



## МОДЕРНИЗАЦИЯ РЛС 19Ж6 (СТ-68У)

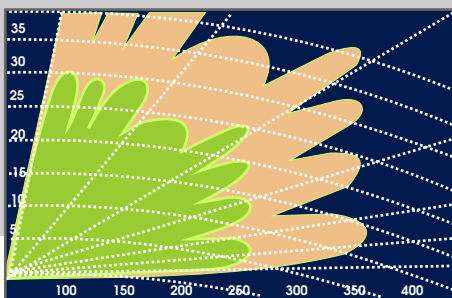
### МОДЕРНИЗАЦИЯ ПОЗВОЛЯЕТ:

- повысить дальность действия
- повысить точность измерения координат
- улучшить обнаружение целей в условиях помех
- автоматизировать процессы сопровождения и инициализации сопровождения
- ввести адаптацию зоны режекции к помеховой обстановке
- заменить существующие средства отображения на рабочие места на основе цветных растровых дисплеев (LCD)
- реализовать различные протоколы, форматы и стандарты выдачи радиолокационной информации
- применить электронные способы регистрации выдаваемой информации и режимов работы РЛС
- обеспечить возможность работы РЛС на высотах до 3000 м
- уменьшить количество ложных отметок при работе РЛС в горной местности
- ввести в состав РЛС международный вторичный канал определения государственной принадлежности целей (IFF) типа МК-Х
- обеспечить эффективные алгоритмы траекторной обработки, реализуемые новым процессором данных
- увеличить срок службы клистрона



### УВЕЛИЧЕНИЕ ДАЛЬНОСТИ

Для увеличения дальности в аппаратуре обработки модернизированной РЛС 19Ж6 (СТ-68У) увеличено количество обрабатываемых дискретов дальности и увеличено количество фазовых фильтров с 8 до 16, оптимизированы амплитудно-фазовые характеристики фильтров. Это позволило увеличить дальность действия РЛС со 150 км до 180 км в режиме «редкого» запуска, существенно улучшить проводку целей в условиях комбинированного воздействия пассивных и активных помех, реализовать возможность определения радиальных скоростей целей. Для обнаружения крупноразмерных целей на дальности до 360 км вводится новый режим запуска.

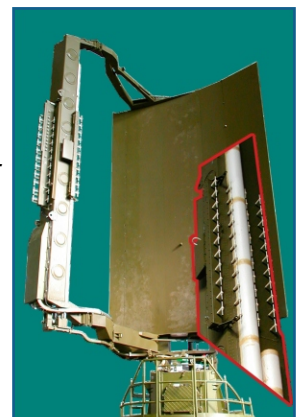


### ВСТРАИВАНИЕ СИСТЕМЫ ОПЗНАВАНИЯ, СОВМЕСТИМОЙ СО СТАНДАРТАМИ НАТО

Модернизированная антенна РЛС позволяет излучать сигналы системы IFF в диапазоне 1030/1090 МГц. Большие вертикальные размеры рефлектора позволяют формировать диаграмму направленности в угломестной плоскости типа  $\text{Cosec}^2$  с крутой нижней кромкой - 1,4 дБ/град. Ширина диаграммы направленности в азимутальной плоскости - 6,5°. Антенная система обеспечивает также реализацию режимов ПБО по запросу и ответу. Запросчик типа МК-Х (МК- XII) устанавливается в кабине РЛС.

Управление запросчиком осуществляется с рабочих мест РЛС. В аппаратуре обработки осуществляется отождествление выходных сигналов запросчика с эхо сигналами и сопровождение по ответным сигналам IFF.

На рабочих местах осуществляется отображение всей информации, поступающей от ответчиков IFF.



### РАБОТА РЛС В ГОРНОЙ МЕСТНОСТИ

Эксплуатация РЛС в высокогорных районах обеспечивается за счет повышения электрической прочности СВЧ тракта путем: установки нового импульсного трансформатора в передатчике, установки нового переключателя зон в антенне.

При использовании РЛС в горной местности достигается существенное снижение уровня ложных отметок за счет замены устройств формирования зондирующих сигналов на новые.



## МОДЕРНИЗАЦИЯ ХОРОШИХ ЛОКАТОРОВ - КЛЮЧ К ИХ ДОЛГОЛЕТИЮ

УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТАКТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЛС ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ:

- повышения чувствительности приемных каналов РЛС путем замены усилителей на ЛБВ в основном и в дополнительных каналах, на транзисторные маломощные усилители типа ЭЛУ-3-30
- повышения комфортности работы персонала в индикаторном отсеке путем установки нового маломощного кондиционера отдельного типа
- увеличение срока службы клистрона путем замены алюминиевых деталей аппаратуры жидкостного охлаждения на детали из нержавеющей стали и титана
- ввода в РЛС обнаружителя и нового радиолокационного процессора данных на основе универсальных процессорных модулей COTS-продуктов. Этот процессор заменяет собой аппаратуру шкафов 195ПВ01, 195ПС02, 195ЛВ01 и УЦ-10



В процессоре реализованы эффективные алгоритмы траекторной обработки, которые позволяют сопровождать большое количество воздушных объектов, в том числе маневрирующих и совершающих движение в группе. При этом обеспечивается автоматическая инициализация сопровождения.

Встроенный имитатор радиолокационных отметок позволяет создавать большое количество тренажных сценариев и осуществлять подготовку операторов.

Использование в процессоре обработки данных универсальных компьютерных устройств позволяет программными средствами реализовывать различные протоколы и форматы обмена с потребителями радиолокационной информации. Реализация согласованных с потребителем протоколов и форматов может осуществляться как при модернизации, так и в процессе эксплуатации.



### НОВЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА

Новые рабочие места РЛС выполнены на LCD. Они позволяют отображать всю радиолокационную информацию, картографическую и информацию о состоянии РЛС.

С рабочих мест осуществляется управление РЛС.

Связь рабочих мест с РЛС осуществляется с помощью двух линий типа витая пара. Возможно подключение до 4-х рабочих мест.

Максимальное удаление от РЛС - 300 м. При питании рабочих мест от независимого источника возможно удаление рабочих мест до 1500 м. На рабочем месте возможен просмотр и анализ результатов регистрации, а также управление имитацией обстановки для тренировки персонала.

### МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ:

- предотвращает засорение каналов охлаждения продуктами электрохимической коррозии;
- обеспечивает увеличение рабочего ресурса охлаждаемых приборов (клистрона, циркулятора, соленоида, эквивалента).

