

623.5  
3-12



ВП 7-(13-15)12.01

**МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ  
ЗАСТОСУВАННЯ  
АВІАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ  
УРАЖЕННЯ  
ПО ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЯХ**



**ЛИПЕНЬ 2019**  
**ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:**  
обмежень на розповсюдження немає.  
**ШТУРМАНСЬКЕ УПРАВЛІННЯ АВІАЦІЇ**  
**КОМАНДУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ**  
**ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

623.5


3-12

1

Прим. № \_\_\_\_\_

**ВП 7-(13-15)12.01**

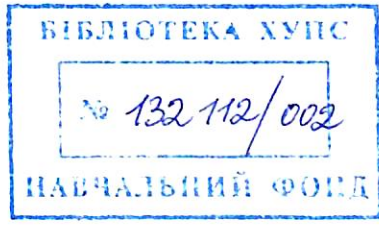
ЗАТВЕРДЖУЮ  
Командувач Повітряних Сил  
Збройних Сил України  
генерал-полковник



С. ДРОЗДОВ

“ 17 ” липня 2019 року

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ  
ЗАСТОСУВАННЯ  
АВІАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ  
ПО ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЯХ**



Військова навчально-методична публікація з безпеки бойового застосування авіаційних засобів ураження

ЛИПЕНЬ 2019  
ОБМЕЖЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ:  
обмежень на розповсюдження немає.  
ШТУРМАНСЬКЕ УПРАВЛІННЯ АВІАЦІЇ  
КОМАНДУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ  
ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

## ПЕРЕДМОВА

Методичний посібник “Забезпечення безпеки застосування авіаційних засобів ураження по повітряних цілях” розроблений в штурманському управлінні авіації Командування Повітряних Сил Збройних Сил України та погоджений з органами управління авіації з’єднань та зацікавленими структурними підрозділами Командування Повітряних Сил Збройних Сил України.

Розробники: **С.В.Кушнір** (керівник розробки), **С.П.Сафронов**, **Г.Л.Шелудько**, **В.М.Поздняков**, **С.А.Жуковський**.

Методичний посібник призначений для керівного льотного складу авіації Збройних Сил України та може бути врахований під час підготовки льотного складу в ході бойової підготовки та виконання бойових завдань.

Усі питання, що стосуються цього Методичного посібника, направляти на адресу: 21007, м. Вінниця, вул. Стрілецька, 105, командирів військової частини А0257 або за адресою електронної пошти [a0257@ps.mil.gov.ua](mailto:a0257@ps.mil.gov.ua). Контактний телефон розробників для надання зауважень та пропозицій – 65-22-278.

## ЗМІСТ

	ПЕРЕДМОВА	2
	ВСТУП	5
	ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ	6
	ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ ТА УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	8
1	ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	9
2	БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ САМОНАВІДНИХ АВІАЦІЙНИХ РАКЕТ ПО ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЯХ	9
2.1	Характеристики авіаційних керованих ракет	9
2.2	Умови застосування керованих ракет по повітряних цілях	10
2.3	Область пуску керованих ракет по неманеврній повітряній цілі	11
2.4	Визначення меж області пуску по неманеврній цілі	12
2.5	Побудова векторної діаграми граничних абсолютних швидкостей ракети	13
2.5.1	Побудова векторної діаграми граничних абсолютних швидкостей ракети по тривалості керованого польоту тривалості зведення підривача та значенню потенціального перевантаження ракети	13
2.5.2	Побудова векторної діаграми граничних абсолютних швидкостей ракети по швидкості зближення ракети з ціллю з урахуванням умов спрацювання підривача	15
2.5.3	Побудова векторної діаграми граничних абсолютних швидкостей ракети по максимальному куту відхилення координатора головки самонаведення ракети	16
2.6	Бойове застосування керованих ракет по маневрених повітряних цілях	18
2.6.1	Система рівнянь для визначення параметрів польоту ракети	18
2.6.2	Вплив маневру цілі на можливості керованих ракет	19
2.6.3	Характер деформації області стрільби	21
2.6.4	Область пуску ракет другої та третьої груп по маневрених повітряній цілі	22
2.7	Забезпечення пуску керованих ракет	22
3	БЕЗПЕЧНІ УМОВИ БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ ПО ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЯХ	25
3.1	Методика визначення безпечних умов застосування керованих авіаційних ракет класу “Повітря-Повітря”	25
3.2	Методика визначення безпечних умов застосування стрілецько-гарматного озброєння і некерованих авіаційних ракет при атаці літального апарата	28
3.3	Визначення параметрів зон падіння несправних ракет класу “Повітря-Повітря”	29
4	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПОЛЬОТІВ НА БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ ПО ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЯХ	31

4.1	Заходи, що проводяться командиром і штабом, щодо забезпечення безпеки польотів на бойове застосування по повітряних цілях	31
4.2	Дії льотчиків, які призводять до порушення заходів безпеки під час польотів на бойове застосування по повітряних цілях	32
4.3	Забезпечення безпечних умов фотострільби (імітації стрільби) з авіаційної гармати по повітряних цілях	33
4.4	Вказівки щодо заходів безпеки під час виконанні бойових пусків керованих ракет і стрільби з гармати по повітряних мішенях	34
5	МЕТОДИКА БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ КЕРОВАНИХ АВІАЦІЙНИХ РАКЕТ КЛАСУ "ПОВІТРЯ-ПОВІТРЯ" ТИПУ Р-60М З ЛІТАКІВ УДАРНОЇ АВІАЦІЇ (СУ-25 ТА СУ-24М)	36
5.1	Дії по повітряних цілях	36
5.1.1	Зближення з повітряною ціллю	36
5.1.2	Загальна характеристика атак	37
5.2	Підготовка до польоту	37
5.3	Політ на пуск ракет Р-60 (Р-60М) по повітряним цілям	39
5.3.1	Застосування керованих ракет Р-60 з літака Су-25	39
5.3.2	Застосування керованих ракет Р-60 з літака Су-24М	40
5.3.3	Характерні помилки	42
5.3.4	Заходи безпеки	42
5.4	Політ на пуск ракет Р-60 (Р-60М) по повітряних цілях типу САБ (М-6)	43
5.5	Характеристики авіаційних засобів ураження	45
5.5.1	Характеристика ракети Р-60М	45
5.5.2	Характеристика повітряних мішеней типу САБ	46
5.5.3	Характеристика повітряної мішені М-6	48
6	ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС УПРАВЛІННЯ ЕКІПАЖАМИ З ПУНКТІВ УПРАВЛІННЯ	49
Додатки:		
1	Основні тактико-технічні характеристики і умови застосування керованих авіаційних ракет класу "повітря-повітря"	53
2	Графіки залежності швидкості і дальності польоту ракет класу "повітря-повітря" від польотного часу при максимальних швидкостях винищувача	55
3	Параметри зон падіння несправних ракет класу "повітря-повітря"	57
4	Мінімальні залишки пального на встановлених рубежах для винищувачів	59
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ (ДЖЕРЕЛ)	61
	ДЛЯ ЗАМІТОК	62

## ВСТУП

Сучасний повітряний бій характеризується високим динамізмом, швидкою зміною обстановки, дефіцитом часу для прийняття рішення, наявністю великих переважень для льотчика. Повітряний бій вимагає застосування різних режимів роботи системи управління озброєнням і засобів ураження. Тому перед кожним польотом на бойове застосування по повітряних цілях повинна виконуватися ретельна підготовка.

Уся підготовка на землі, яка проводиться командиром, штабом і льотчиком, повинна бути побудована так, щоб у льотчика не було ніяких сумнівів в успішному виконанні завдання. Цій меті служить і суворе дотримання послідовності навчання бойовому застосуванню по повітряних цілях згідно з вимогами Курсів бойової підготовки, виключаючи постановку льотчику непосильного завдання.

Під час підготовки до дій по повітряних цілях та виконання польотів на атаки повітряних цілей керуватися вимогами Керівництва з льотної експлуатації літака та методичного посібника з бойового застосування.

Методичний посібник розроблений на підставі керівних документів з бойового застосування винищувальної та ударної авіації та визначає порядок виконання та забезпечення безпеки застосування авіаційних засобів ураження по повітряних цілях.