

«Состав и характеристики АРЭК самолета Су-27»

Выполнили:

Студенты 24 взвода

Зайцев В.А.

Петров А.А.

Вводная часть

Су-27 — советский/российский многоцелевой всепогодный истребитель четвёртого поколения предназначенный для завоевания превосходства в воздухе. Главными конструкторами Су-27 в разное время были Наум Семёнович Черняков, Михаил Петрович Симонов, А. А. Колчин и А. И. Кнышев.



«Состав и характеристики АРЭК Су-27»

Под всеми элементами АРЭК понимают следующие составляющие:

1. БКС
2. БУ
3. БС
4. БК (Если система РЭК интегрального типа)

БС «Ятаган»

Система состоит из станций помех «Сорбция-С» и «Смальта-СК» на самолете обеспечения.

«Сорбция-С» работает в диапазоне длин волн 3 см. В этом диапазоне (8-12 ГГц) работают многие бортовые авиационные РЛС сопровождения и подсветки цели, а также некоторые наземные РЭС аналогичного назначения. Станция на Су-27 размещается в двух съёмных подвесных контейнерах на законцовках крыл. Вес контейнера 200 кг, длина 4.2 м, диаметр 0.3 м. Потребляемая мощность 4.2 кВт.

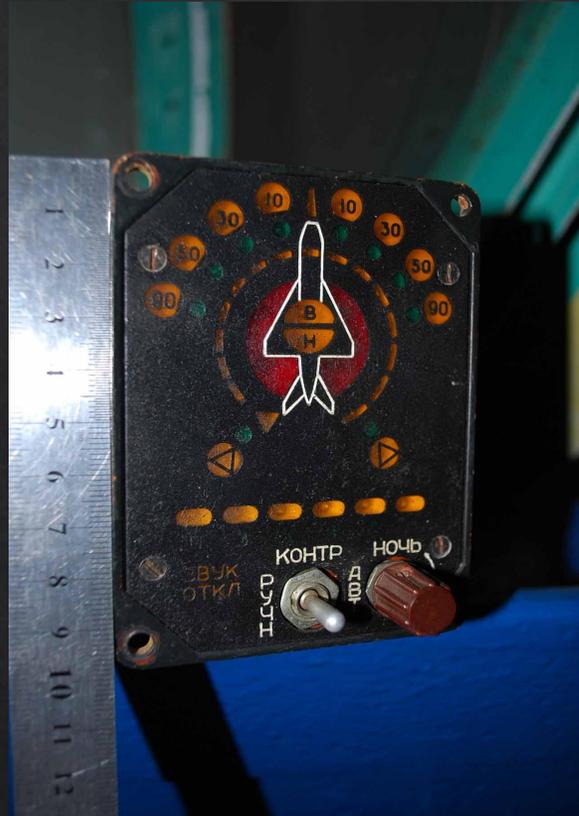


«Сорбция-С»

СПО-15ЛМ «Береза-ЛМ»

Станция предупреждения об облучении СПО-15ЛМ «Береза-ЛМ» состоит из:

1. Индикатор-блок
2. Пульт управления
3. Приемвычислительное устройство



ТТХ СПО-15ЛМ «Береза-ЛМ»

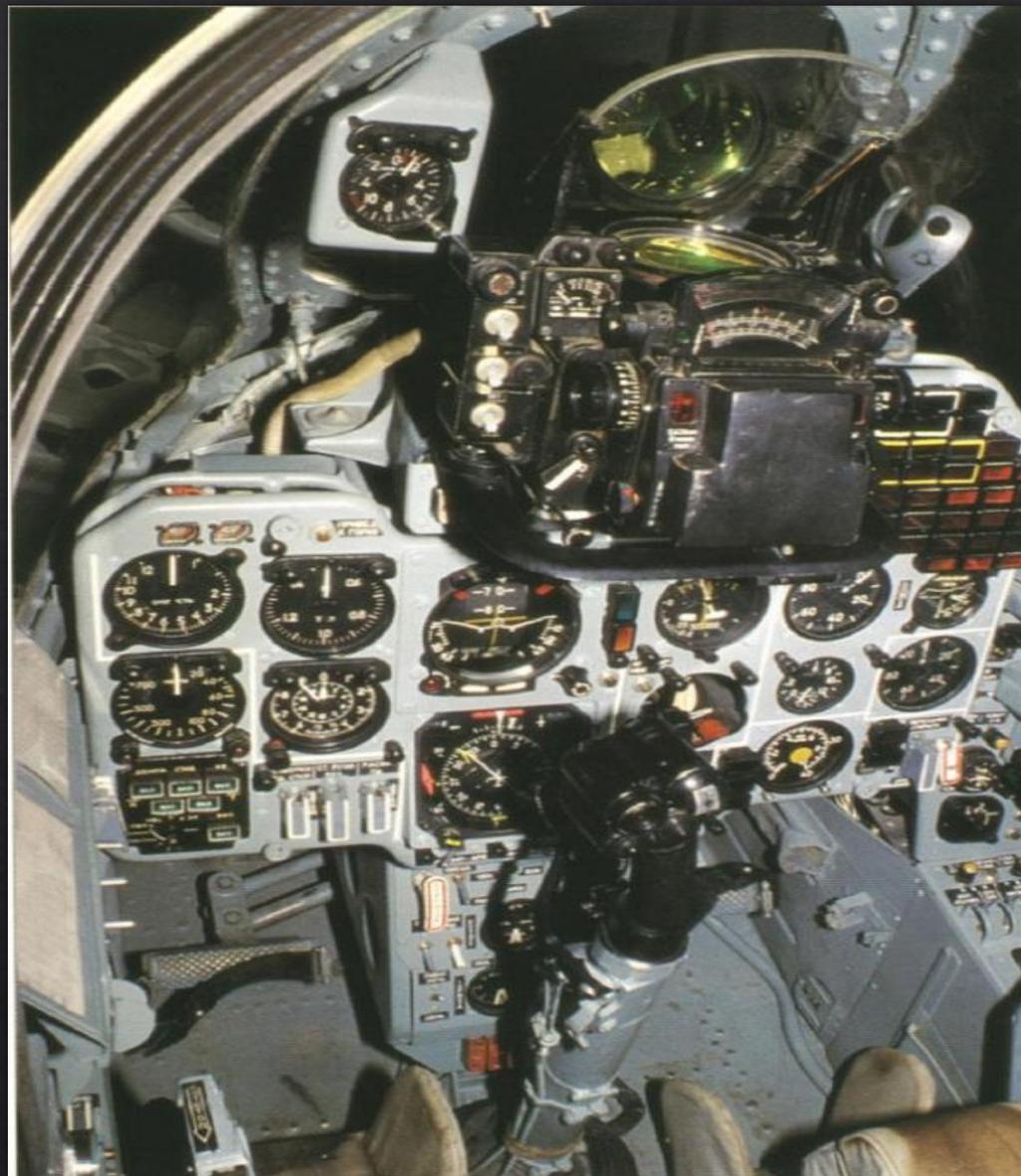
- ◇ Сектор обзора по азимуту: 360 °.
- ◇ Сектор обзора по углу места: ± 30 °.
- ◇ Диапазон рабочих частот: 4,4-10 ГГц.
- ◇ Время готовности: 20 с.
- ◇ Динамический диапазон принимаемых сигналов: 30 дБ.
- ◇ Ошибка определения пеленга в вертикальной плоскости: ± 15 °.
- ◇ Точность пеленгования цели: ± 10 °.
- ◇ Банк данных о типах РЛС: 6 типов источников излучения.
- ◇ Кол-во РЛС находящихся на автосопровождении: 1.
- ◇ Индикация угрозы: есть.
- ◇ Измерение РТП: нет.
- ◇ Качество индикации: затруднительное.
- ◇ Время непрерывной работы: 10 часов.

Аппаратура речевого оповещения П-591Б «Алмаз-УП»

Аппаратура «Алмаз-УП» предназначена для речевого оповещения летчика об аварийных ситуациях и предельных режимах в полете. Аппаратура «Алмаз-УП» готова к работе после перехода систем самолета на электропитание от самолетных генераторов.



Бортовой регистратор
полетных данных
«Тестер-УЗЛ»



Пилотажно- навигационный комплекс «ПНК-10»

Пилотажно-навигационный комплекс ПНК-10 предназначен для самолетовождения на всех этапах полета днем и ночью в простых и сложных метеоусловиях.



Состав «ПНК-10»

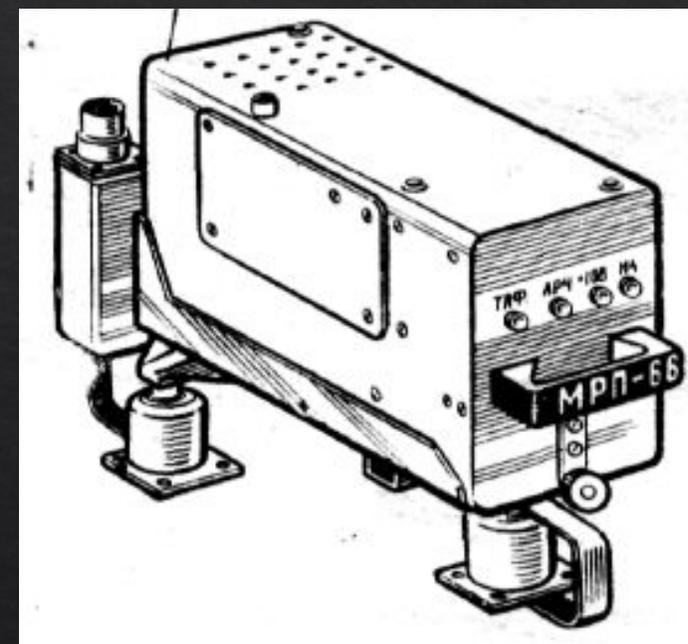
БЦВМ А-313



Радиокомпас АРК-22



МРП-66



Заключение

По продолжительности и стоимости программа создания Су-27 оказалась беспрецедентной — с момента начала работ до поступления первых машин в войска прошло 14 лет. За этот сложный и трудный период сменились три Генеральных конструктора, самолет полностью поменял свой облик, несколько машин погибло на испытаниях.