

# РАЗВИТИЕ РЭТ ВВС И ВОЙСК ПВО

Крижик В.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Маргель А.Б.

Аннотация. Преимущества и тактико-технические характеристики белорусской радиолокационной станции "РЛС П-18БМА".

В настоящее время ВВС и войска ПВО продолжают развиваться как важнейший вид Вооруженных Сил Республики Беларусь, основной задачей которого является завоевание и удержание господства в воздухе при отражении любой военной угрозы в отношении Беларуси. Прикрытие от ударов с воздуха становится важнейшей государственной задачей, а противовоздушная оборона приобретает новое качество и, наряду с силами ответного удара, становится решающим фактором сдерживания агрессии.

Ежедневно к несению боевого дежурства по противовоздушной обороне в ВВС и войсках ПВО привлекается более 500 военнослужащих и лиц гражданского персонала. Личный состав, задействованный на боевом дежурстве, ежедневно сопровождает более 400 воздушных судов. Активно ведется разработка и внедрение в войска автоматизированных систем управления ВВС и войсками ПВО. Применение автоматизированных систем управления увеличивает эффективность боевого управления ВВС и войсками ПВО. Приоритетным направлением развития вооружения и военной техники на ближайшую перспективу будет оставаться модернизация основных образцов, как авиационной техники, так и техники зенитных ракетных и радиотехнических войск, имеющих для этого потенциал. Одним из таких образцов ВВСТ является РЛС П-18. РЛС П-18 является двухкоординатной РЛС метрового диапазона волн и предназначена для обнаружения ВО, определения их текущих координат (наклонной дальности, азимута) и принадлежности. Кроме того, при сопряжении с ВИКО обеспечивается полуавтоматическое целеуказание на высотометры по азимуту и наклонной дальности для определения высоты полета ВО.

РЛС П-18 может использоваться для:

- обнаружения воздушных целей при автономной работе, а также для наращивания радиолокационного поля при сопряжении с РЛС 5Н84А, П-19 и П-37;
- ввода данных о воздушных целях в автоматизированные системы управления (АСУ);
- полуавтоматического целеуказания (по азимуту, углу места и дальности) зенитным ракетным комплексам (ЗРК) при сопряжении с радиовысотометром ПРВ-13;
- определения трех координат воздушных целей (наклонной дальности, азимута и высоты) при работе в составе РЛК, состоящего из РЛС П-18 и радиовысотомера ПРВ-16;
- расширения возможностей по обнаружению и проводке маловысотных целей при сопряжении с РЛС П-19 с отображением радиолокационной информации на одном индикаторе;
- обеспечения наведения и полетов истребительной авиации в приаэродромных подразделениях, а также совмещенных с ПНА.

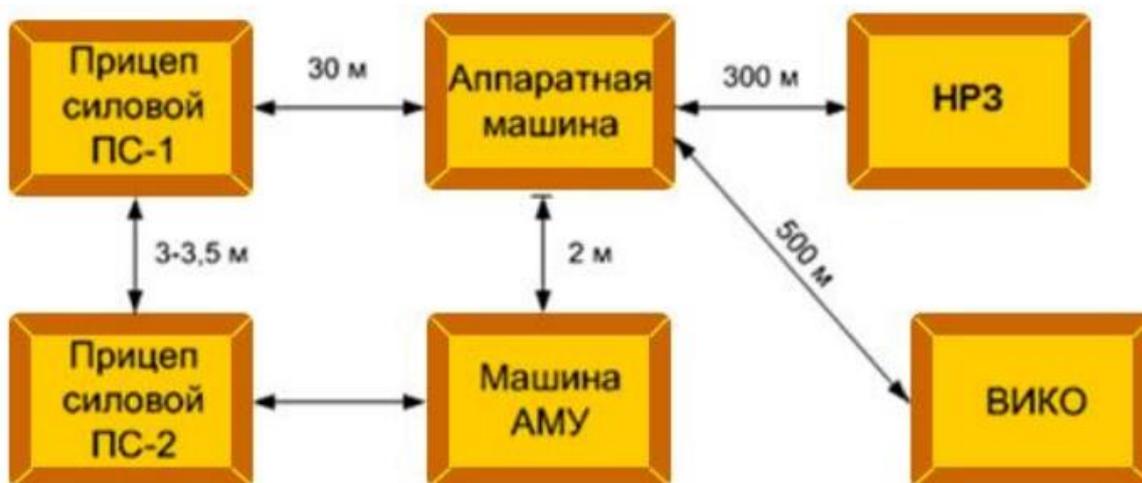


Рисунок 1 - Схема размещения элементов РЛС П-18 на позиции.

РЛС П-18БМА – РЛС метрового диапазона волн, предназначена для определения координат (азимут, дальность, высота при сопряжении с подвижным высотомером ПРВ-16БМ-А) и характеристик целей (скорость, курс, государственная принадлежность, пеленг источника помех), их автоматического сопровождения и выдачи РЛИ автоматизированным способом на комплексы средств автоматизации 7В960 (7В970) «РИФ-Р» («РИФ-В») по аппаратуре передачи данных (2С07, 2С06) и неавтоматизированным способом (считывания РЛИ голосом по цифровым данным формуляров или табло АРМ (автоматизированное рабочее место)) в координатах «азимут – дальность» или квадратах сетки ПВО, приема, отображения и обработки РЛИ от другой аналогичной РЛС или от РЛС, оснащенной экстрактором. Общий вид РЛС представлен на рисунке 2.

В состав РЛС входят:

- аппаратная машина, в которой размещается основная электронная аппаратура РЛС, – машина № 1;
- машина с антенно-мачтовым устройством (АМУ) – машина № 2;
- прицеп силовой (ПС)-1-3 и ПС-2-3;
- комплект кабелей внешнего подключения.



Рисунок 2 - Внешний вид РЛС П-18БМА

Боевые возможности РЛС.

Зона обнаружения РЛС в вертикальной плоскости формируется в соответствии с диаграммой направленности антенны (ДНА) и характеризуется:

- пределами обнаружения по углу места и радиусом «мертвой воронки»;
- потолком беспровального сопровождения;
- максимальной дальностью обнаружения.

Пределы обнаружения по углу места характеризуются следующими данными:

- нижняя граница зоны обнаружения (min) составляет десятки минут;
- верхняя граница (max) составляет 30° при горизонтальном положении антенны;
- радиус «мертвой воронки»  $R_{m.v} = 2H_c$ .

**Список использованных источников:**

1. Боевое применение средств радиолокации военного назначения : учеб. пособие / В. В. Навойчик [и др.]. – Минск : БГУИР, 2022. – 290 с. : ил. ISBN 978-985-543-615-8.