

ПІДРУЧНИК СЕРЖАНТА

**ЗЕНІТНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ВІЙСЬК ППО СВ
(СПЕЦІАЛІСТІВ ВИРОБУ 9К310 ПЗРК «ІГЛА-1»)**

УДК 355.234:[355.424.4:623.418.2]](477)(07)

ПЗ2

- ПЗ2 ПІДРУЧНИК СЕРЖАНТА зенітних підрозділів військ ППО СВ (спеціалістів виробу 9К310 ПЗРК «Ігла -1»). — К. : Наш Формат, 2022. — 112 с.
ISBN 978-617-8120-24-5

Підручник сержанта призначений для проведення планових занять і самостійної підготовки військовослужбовців військової служби за контрактом та курсантів зенітних підрозділів військ протиповітряної оборони Сухопутних військ Збройних сил України. У цьому виданні розглянуто питання з підготовки курсантів та військовослужбовців військової служби за контрактом зенітних підрозділів відповідно до програми бойової підготовки навчальних зенітних підрозділів. Цей методичний посібник розроблено на цикловій комісії військово-спеціальних дисциплін 1121 зрдн під загальним керівництвом командира дивізіону підполковника Щибря О. В. Затверджено на засіданні методичної ради військової частини А3435.

УДК 355.234:[355.424.4:623.418.2]](477)(07)

Книжка вийшла за підтримки
ГО «Реформація»



format.ua



долучитися

ISBN 978-617-8120-24-5

Усі права застережено. All rights reserved
© ТОВ «НФ», оригінал-макет, 2022

ЗМІСТ

Розділ 1. Тактична підготовка	7
1.1. Загальні засади	7
Розділ 2. Характеристика засобів повітряного нападу ймовірного противника. Класифікація засобів повітряного нападу та їхні основні характеристики	14
2.1. Відмітні ознаки літаків (вертольотів) противника та їх розпізнавання	22
Розділ 3. Організація та ведення розвідки повітряного противника. Управління Бойовими діями	33
3.1. Розвідка повітряного противника	33
3.2. Особливості розвідки низьколітніх повітряних цілей	37
3.3. Управління бойовими діями	39
Розділ 4. Бойове застосування ПЗРК «Ігла-1»	42
4.1. Призначення та організаційна структура зенітного Рaketного взводу, його бойові можливості	42
4.2. Шиккування бойового порядку	43
4.3. Бойові дії зенітного ракетного взводу в наступі	48
4.4. Бойові дії зенітного ракетного взводу в обороні	52
4.5. Бойові дії на марші	54
4.6. Бойові дії в особливих умовах	60
Розділ 5. Технічна підготовка	66
5.1. Зенітний ракетний комплекс 9К310 «Ігла-1»	66
5.2. Призначення, склад та бойові властивості комплексу	67
5.3. Зенітна керована ракета 9М313	68
5.4. Пускова труба 9П322 з наземним джерелом живлення 9Б238	73
5.5. Пусковий механізм 9П519-1	76

5.6.	Допоміжні засоби	77
5.7.	Засоби технічного обслуговування ПЗРК. Види та періодичність технічного обслуговування	78
Розділ 6.	Вогнева підготовка (бойова робота)	79
6.1.	Переносний зенітний ракетний комплекс 9К310 «Ігла-1». Загальні положення правил стрільби. Завдання стрільби	79
6.2.	Способи пуску та види вогню	80
6.3.	Підготовка зенітного ракетного взводу (комплексу) до стрільби	83
6.4.	Стрільба по повітряних цілях з місця та під час руху	92
6.5.	Стрільба в умовах оптико-електронної протидії	96

Розділ 1. ТАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

1.1. Загальні засади

Тактика — теорія і практика підготовки та ведення бою підрозділами, частинами і з'єднаннями різноманітних видів збройних сил, родів військ (сил) і спеціальних військ. Поділяється на загальну тактику і тактику видів збройних сил, родів військ і спеціальних військ.

Бій — основна форма тактичних дій військ, являє собою організовані та узгоджені за метою, місцем і часом удари, вогонь і маневр з'єднань, частин та підрозділів з метою знищення (розгрому) противника, відбиття його ударів та виконання інших завдань в обмеженому районі протягом короткого часу. Бій може бути загальновійськовим, протиповітряним, повітряним та морським.

Мета бою — розгром противника й перемога в бою, що досягається потужними ударами усіх видів зброї, своєчасним використанням їхніх результатів, активними й рішучими діями військ.

Складовими частинами загальновійськового бою є удар, вогонь і маневр.

Удар — одночасне ураження військ і об'єктів противника шляхом потужних дій, спрямованих на них усіма наявними засобами або військами. Залежно від застосування зброї, удари можуть бути ядерні, вогневі й удари військами; за засобами доставки — ракетні, артилерійські та авіаційні; за кількістю засобів, що беруть участь, і уражуваних об'єктів — масовані, групові й одиночні.

Вогонь — ураження противника стрільбою з різних видів зброї. Ведеться з метою знищення, придушення та виснаження противника або руйнування його об'єктів.

Маневр — організоване пересування військ під час бою з метою зайняття вигідного положення відносно противника і створення необхідного угруповання сил та засобів, а також перенесення або перенацілювання (масування, розподілення) ударів і вогню для найбільш ефективного ураження противника. Видами маневру є охоплення, обхід, відхід і маневр ударами й вогнем.

Основними видами загальновійськового бою є оборона і наступ. На початку війни оборона буде найважливішим і найбільш розповсюдженим видом бою.

Оборона здійснюється навмисно або вимушено з головною метою — відбити наступ противника, завдати йому втрат і створити умови для переходу своїх військ у наступ. Оборона широко застосовуватиметься як на початку, так і в процесі війни. Однак тільки обороною добитися перемоги неможливо.

Наступ проводиться з метою повного розгрому противника та оволодіння важливими ділянками (об'єктами) місцевості. Найбільш типовим для частин і підрозділів на початку війни буде перехід у наступ в умовах безпосереднього зіткнення з противником, як правило, із положення оборони.

Оборона і наступ тісно пов'язані. Будь-яка оборона вміщує елементи наступу, а наступ — елементи оборони.

Противопітряна оборона включає бойові дії підрозділів ППО СВ, комплекс заходів зі зниження ефективності ударів повітряного противника.

Мета противопітряної оборони — завдання повітряному противнику ураження у повітрі, відбиття його ударів по військах, які прикриваються, збереження їхньої боєздатності і створення умов для виконання ними поставлених завдань.

Противопітряний бій — основна форма тактичних дій військ ППО Сухопутних військ, яка включає: узгоджені за цілями, місцем і часом вогонь та маневр частин і підрозділів ППО зі знищення повітряного противника й відбиття його ударів по військах та об'єктах на обмеженій ділянці протягом короткого часу.

Підрозділи ППО залежно від бойового завдання, наявності сил та засобів, дій повітряного противника можуть застосовувати такі **способи ведення противопітряного бою**: зосередження вогню по найбільш важливих цілях для їх надійного ураження; розосередження вогню для завдання повітряному противнику максимальних втрат; самостійне ураження противника батареями, установками та бойовими машинами.

Зенітна ракетна батарея (взвод) є основним тактико-вогневим підрозділом військ ППО Сухопутних військ.

Вона (він) входить до складу зенітних дивізіонів, полків. Має високі бойові можливості, здатна (здатний) знищувати повітряного противника в усьому діапазоні висоти (гранично малої — до 200 м, малої — від 200 до 1000 м, середньої — від 1000 до 4000 м, великої — від 4000 до 12 000 м) і швидкості польоту, безперервно прикривати війська в усіх видах бойових дій.

На озброєнні зенітних ракетних підрозділів є різноманітні за досяжністю, каналльністю, засобами наведення ракет, імовірністю поразки повітряних цілей та потужністю бойової частини ракет зенітні ракетні, гарматно-ракетні комплекси (системи). Залежно від дальності поразки повітряних цілей їх поділяють на комплекси (системи) ближньої дії (до 10 км) та малої дії (до 30 км).

Зенітні артилерійські підрозділи (зенітна артилерійська батарея, взвод) є тактико-вогневыми підрозділами військ ППО Сухопутних військ. Вони входять до складу зенітних артилерійських полків (окремих зенітних ракетних артилерійських дивізіонів) і призначені для знищення повітряного противника переважно на гранично малих, малих і середніх висотах, а під час самооборони — для ведення боротьби з наземними й надводними цілями. На озброєнні зенітних артилерійських частин та підрозділів перебувають зенітні кулеметні установки і зенітні гармати (установки) малого калібру (до 60 мм).

Зенітне відділення (обслуга) є вогневою одиницею. Під вогневою одиницею розуміють підрозділ, спроможний самостійно або за даними цілевказівок виконувати завдання зі знищення повітряної цілі.

Бойові можливості підрозділів ППО — це сукупність показників, які характеризують їхню спроможність виконувати поставлені завдання за будь-яких умов обстановки. Вони залежать від бойового складу, бойових характеристик озброєння, укомплектованості та бойового злагодження підрозділів (обслуг), умов місцевості, погоди, часу доби та дій противника.

Бойові можливості зенітних ракетних (артилерійських) підрозділів характеризуються розвідувальними, вогневими та маневреними можливостями. Можливості радіолокаційних підрозділів характеризуються розвідувальними та ма-

невреними можливостями, технічних підрозділів — можливостями з підготовки та доставки ракет і маневреними можливостями.

Розвідувальні можливості характеризуються дальністю виявлення та розпізнавання повітряних цілей на різних висотах із заданою ймовірністю, кількістю одночасно супроводжуваних та вказаних цілей на КП (ПУ), можливістю ведення розвідки під час руху.

Вогневі можливості визначаються середньою очікуваною кількістю знищених повітряних цілей за наліт або використанням встановленого запасу зенітних ракет (боєприпасів). Вони залежать від імовірності ураження повітряної цілі, параметрів зони ураження, кількості цілей, які обстрілюють одночасно, циклу стрільби зенітних ракетних (артилерійських) комплексів та часу їх перезарядження.

Розвідувальні та вогневі можливості зенітних ракетних (артилерійських) підрозділів ППО визначають за завданнями, напрямками, рубежами та часом, урахувавши очікувану протидію противника, експлуатаційну надійність озброєння й техніки та наявність матеріальних засобів.

Маневрені можливості характеризуються часом розгортання в бойовий порядок і часом згортання в похідний порядок, швидкістю пересування, прохідністю та запасом ходу, часом перенесення вогню, можливістю ведення розвідки та вогню під час руху або короткої зупинки.

Підрозділи ППО залежно від обстановки та завдань, які вони виконують, можуть діяти в похідному, передбойовому та бойовому порядках.

Похідний порядок — шиккування підрозділу для пересування в колоні самостійно або в колонах військ під прикриттям. Він повинен забезпечувати: високу швидкість руху; швидке розгортання в передбойовий та бойовий порядки; найменшу можливу поразку від ударів противника; підтримання стійкого управління; ведення розвідки та вогню під час руху або короткої зупинки.

Передбойовий порядок — шиккування підрозділу для пересування в колонах, розчленованих по фронту та глибину. Він повинен забезпечувати: швидке розгортання підрозділів у бойовий порядок; високий темп просування в колонах підрозділів, які він прикриває; швидке подолання

загороджень, зон зараження, районів руйнувань, завалів та затоплень; найменшу можливу уразливість підрозділів від ударів противника; ведення розвідки та вогню під час руху або короткої зупинки.

Бойовий порядок — розташування підрозділів ППО на місцевості чи в колонах військ під прикриттям для ведення бою з повітряним противником, а також для самооборони і ведення бою з наземним противником. Повинен відповідати завданню, плану дій військ під прикриттям, очікуваним діям повітряного противника та забезпечувати: зосередження основних зусиль на прикритті головних сил загальновійськових частин і підрозділів; найповніше використання бойових можливостей озброєння та техніки; безперервність і зручність управління; безперервну взаємодію із частинами й підрозділами під прикриттям, іншими засобами ППО; взаємне прикриття СП (ВП) і усунення взаємних перешкод між сусідніми зенітними підрозділами; швидкий маневр (переміщення); найефективніше використання маскувальних та захисних властивостей місцевості; найнижчу уразливість від усіх видів зброї противника.

Для розгортання в бойовий порядок призначають:

- зенітному дивізіону — **позиційний район (ПР)**;
- зенітному ракетному підрозділу (обслузі) — **стартову позицію (СП)**;
- зенітному артилерійському підрозділу (обслузі) — **вогневу позицію (ВП)**;
- радіолокаційному підрозділу (обслузі) — **позицію**;
- технічному підрозділу — **технічну позицію (ТП)**.

Зазначені позиції можуть бути основними, запасними та хибними.

Основна позиція призначена для ведення бойових дій, розвідки або підготовки ракет.

Запасна позиція призначена для маневру в процесі навмисного або вимушеного залишення основної позиції; для несення бойового чергування та з метою маскування основної позиції.

Хибна позиція призначена для введення противника в оману про справжнє розташування основних та запасних позицій.

Стартова позиція зенітного відділення повинна забезпечувати:

- круговий обстріл з кутом укриття не більш як 0,5 градуса;
- безпеку стрільби для тих, хто оточує;
- укриття від вогню і спостереження противника;
- свободу дій під час виконання прийомів стрільби.

Крім того, поблизу СП не має бути предметів місцевості, які заважають пуску ракет.

Вогнева позиція зенітного артилерійського підрозділу (обслуги) повинна відповідати таким вимогам:

- забезпечувати круговий огляд з тієї точки, де стоїть РПК (СГН, ПУАЗО), з кутами закриття не більш як 0–10 для ЗУ та 0–20 для гармат малого калібру;
- нахил майданчиків для ЗСУ не має перевищувати 10 градусів;
- мати видимі предмети місцевості для орієнтування та вивірення радіолокаційного приборного комплексу та гармат (установок) на відстані не менш ніж 1000 м;
- мати приховані та зручні під'їзні шляхи, які дозволяють швидко займати (залишати) вогневі позиції.

Залежно від обстановки та бойового завдання, яке виконує підрозділ ППО, він може перебувати у трьох ступенях готовності до відкриття вогню (ведення розвідки).

Готовність № 1 — найвищий ступінь готовності підрозділу до відкриття вогню (ведення розвідки, підготовки ракет), за якого на БМ (установках) повна бойова обслуга перебуває на своїх робочих місцях.

Озброєння та техніку перевірено на функціонування. Залежно від обстановки, передавачі СНР (гарматної наводки), РПК працюють із випромінюванням або без випромінювання в ефір. Ракети на пускових установках (бойових машинах) перебувають у бойовому положенні (підготовлені до пуску). Зенітні установки (гармати) заряджено.

Управління в підрозділі організовано, зі старшим начальником (командиром) підтримується безперервний зв'язок.

Готовність № 2 — на позиції підрозділу на своїх місцях розташовані чергові бойові зміни скороченої бойової обслуги, які спроможні забезпечити відкриття вогню, а решта складу повної бойової обслуги — в районі позиції підрозділу.

РЛС ведуть розвідку повітряного противника за графіком. Озброєння та техніку перевірено на функціонування та підготовлено до ввімкнення, двигуни машин і агрегати живлення прогріто.

Ракети на ПУ в бойовому положенні (електричні з'єднувачі ракет під'єднано до пускових установок, живлення на борт ракети не подано). Зенітні установки (гармати) та боєприпаси підготовлено до стрільби.

Прийом оповіщення, цілевказання та управління організовано, зі старшим начальником (командиром) підтримується безперервний зв'язок.

Готовність № 3 — на позиції підрозділу на своїх робочих місцях перебувають чергові зміни, які можуть забезпечити прийом команд (сигналів), оповіщення та збирання повних бойових обслуг, решта особового складу повної бойової обслуги — в районі позиції підрозділу.

Озброєння та техніку перевірено на функціонування та підготовлено до ввімкнення, двигуни машин та агрегатів живлення прогріто.

Ракети на пускових установках в бойовому положенні (електричні роз'єми ракет від'єднано від пускових установок). Зенітні установки (гармати) та боєприпаси підготовлено до стрільби.

Прийом оповіщення, цілевказання та управління організовано, зі старшим начальником (командиром) підтримується безперервний зв'язок.

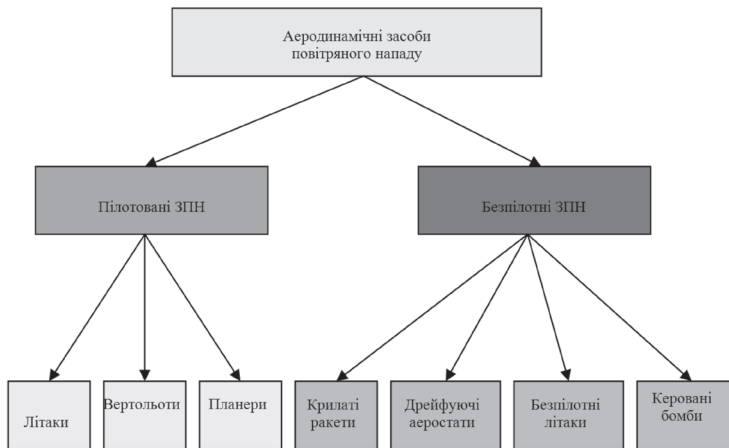
Зниження ступеня готовності до відкриття вогню (ведення розвідки) здійснюється тільки з дозволу того начальника (командира), який його встановив.

Розділ 2. Характеристика засобів повітряного нападу ймовірного противника Класифікація засобів повітряного нападу та їхні основні характеристики

Залежно від характеру й масштабу війни як засоби повітряного нападу можуть використовувати ракети різного призначення і різноманітні аеродинамічні літальні апарати (літаки, вертольоти, планери, крилаті ракети, безпілотні літаки тощо).

Оскільки зенітні ракетні (артилерійські) комплекси ближньої дії призначені для боротьби з аеродинамічною ціллю на малих і середніх висотах, їхню класифікацію можна розглядати за такими трьома основними ознаками:

- клас засобів повітряного нападу;
- призначення та належність до видів озброєних сил і родів військ;
- категорії і типи цілі для зенітних ракетних комплексів ближньої дії.



Класифікація засобів повітряного нападу

Аеродинамічні засоби повітряного нападу можуть бути пілотовані та безпілотні. До пілотованих ЗПН належать лі-

таки, вертольоти і планери. До безпілотних ЗПН — крилаті ракети, безпілотні літаки; дрейфуючі аеростати, керовані бомби тощо.

Авіація більшості країн зазвичай належить до військово-повітряних сил, військово-морських сил і сухопутних військ (армійська авіація). За характером вирішуваних задач і льотно-технічними характеристиками літаки поділяють на бомбардувальники, винищувачі, літаки-розвідники, військово-транспортні, літаки-заправники і спеціальні.

Бомбардувальники своєю чергою бувають стратегічні й тактичні.

Винищувачі поділяють на винищувачі-перехоплювачі, багатоцільові винищувачі, винищувачі безпосередньої підтримки військ (штурмовики) і винищувачі-бомбардувальники.

Розвідувальні літаки нерідко є розвідувальними варіантами бомбардувальників та винищувачів і бувають стратегічні й тактичні.

Військово-повітряні сили країн мають у своєму складі стратегічне, тактичне, військово-транспортне та інші авіаційні командування. Стратегічне авіаційне командування об'єднує всі авіаційні й ракетні засоби стратегічного призначення. Тактичне авіаційне командування (тактична авіація) вважають головною ударною силою держави, що має на озброєнні багатоцільові тактичні винищувачі, тактичні винищувачі-бомбардувальники, тактичні винищувачі безпосередньої підтримки військ, винищувачі-перехоплювачі, тактичні літаки-розвідники. Як засоби поразки військ і об'єктів тактична авіація може застосовувати керовані реактивні снаряди (КРС), некеровані реактивні снаряди (НКРС), стрілецько-гарматне озброєння (СГО), керовані й некеровані авіаційні бомби зі звичайним і ядерним зарядом, запалювальні та інші засоби.

Сучасні літаки можна обладнати різними засобами розвідки, навігації, прицілювання, апаратурою сигналізації опромінювання літака радіотехнічними засобами розвідки й наведення, а також апаратурою створення перешкод.

Військово-морські сили країн разом з надводними і підводними силами, а також морською піхотою мають у своєму складі авіацію ВМС, яка є основною ударною силою флоту. Її поділяють на авіаносну (палубну) і базову авіацію;

має у своєму складі штурмовики, винищувачі, протичовнові й розвідувальні літаки, літаки і вертольоти спеціального призначення.

Сухопутні війська разом з піхотою, бронетанковими військами й артилерією мають у своєму складі армійську авіацію.

На думку американських фахівців, у складі армійської авіації необхідно мати легкі розвідувальні вертольоти, вертольоти вогневої підтримки військ, вертольоти-винищувачі танків, багатоцільові вертольоти (загального призначення), транспортно-десантні вертольоти і вертольоти-крани.

Якщо особовий склад військ ППО Сухопутних військ розрізнятиме літаки й вертольоти, то зможе не тільки встановлювати їхнє призначення, але й оцінювати ймовірний характер дій, можливі прийоми і способи завдання ударів, а також із більшою достовірністю розпізнавати свої та ворожі літаки.