенітно-ракетні комплекси. — Київ: «Центр учбової літератури», 2022. — 50 с.

ISBN 978-611-01-2703-5

Переносний зенітно-ракетний комплекс (ПЗРК) — зенітно-ракетний комплекс, призначений для ураження вертольотів і літаків противника, що летять низько, на зустрічних і наздоганяльних курсах в умовах впливу природних і штучних теплових перешкод. Комплекс, як правило, транспортується або переноситься та застосовується за призначенням одним військовослужбовцем.

Видання розраховане на широкий загал зацікавлених читачів: військово-зобов'язаних та військовослужбовців, працівників правоохоронних органів, органів правосуддя, практикуючих правників, здобувачів вищої освіти, науковців, вчителів загально-освітніх шкіл, які викладають предмет «Захист України», викладачів вищих навчальних закладів тощо. Стане в нагоді під час підготовки військовослужбовців Збройних Сил України, Національної гвардії України, Національної поліції України, Служби безпеки України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

ЗМІСТ

1	ПЕРЕНОСНИЙ ЗЕНІТНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС FN-6	4
1.1	Загальні відомості	4
1.2	Склад переносного зенітного ракетного комплексу	4
1.3	Підготовка стрільби	10
1.4	Політ ракети	15
2	ПЕРЕНОСНИЙ ЗЕНІТНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС STARSTREAK З РАКЕТОЮ LMM MARTLET	17
2.1	Загальні положення	17
2.2	Прицільний пристрій	21
3	СИСТЕМА ОЗБРОЄННЯ “СТІНГЕР”	28
3.1	Загальні положення	28
3.2	Переносний зенітний ракетний комплекс “Стінгер”	29
3.3	Штатний транспортний засіб підрозділу ППО (ПЗРК)	34
3.4	Легкий броньований транспорт	36
4	ПЕРЕНОСНИЙ ЗЕНІТНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС “PIORUN”	38
4.1	Комплект постачання переносного зенітного ракетного комплексу “PIORUN”	38
4.2	Підготовка переносного зенітного ракетного комплексу “PIORUN” до бойового застосування	38
5	ПРАВИЛА БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	48
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	49
	ДЛЯ ЗАМІТОК	50

1. ПЕРЕНОСНИЙ ЗЕНІТНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС FN-6

1.1. Загальні відомості

FN-6 є переносним зенітним ракетним комплексом (ПЗРК) класу “земля-повітря”. При візуальному виявленні, шляхом стрільби назустріч або навздогін (в основному – назустріч) FN-6 може знищувати винищувачі, фронтові бомбардувальники, штурмовики та вертольоти, а також інші повітряні об’єкти, швидкість яких становить не більше 300 м/с, маневрене навантаження – не більше 6g, висота польоту – не більше 4000 м. FN-6 може також взаємодіяти з іншою технікою протиповітряної оборони (далі – ППО) для захисту військ на марші та важливих об’єктів.

Завдяки простоті управління (з ручним та автоматичним запуском), гнучкості запуску (запуск у положенні стоячи або з коліна, рисунок 1.1 та рисунок 1.2) та здатності реалізовувати принцип “вистрілів і забув”, ракета FN-6 може бути запущена не тільки з окопу, відкритої місцевості, болота або даху будівлі, але й з кораблів та бойових машин, що рухаються рівною дорогою (швидкість не більше 20 км/год).



Рисунок 1.1 – Пуск ПЗРК стоячи



Рисунок 1.2 – Пуск ПЗРК із коліна

1.2. Склад переносного зенітного ракетного комплексу

До складу ПЗРК FN-6 входять бойові, технічні та навчальні засоби.

До складу бойових засобів входить: пускова труба із ракетою

ННТ-6 (ПТ); наземний блок електрогазового живлення (НБЖ); пусковий механізм SK-6 (ПМ); оптичний прицільний пристрій МG-6 (ОПП) (рисунок 1.3).

Оптичний прицільний або механічний прицільний пристрій може бути вибраний відповідно до бойових умов.

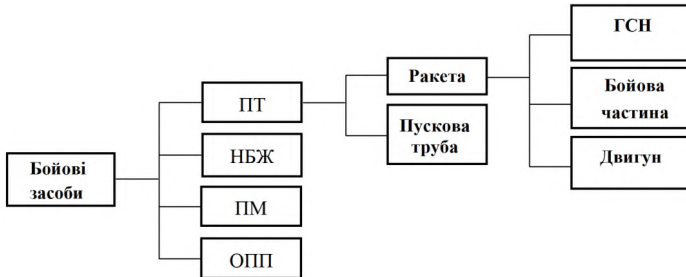


Рисунок 1.3 – Схема композиції бойових засобів

Основною частиною ПЗРК є пускова труба з ракетою ННТ-6 (рисунок 1.4). Ракета складається з головки самонаведення (ГСН), бойової частини та двигуна.



Рисунок 1.4 – Пускова труба з ракетою ННТ-6

ГСН складається з інфрачервоного (ІЧ) сканера та автопілота (рисунок 1.5). Автопілот виконує всі функції системи наведення ракети на ціль. ІЧ-сканер збирає випромінювану ІЧ енергію цілі та вимірює характеристики руху цілі для формування командного сигналу. Схема секції управління перетворює командний сигнал у керуючий сигнал для формування сигналу управління – сигналу для управління зміною повороту рулів і управління ракетою в польоті в бік цілі за законом наведення.

Бойова частина (рисунок 1.6) складається з підричника та осколково-фугасної частини. Основною функцією підричника є відправлення сигналу запалення для займання осколково-фугасної частини в той момент, коли ракета потрапляє в ціль. Ураження цілі забезпечується осколками від вибуху бойової частини, надлишкового тиску ударної хвилі та високої температури вибуху.

Двигун складається із стартового двигуна, затримки запалювача та головного двигуна (рисунок 1.7). Головний двигун є твердопаливним

ракетним двигуном з двома ступенями. Основний процес його роботи полягає в наступному: викид ракети з ПТ за допомогою стартового двигуна, щоб ракета набрала необхідну швидкість та швидкість обертання для виходу із труби. Затримка запалювача забезпечує запалення головного двигуна поза небезпечної відстані для захисту стрільця. Ракета розганяється до заданої крейсерської швидкості тягою головного двигуна першої ступені, потім швидкість польоту ракети повільно збільшується тягою другої ступені доти, доки не припиняється робота головного двигуна.



Рисунок 1.5 – Блок ГСН з автопілотом та рульовим управлінням



Рисунок 1.6 – Бойова частина



Рисунок 1.7 – Двигун

ПМ складається з конструктивних елементів та електронної схеми (рисунок 1.8). Він виконує функції:

- 1) подачі електроживлення на бортове обладнання;
- 2) розблокування розкрутки гіроскопа;
- 3) аналіз сигналів ГСН;
- 4) виконання процедури підготовки і запуску;
- 5) запуск ракети шляхом натискання на спусковий гачок.



Рисунок 1.8 – Пусковий механізм

НБЖ забезпечує напругу $\pm 20\text{В}$, $+ 5\text{В}$ для бортового обладнання та чистий аргон високого тиску, для швидкого охолодження ІЧ – сканера на основі антимоніду Індія (рисунок 1.9). НБЖ одноразовий.



Рисунок 1.9 – Наземний блок електрогазового живлення

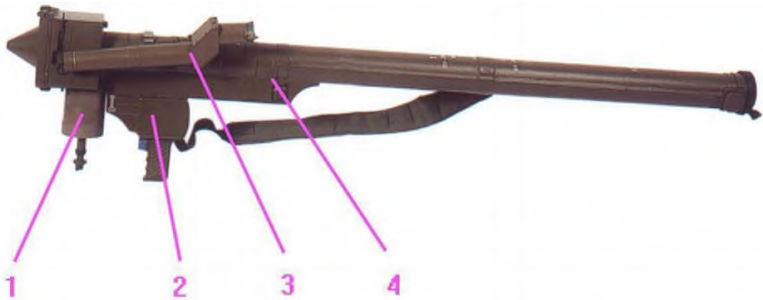
Встановлене на ПТ, ОПШ збільшує дальність візуального виявлення, стеження та наведення, покращує експлуатаційні характеристики ПЗРК та ефективність стрільби (рисунок 1.10).



Рисунок 1.10 – Оптичний прицільний пристрій

Транспортний контейнер забезпечує нормальне середовище для зберігання та транспортування ПЗРК, щоб гарантувати його працездатність та тривалий термін служби. Є п'ять видів контейнерів: №1 – для двох ПТ та чотирьох НБЖ; №2 – для одного ПМ із чохлам та захисним окулярами; №5 – для одного ОПП; №6 – для запасних частин та інструментів ПТ; та №7 – для запасних частин ПМ.

Загальний вигляд основного бойового оснащення ПЗРК FN – 6 показаний на рисунку 1.11.



Умовні позначки:

1 – НБЖ; 2 – ПМ; 3 – ОПП; 4 – ПТ

Рисунок 1.11 – Бойове оснащення ПЗРК FN-6

Характеристики зони ураження ПЗРК FN-6 наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Характеристики зони ураження ПЗРК FN-6

Назва характеристик	Значення
Максимальна висота ураження, м	4000
Мінімальна висота ураження, м	15
Максимальна похила дальність ураження, м	5500
Мінімальна похила дальність ураження: назустріч, м навздогін, м	800 500
Максимальний курсовий параметр, м	2800

На рисунку 1.12 та 1.13 наведено схему розрахункової зони стрільби (зона пуску, зона ураження) при стрільбі ПЗРК по малошвидкісним та високошвидкісним цілям.

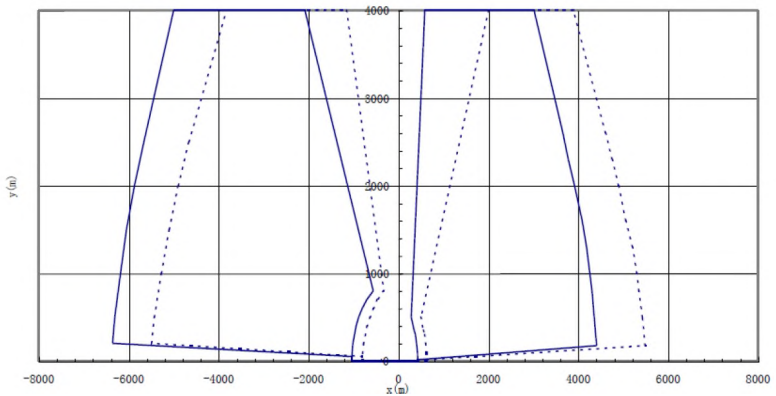


Рисунок 1.12 – Розрахункова зона пуску (суцільна лінія) та зона ураження (пунктирна лінія) для малошвидкісної цілі

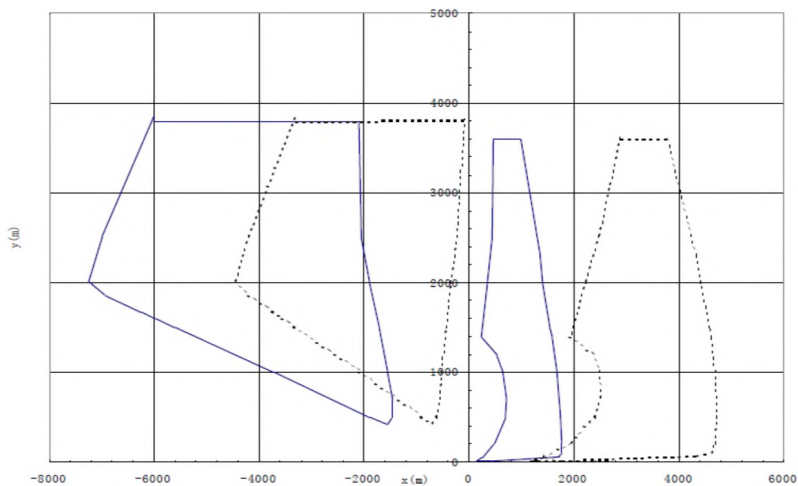


Рисунок 1.13 – Розрахункова зона пуску (суцільна лінія) та зона ураження (пунктирна лінія) для високошвидкісних цілей

1.3. Підготовка стрільби

Стрільба ПЗРК включає процедури: підготовки, пуску і польоту ракети.

1.3.1. Процедура підготовки до стрільби

Процедура підготовки до стрільби складається з процедури переведення ПЗРК з транспортного в похідне та з похідного в бойове положення.

1.3.1.1. Переведення з транспортного у похідне положення

Процедура переведення з транспортного у похідне положення наступна:

- 1) зняти пломбу та відкрити контейнер №1;
- 2) відкрити кришку контейнеру для документів на контейнері, дістати пакувальний лист, перевірити, наявність документів, а потім переконатися, що ПЗРК усередині знаходяться відповідно до пакувального листа;
- 3) витягнути одну ПТ та один НБЖ, встановити його у ПТ та взяти ПТ на ліве плече через праве на ремінь за спину нахилом ГСН вниз;
- 4) зняти пломбу, відкрити контейнер №2, вийняти ПМ із чохлам та захисні окуляри; витягнути із контейнера №1 другий НБЖ, помістити його в чохол;
- 5) витягнути ОПП та чохол із контейнера №5, потім помістити його в чохол та нести його на лівому плечі на ремені через праве.

Примітка. вищевказана процедура призначена для використання додаткового ОПП. У похідному положенні: стрілець несе чохол з ПМ, захисні окуляри та резервний НБЖ на

правому плечі через ліве та несе ПТ (з приєднаним НБЖ) на лівому плечі через праве, ГСН ПТ вниз (рисунок 1.14).



Рисунок 1.14 – Похідне положення

1.3.1.2. Переведення з похідного в бойове положення

Процедура переведення в бойове положення наступна:

- 1) стрільцю опуститися на коліно однією ногою або присісти та перемістити ПТ із НБЖ перед грудьми;
- 2) витягнути ПМ із чохла та з'єднати його з ПТ;
- 3) зняти передню та задню кришки;
- 4) витягнути ОПП із чохла та з'єднати його з ПТ. Відкрити передню кришку ОПП та визначити, чи потрібен фільтр очної лінзи відповідно до фону;
- 5) взяти ПТ на плече;
- 6) навести ПТ на ціль за допомогою ОПП.

Примітка. Вищевказана процедура призначена для випадку використання додаткового ОПП.

1.3.1.3. Процедура пуску

Процедура пуску може бути ручною або автоматичною.

1. Для ручного пуску необхідно:

- а)** виконати наведення на ціль за допомогою механічного прицільного пристрою або ОПП (заборонено виконувати наведення на освітлені предмети під час прицілювання);

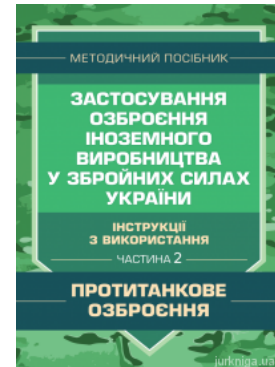
Книги, які можуть вас зацікавити



Пам'ятка по застосуванню ПЗРК "MISTRAL", "STINGER", "PIORUN"



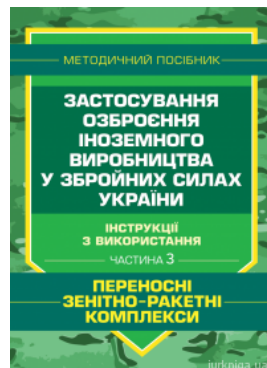
Настанова зі стрілецької справи. Ручні гранати



Застосування озброєння іноземного виробництва у Збройних Силах України (інструкції з використання). Частина 2 (протитанкове озброєння)



Вогнева підготовка



Застосування озброєння іноземного виробництва у Збройних Силах України (інструкції з використання). Частина 3 (переносні зенітно-ракетні комплекси)



Інженерні боєприпаси, які використовувались (можуть використовуватись) збройними силами РФ або НЗФ на сході України (за досвідом проведення ООС...)



[Перейти на сайт](#) →