

**Бойова робота на  
радіолокаційних станціях  
(1РЛ232-1; 1РЛ239-1(М);  
1РЛ133)**

## Про книгу

Навчальний посібник складається з п'яти розділів. У першому розділі викладені матеріали щодо суті, завдань, сил та засобів радіолокаційної розвідки. Другий розділ містить матеріали, в яких розкриваються обов'язки посадових осіб взводу радіолокаційної розвідки. Третій та четвертий розділи присвячені основам бойового застосування радіолокаційних станцій; наводяться зразки бойових документів. У п'ятому розділі розкрита бойова робота на РЛС (РЛК). Крім того, у додатках містяться відомості про перспективний засіб радіолокаційної розвідки 1Л220-У.

# **БОЙОВА РОБОТА НА РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СТАНЦІЯХ (1РЛ232-1; 1РЛ239-1(М); 1РЛ133)**



**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

Видавничий дім  
«С К І Ф»  
Київ - 2023

УДК 621.396.967.(075.8)

Б 77

**Бойова робота на радіолокаційних станціях (1РЛ232-1; 1РЛ239-1(М); Б 77 1РЛ133):** навчальний посібник / М. П. Грицай, П. Є. Трофименко, С. М. Колобилін, О. П. Мешков. — Київ: Вид. дім «СКІФ», 2023. — 106 с.

**ISBN 978-966-370-883-6**

Навчальний посібник складається з п'яти розділів. У першому розділі викладені матеріали щодо суті, завдань, сил та засобів радіолокаційної розвідки. Другий розділ містить матеріали, в яких розкриваються обов'язки посадових осіб взводу радіолокаційної розвідки. Третій та четвертий розділи присвячені основам бойового застосування радіолокаційних станцій; наводяться зразки бойових документів. У п'ятому розділі розкрита бойова робота на РЛС (РЛК). Крім того, у додатках містяться відомості про перспективний засіб радіолокаційної розвідки 1Л220-У.

УДК 621.396.967.(075.8)

ISBN 978-966-370-883-6

© М. П. Грицай, П. Є. Трофименко,  
С. М. Колобилін, О. П. Мешков, 2023.

## *ПЕРЕДМОВА*

Артилерія протягом своєї багатовікової історії завжди була і залишається головною вогневою силою, яка забезпечує успіх бою загальновійськових з'єднань і підрозділів. Науково-технічний прогрес у військовій справі значно вплинув на розвиток артилерії. Останніми роками удосконалення артилерії йде шляхом збільшення дальності стрільби, маневреності і живучості, підвищення потужності снарядів. По суті, вирішена проблема ураження противника на всю тактичну глибину його бойових порядків. Складніше вирішуються завдання розвідки і визначення координат вогневих засобів противника на таку глибину. Для вирішення цієї проблеми призначені радіолокаційні станції (комплекси), які є на озброєнні артилерійських розвідувальних з'єднань, підрозділів. Радіолокаційна розвідка рухомих наземних, нерухомих і рухомих надводних цілей піднялась на більш високий ступінь після розробки та прийняття на озброєння РЛС типу СНАР-10. Застосування таких станцій дає можливість коректувати вогонь артилерії по наземних і особливо ефективно по надводних цілях.

Радіолокаційна розвідка артилерійських і мінометних батарей, батарей РСЗВ і тактичних ракет противника стала здійснюватись сучасними РЛК типу АРК. Вони показують високі результати як при розвідуванні цілей, так і при обслуговуванні стрільби артилерії.

Наявність таких ефективних РЛС розвідки вимагає від особового складу артилерійських розвідувальних підрозділів досконалого оволодіння тактикою застосування і бойовою роботою РЛС (РЛК) в бою. Глибокі знання РЛА, вміння і практичні навички організації і ведення розвідки є передумовою досягнення успіху в бойових діях.

Навчальний посібник складається з п'яти розділів. У першому розділі викладені матеріали щодо суті, завдань, сил та засобів радіолокаційної розвідки. Другий розділ містить матеріали, в яких розкриваються обов'язки посадових осіб взводу радіолокаційної розвідки. Третій та четвертий розділи присвячені основам бойового застосування радіолокаційних станцій; наводяться зразки бойових документів. У п'ятому розділі розкрита бойова робота на РЛС (РЛК). Крім того, у додатках містяться відомості про перспективний засіб радіолокаційної розвідки 1Л220-У.

## СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ В ТЕКСТІ ПОСІБНИКА

- $\alpha_{ц(R)}$  – дирекційний кут по цілі (реперу);  
 $\alpha_p$  – дирекційний кут по розриву;  
 $\Delta\delta$  – коректура напрямку;  
 $\epsilon$  – кут місця цілі;  
R – репер;  
**адн** – артилерійський дивізіон;  
АКБ – акумуляторна батарея;  
АЛЛ – артилерійська логарифмічна лінійка;  
АППК – апаратура приймання та передачі команд;  
АПЧ – автоматичне підстроювання частоти;  
**батр** – артилерійська батарея;  
БПіУ – блок перетворення інформації і управління;  
бл. – блок;  
БрАГ – бригадна артилерійська група;  
БУАР – батарея управління і артилерійської розвідки;  
ВП – вогнева позиція;  
вуз. – вузол;  
Дк – дальність командира;  
Др – дальність до розриву;  
ЗІП – запасні частини, інструмент і приналежності;  
ЗМУ – зброя масового ураження;  
КГ – когерентний гетеродин;  
КСП – командно-спостережний пункт;  
**мбр** – механізована бригада;  
МК – мікрокалькулятор;  
**мпб** – мотопіхотний батальйон;  
МПУ – малий печатний устрій;  
МПЧ – мала постійна часу;  
**мр** – механізована рота;  
НРЦ – наземні (надводні) рухомі цілі;  
НТ – номер траєкторії;  
**омбр** – окрема механізована бригада;  
ОН – основний напрямок стрільби;  
ПЗ – поправка на зміщення;  
ППЧ – підсилювач проміжної частоти;  
ПРК – прилад розрахунку коректур;  
ПТ – початкова точка;

ПУАР – пункт управління артилерійської розвідки;  
**пув** – прилад управління вогнем;  
ПУВД – пункт управління вогнем дивізіону;  
ПЧ – проміжна частота;  
Рв – рівень;  
РЛА – радіолокаційна апаратура;  
РЛК – радіолокаційний комплекс;  
РЛС – радіолокаційна станція;  
РЛР – радіолокаційна розвідка;  
РОУ – район особливої уваги;  
РРП – ручне регулювання підсилення;  
РСЗВ – реактивні системи залпового вогню;  
с – секунда;  
СВД – система виміру дальності;  
СМГ – стабілізований місцевий гетеродин;  
сн – снаряди;  
СП – стартова позиція;  
СРЦ – селекція рухомих цілей;  
СТМ – обчислювач топографічний модернізований;  
стр – стрибок;  
СУА – система управління антеною;  
СЦОМ – спеціалізована цифрова обчислювальна машина;  
ТПП – топогеодезична прив'язка;  
ТПС – точка початку спостереження;  
ТР – тактична ракета;  
ТТХ – тактико-технічна характеристика;  
ТХП – трубка холодної пристрілки;  
уст – установка;  
ФВУ – фільтровентиляційна установка;  
ЦОМ – цифрова обчислювальна машина;  
ЦОП – цифровий обчислювальний пристрій;  
ЧПК – черезперіодна компенсація;  
ЧРП – часове регулювання підсилення.

Спеціальним **ШРИФТОМ** у тексті посібника наведені назви перемикачів, тумблерів, покажчиків, шкал тощо у тому вигляді, як вони позначені на апаратурі, що використовується на РЛС (РЛК).

# **РОЗДІЛ 1 ПРИЗНАЧЕННЯ І СКЛАД КОМПЛЕКСІВ РЛР**

## **1.1 Завдання артилерійської РЛР**

Радіолокаційна розвідка є складовою частиною артилерійської розвідки і здійснюється з метою отримання даних про противника, необхідних для його ураження вогнем артилерії. Вона ведеться за допомогою радіолокаційних станцій розвідки наземних (надводних) рухомих цілей (НРЦ) та комплексів розвідки вогневих (стартових) позицій.

Основним завданням радіолокаційної розвідки НРЦ є знаходження та визначення поточних координат, складу, напрямку та швидкості руху наземних (надводних) цілей, а також обслуговування стрільби артилерії.

Основним завданням радіолокаційної розвідки вогневих (стартових) позицій є визначення координат стартових позицій тактичних ракет та вогневих позицій стріляючих гармат, мінометів та реактивних установок, спостереження за їх вогневою діяльністю, а також обслуговування стрільби артилерії та контроль пусків тактичних ракет.

Таким чином, до основних завдань, які постають перед радіолокаційними станціями (комплексами), належать:

- розвідка районів розташування і координати СП ракет та ВП батарей (взводів) мінометних, гаубичних систем, реактивних систем залпового вогню, а також їх координат по пуску (пострілу);
- виявлення перегрупування противника і районів зосередження в тактичній глибині;
- виявлення висування на рубежі розгортання його піхоти і танків, початку та напрямку їх атак (контратак);
- визначення початку та напрямку відходу противника з займаних рубежів;
- розвідка переправ і підрозділів при форсуванні водних перешкод, а під час дій на морському узбережжі – десантно-висаджувальних засобів та кораблів вогневої підтримки противника.

## **1.2 Суть радіолокаційної розвідки**

Радіолокаційна розвідка НРЦ ведеться обслугою РЛС шляхом виявлення й спостереження на екранах індикаторів відбитих від цілі сигналів. Вона полягає у виявленні характеру і визначенні поточних координат цілі, напрямку її руху, кількості одиниць техніки та розмірів колони.



Обслуговування стрільби артилерії за допомогою РЛС полягає в знаходженні полярних (прямокутних) координат точок падіння снарядів (мін) або їх відхилення від цілі. Координати (відхилення) точок падіння снарядів (мін) визначаються за результатами спостереження за сигналами, відбитими від викинутого при вибухах ґрунту (стовпа води). Надійне спостереження наземних розривів забезпечується за наявності в районі розривів пухкого, вологого ґрунту та при установленні підривника на фугасну дію.

Розвідка НРЦ і засічка розривів можливі за умов наявності прямої радіолокаційної видимості цілі (розриву) з позиції РЛС. Окреме спостереження забезпечується високою здатністю РЛС розрізняти цілі за дальністю й напрямком. Для підвищення надійності виявлення цілей, що рухаються на фоні місцевих предметів або штучних перешкод, передбачено режим селекції рухомих цілей (СРЦ).

Принцип роботи РЛС розвідки ВП (СП) противника полягає в тому, що він засікає снаряд (міну) на висхідній ділянці траєкторії в декількох точках й шляхом екстраполяції траєкторії визначає точку пострілу снаряда (міни), тобто положення ВП (СП). Координати визначаються за допомогою СЦОМ автоматично за даними, які виробляє радіолокаційна апаратура в процесі супроводження снаряда (міни). При обслуговуванні стрільби артилерії визначається відхилення точок падіння снарядів (мін) відносно цілі на підставі безперервного їх супроводження на низхідній ділянці траєкторії.

Радіолокаційна розвідка наземних (надводних) рухомих цілей ведеться станціями наземної артилерійської розвідки СНАР-10 та переносними станціями наземної розвідки ПСНР-5.

Радіолокаційна розвідка ВП (СП) артилерії противника ведеться: артилерійським радіолокаційним комплексом АРК-1 (АРК-1М).

### **1.3 Призначення, ТТХ, склад апаратури РЛС (РЛК)**

#### **Радіолокаційна станція СНАР-10**

СНАР-10 призначена для розвідки наземних (надводних) рухомих цілей й обслуговування стрільби артилерії. За допомогою станції вирішуються такі завдання:

- розвідка наземних рухомих цілей (танків, бронетранспортерів, автомобілів, колон піхоти);
- визначення координат нерухомих цілей великих розмірів;

- обслуговування стрільби своєї артилерії;
- розвідка надводних цілей (кораблів, десантно-висаджувальних засобів).

Радіолокаційна станція СНАР-10 змонтована на шасі гусеничного легкоброньованого тягача МТЛБ і в своєму складі має засоби топогеодезичної прив'язки, спостереження, зв'язку, життєзабезпечення. Тактико-технічні характеристики (ТТХ) радіолокаційної станції наведені в таблиці 1.1.

**Таблиця 1.1 – Тактико-технічні характеристики СНАР-10**

Дальність розвідки (за наявності прямої радіолокаційної видимості), км: - танків, бронетранспортерів, автомобілів у режимі без СРЦ - в режимі СРЦ - кораблів типу “тральщик”, не менше	16-23 10-18 25-30
Дальність спостереження розривів снарядів (мін) калібру від 120 до 160 мм, км: - наземних - надводних	4-10 14-23
Сектор одночасного пошуку	4-40
Роздільна здатність: - по напрямку п.к. - по дальності, м	0-06 50
Серединні похибки визначення прямокутних координат цілей, м	20-30
Час переведення станції з похідного положення в бойове при орієнтуванні станції, хв: - за даними курсопрокладника - за допомогою штатного гірокомпаса, не більше	5 20
Час переведення станції з бойового положення в похідне, хв:	1
Максимальна швидкість пересування, км/г (не плаває )	60
Маса, т	12,2

Радіолокаційна станція СНАР-10 обслуговується особовим складом, а саме:

- начальником станції;
- командиром відділення старшим оператором;
- старшим оператором-топогеодезистом;
- механіком-водієм.

Технічне найменування СНАР-10 – 1РЛ232-1, умовне найменування – “ЛЕОПАРД”. РЛС знаходиться на озброєнні у взводах радіолокаційної розвідки.

До комплекту СНАР-10 входять:

– **багатоцільовий легкоброньований транспортер-тягач МТЛБ;**

– **засоби розвідки та спостереження:** радіолокаційна апаратура, перископічний візир ТВ-240, перископічний приціл ПП-61Б, обігрівальний прилад спостереження ТНПО-170А – 6 од., прилад нічного бачення ТВН-2Б;

– **засоби топогеодезичної прив'язки:** перископічна артилерійська бусоль ПАБ-2М, гірокомпас 1Г25-1, комплект навігаційної апаратури 1Т121 (шляховий пристрій /немає доплерівського датчика шляху/, курсопрокладач КП-4, гірокурсopoкaжчик ГАК 1Г13);

– **засоби зв'язку:** дві радіостанції Р-123МТ, танкове переговорне приладдя Р-124, два телефонних апарата ТА-57, котушка з телефонним кабелем 500 метрів, 4 шоломофони;

– **система життєзабезпечення:** фільтровентиляційна установка (ФВУ) та система заслінок із блоком керування, тягонапоромір, рентгенметр ІМД-1 або ДП-3Б, опалювач ОВ-65Г, вентилятор кабіни, індивідуальний дегазаційний комплект ІДК-1, три вогнегасники ОУ-2, аптечка;

– **озброєння:** кулемет ПКТ із боєкомплектом 500 патронів, який розміщується в баштовій установці ТКБ-01, особиста зброя обслуги;

– **джерела електроживлення:** агрегат живлення АМ-4-0/230/Ч-400-А (бензиновий, потужність 4кВт, виробляє однофазову напругу 220 В 400 Гц та забезпечує стабільність змінної напруги і частоти в межах  $\pm 2\%$ ), генератор транспортера-тягача Г-290(27В), дві АКБ тягача 6СТЄН-140М, АКБ агрегату живлення 6СТ-60ЄМ;

– **одиначний комплект ЗП;**

– **груповий комплект ЗП** – один на дві одиниці РЛС;

– **комплект експлуатаційної документації РЛС.**

### **Артилерійський радіолокаційний комплекс АРК-1**

АРК-1 призначений для розвідки вогневих позицій мінометів, гармат, реактивних систем залпового вогню (РСЗВ), стартових позицій тактичних ракет противника, а також для обслуговування стрільби своїх гармат, РСЗВ, мінометів та контролю пусків ТР. Змонтований на шасі гусеничного легкоброньованого тягача МТЛБ і в своєму складі має засоби топогеодезичної прив'язки, спостереження, зв'язку, життєзабезпечення. До складу АРК-1М входить АППК 1А30.

**Таблиця 1.2 – Тактико-технічні характеристики АРК-1М**

Дальність розвідки (км) до:	
мінометів калібру:	
- 106,7 мм	12
- 120 мм	13
гаубиць калібру:	
- 105 мм	7
- 155 і 203,2 мм	9
РСЗВ типу:	
- “ЛАРС”	12
- “МАРС”	20
- тактичних ракет типу “ЛАНС”	30
Дальність обслуговування стрільби (контролю пусків ракет) (км) до:	
мінометів калібру:	
- 120 і 160 мм	16
- 240 мм	17
гаубиць калібру:	
- 122 мм	13
гаубиць та гаубиць-пушок калібру 152 і 203 мм	15
РСЗВ типу:	
- “ГРАД”	19-20
- “УРАГАН”	до 32
- тактичних ракет типу “ЛАНС”	30
Сектор одночасного пошуку, п.к.	5-00
Серединні похибки визначення прямокутних координат вогневих (стартових) позицій, м:	
- мінометів	30
- гаубиць	40
- РСЗВ	60
- тактичних ракет	90
Час отримання координат однієї цілі з урахуванням визначення її перевищення по планшету-карті, хв	не більше 1
Час розгортання на підготовленій позиції, хв	6
Час згортання станції з бойового положення в похідне, хв	6
Максимальна швидкість пересування, км/ч:	
- по шосе	60
- на плаву	до 6
Маса, т	15,5

Артилерійський радіолокаційний комплекс АРК-1М має обслу-гу в такому складі:

- командир взводу – начальник комплексу;
- командир відділення – старший оператор;

- старший оператор – топогеодезист;
- механік-водій.

Технічне найменування АРК-1(М) – 1РЛ239 (1РЛ239-1), умовне найменування – “РИСЬ”. АРК-1 (АРК-1М) знаходяться на озброєнні у взводах радіолокаційної розвідки.

До комплекту АРК-1 (АРК-1М) входять:

- **радіолокаційна апаратура;**
- **цифровий обчислювальний пристрій (ЦОП);**
- **засоби топогеодезичної прив’язки:** ПАБ-2М, гірокомпас 1Г25-1, комплект навігаційної апаратури 1Т121-1 (шляховий пристрій, 1Г13М, КП-4, розподільна коробка, курсопоказчик механіка-водія, перископічний візир 1Т25, ДСП-30, ТХП);
- **оптичні засоби спостереження та розвідки:** обігрівні прилади спостереження, прилад нічного бачення ТВН-2Б;
- **система зв’язку:** дві радіостанції Р-123МТ, танковий переговорний пристрій Р-124, викличний пристрій Р-012, пульт командира РС-99, блок комутації зв’язку ЗРС-134, 4 шоломофони, АППК 1А30 (на АРК-1М); на АРК-1: два телефонних апарата ТА-57 та котушка з телефонним кабелем 500 метрів;
- **система життєзабезпечення:** засоби ППЗ, ПАЗ, ПХЗ, ПБЗ (ГО-27, ФВУ, комплект ДК-4, вогнегасники ОУ-2); вентиляційні пристрої (проточний та витяжний вентилятори, вентилятори рециркуляції, система заслінок); опалювально-вентиляційний пристрій ОВ-65Г, аптечка;
- **система електроживлення:** агрегат електроживлення АД16У-Т230П-1ВП із пультом керування та регулятором напруги РН-71, генератор тягача Г-290 з реле-регулятором РР-361А, блок автоматичного захисту споживачів виробу УФ-189, АКБ тягача 6СТ-140Р – 2 од., АКБ агрегату електроживлення 6СТ-140Р – 1 од., блок комутації електричного навантаження РЛК ЗРС-09, щит розподільний, блок живлення ЗРС-88;
- **одиначний комплект ЗІП;**
- **груповий комплект ЗІП** – один на РЛК;
- **комплект експлуатаційної документації РЛК.**

### **Радіолокаційна станція наземної розвідки ПСНР-5**

ПСНР-5 призначена для пошуку, виявлення, супроводження, та визначення координат НРЦ (людини, автомашини, групи людей або автомашин і т.п.). Координати цілей визначаються в полярній системі

координат, вони за допомогою планшета можуть бути перетворені в прямокутні. Індикація цілей можлива за допомогою звукового та електронно-променевого індикаторів. РЛС змонтована у вигляді переносного комплексу.

**Таблиця 1.3 – ТТХ ПСНР-5**

Дальність розвідки за наявності прямої радіолокаційної видимості, км: - танків, бронетранспортерів, автомобілів - окремої людини	8-10 3-4
Максимальна дальність спостереження, км	до 15
Сектор пошуку змінний, п.к.	від 4-00 до 20-00
Серединні похибки визначення координат цілей: - по напрямку, п.к. - по дальності, м	0-05 25
Маса в похідному положенні, кг	56,7
Час розгортання (згортання), хв	5 (3)

Технічне найменування ПСНР-5 – 1РЛ133, умовне найменування – “КРЕДО”. Знаходиться на озброєнні у відділеннях управління підрозділів протитанкової артилерії. Також ця станція входить до комплексу рухомого розвідувального пункту РРП-4, який знаходиться на озброєнні у взводах управління артилерійських дивізіонів та у взводах розвідки.

До комплексу ПСНР-5 входять:

- **приймач-передавач** (бл. П-01);
- **пульт керування та індикації** П-02 (на корпусі закріплено планшет перетворення координат);
- **упаковка з триногою** (П-03 з комплектуючими приладами: оптичний візор; орієнтир-бусоль; головні телефони ТА56-М; ліхтар підсвічування);
- **акумуляторна батарея** (П-81);
- **перетворювач напруги** (П-86);
- **з'єднувальні кабелі**;
- **комплект ЗІП** ;
- **комплект експлуатаційної документації**;
- **комплект тари** – 2 ящики.

## 1.4 Склад радіолокаційної апаратури РЛС. Режими роботи

### РЛС СНАР-10 (1РЛ232-1)

#### Склад РЛА:

- антенна система (бл.ЛПД-1Б, бл.ЛПД-39, бл.ЛПД-6);
- хвилеводна система (бл.ЛПД.-100, вуз. ЛПД-83, бл.ЛПД-51);
- передавальна система (бл. ЛПД-2);
- приймальна система (бл.ЛПД-3, бл.ЛПД-9);
- система стабілізованого місцевого гетеродина (бл.ЛПД-4Б, бл.ЛПД-4В);
- система селекції рухомих цілей (бл.ЛПД-3, вузли бл.ЛПД-9, бл. ЛПД-14);
- система розпізнання (є на перших зразках 1РЛ232) - (бл. ЛПД-Р-10);
- система вимірювання дальності (бл. ЛПД-11);
- індикаторна система (бл. ЛПД-7, бл. ЛПД-13, бл. ЛПД-6, елементи блока ЛПД-70);
- система автоматичного підстроювання частоти (бл.ЛПД-60, бл.ЛПД-61, бл. ЛПД-64);
- система керування та відліку (бл. ЛПД-16, вуз. ЛПД-11В, бл. ЛПД-30, бл. ЛПД-31, бл. ЛПД-33, бл. ЛПД-70).;
- система перетворення координат (бл. ЛПД-43, елементи бл. ЛПД-70, елементи вуз. ЛПД-11В);
- система електроживлення (бл. ЛПД-17, бл. ЛПД-18, бл. ЛПД-19, бл. ЛПД-21, бл. ЛПД-23, бл. ЛПД-71);
- система вмикання, контролю та блокування РЛА (бл. ЛПД-15Б, бл. ЛПД-50, комутуючі, сигналізаційні та контрольні обладнання шаф ЛПД-24, ЛПД-25 та башти);
- система вмонтованого контролю (бл. ЛПД-90, вуз. ЛПД-80, вуз. ЛПД-82, вуз. ЛПД-9Г, бл. ЛПД-15А, елементи блока ЛПД-100 (генератор шуму, поворотний атенуатор, детекторна секція, вимірювач частоти, об'ємний резонатор хвилеводного тракту).

#### Режими роботи:

- 1 Контроль параметрів апаратури.
- 2 Виявлення та супроводження рухомих цілей – режим **СЕКТОР** (із СРЦ або без СРЦ).
- 3 Розпізнавання характеру рухомої цілі – режим **ЛУЧ**.

4 Визначення полярних координат об'єктів, цілей та точок падіння снарядів, мін – режими **БАШНЯ** або **ВИЗИР** (після орієнтування башти РЛС).

5 Відображення радіолокаційної обстановки на карті планшета, зняття поточних прямокутних координат рухомих цілей та визначення прямокутних координат розривів снарядів (мін) після підготовки планшета ЛПД-43 до роботи.

### **РЛК АРК-1 (1РЛ239-1)**

#### **Склад РЛА:**

– **антенно-хвильовдна система** (хвильовдне складання (РС -12), обертові переходи 1 та 2 (РС-11), антена номер 1 з хвильовдними вузлами (РС-16), антена автокомпенсатора с приводами (номер 2) (2РС-15), блок компенсатора (розв'язання) (РС-17);

– **передавальна система** (блок модулятора (2РС-21), підсилювач-перетворювач (2РС-22), місцевий гетеродин (РС-23А), генератор опорних частот ГОЧ (3РС-24), хвильовдний блок контролю (2РС -25М);

– **приймальна система** (вхідний пристрій: попередній підсилювач проміжної частоти ПППЧ (2РС-31), блок підсилювачів проміжної частоти ППЧ (2РС-32), перетворювач (РС-32-3), автокомпенсатор (2РС-33), детектор обвідної (РС-34);

– **система вимірювання дальності** (синхронізатор (3РС-41), автодалекомір (2РС-42), блок автозахвату (3РС-43), кварцовий генератор із високочастотним та низькочастотним лічильниками і пристроєм керування (РС-44), індикатор початку робочої зони (2РС-46), перетворювач код-напруга (РС-103-9);

– **система селекції рухомих цілей** (блок СРЦ (2РС-52);

– **індикаторна система** (індикатор пошуку (2РС-61), індикатор дальності (контрольний осцилограф) (УФ-64-1), датчик азимутальних синхроімпульсів (РС-63), електронний планшет (2РС-62А);

– **система управління антеною СУА** (антена колонка (РС -71), механізми відліку та силові приводи по  $\alpha$  (РС-72, РС-72А), по  $\varepsilon$  (РС -73, 2РС-73А); піднімальний пристрій (2РС-74); блок горизонтування (2РС-75); блок виділення сигналу помилки (4РС-76); основа антенної колонки (2РС-77) із редукторами горизонтування, механізм наведення (РС-78); блок ручного керування (2РС-79); механізми стопоріння антени (3РС-07-1, 3РС-07-2);

– **система вторинних джерел живлення** (25 типових однока-



## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	3
СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ В ТЕКСТІ ПОСІБНИКА .....	4
РОЗДІЛ 1 ПРИЗНАЧЕННЯ І СКЛАД КОМПЛЕКСІВ РЛР .....	6
1.1 Завдання артилерійської РЛР.....	6
1.2 Суть радіолокаційної розвідки .....	6
1.3 Призначення, ГТХ, склад апаратури РЛС (РЛК).....	7
1.4 Склад радіолокаційної апаратури РЛС. Режими роботи..	13
РОЗДІЛ 2 ОБОВ'ЯЗКИ ПОСАДОВИХ ОСІБ ВЗВОДУ РЛР .....	17
2.1 Обов'язки командира взводу радіолокаційної розвідки ..	17
2.2 Обов'язки особового складу обслуги РЛС (РЛК).....	19
РОЗДІЛ 3 ОСНОВИ БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ РЛС .....	21
3.1 Бойовий порядок взводу РЛР .....	21
3.2 Топогеодезична прив'язка позицій .....	23
3.3 Стрільба та управління вогнем за допомогою РЛС.....	25
РОЗДІЛ 4 БОЙОВІ ДОКУМЕНТИ. Нормативи .....	30
4.1 Бойові документи.....	30
4.2 Нормативи з бойової роботи.....	38
РОЗДІЛ 5 БОЙОВА РОБОТА НА РЛС (РЛК).....	41
5.1 Бойова робота на РЛС СНАР-10 (1РЛ232-1).....	41
5.2 Бойова робота на РЛК АРК-1 .....	59
ДОДАТКИ .....	92
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....	105

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

М. П. Грицай, П. Є. Трофименко,  
С. М. Колобилін, О. П. Мешков

**БОЙОВА РОБОТА  
НА РАДІОЛОКАЦІЙНИХ  
СТАНЦІЯХ  
(1РЛ232-1; 1РЛ239-1(М); 1РЛ133)**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Підписано до друку 04.04.2023 р. Формат 60x84 1/16.  
Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Ум. друк. арк. 6,65. Тираж 100 прим.

ТОВ Видавничий дім «СКІФ»  
тел (044) 581-21-38

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів  
видавничої продукції ДК № 581 від 03.08.2001 р.

**WAR BOOKS**  
військова література

**КУПИТИ**