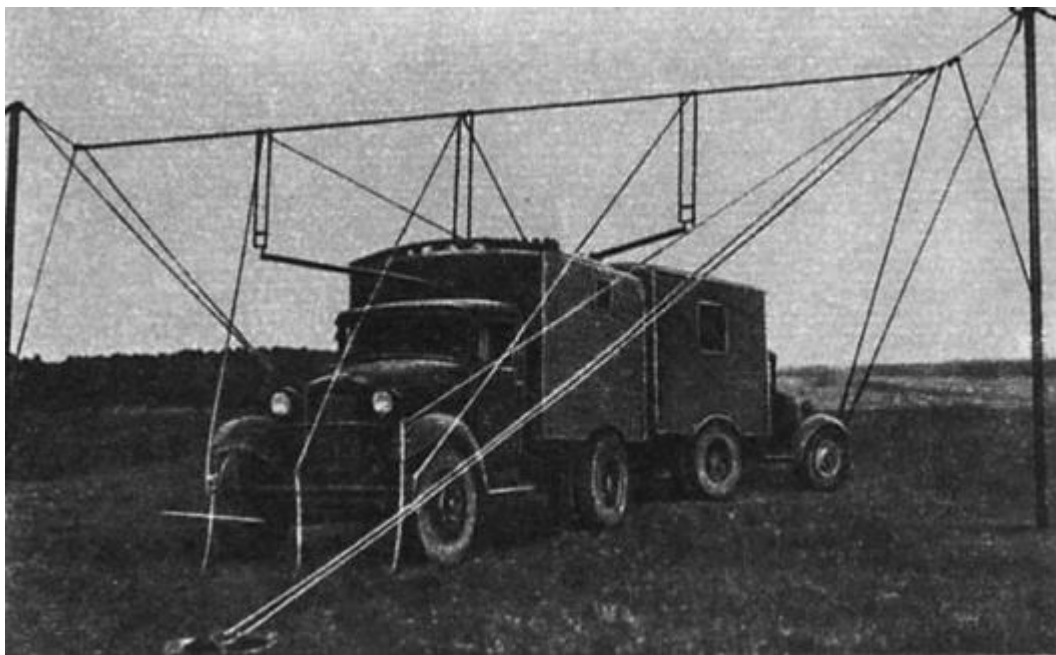


Первые РЛС в СССР



Мобильная РЛС РУС-1 (Ревень) передатчик



Мобильная РЛС РУС-1 (Ревень) приемник

РЛС была принята в производство в 1938 г.

Передающие и приёмные станции системы располагались по прямой на расстоянии до 35 км.

Передатчик излучал направленный радиолуч, при пересечении которого, самолёт обнаружился приёмником по биениям прямого и отражённого сигналов.

Всего было выпущено 45 установок.

ТТХ станции: длина волны – 3,6-4 м; диапазон частот – 75 – 83 МГц; максимальная дальность – 35 км; пиковая мощность – 300 Вт; ширина луча по азимуту – 25°.



Двухантенный вариант РЛС РУС-2. Приёмная установка с вращающейся вместе с антенной кабиной оператора



РЛС дальнего обнаружения РУС-2 (Редут) излучающая установка



РЛС дальнего обнаружения РУС-2 (Редут) приемная установка

Станция серийно выпускалась с 1941 г. в трех вариантах: двухантенная (выпущено 12 ед.), одноантенная (выпущено 132 ед.) и стационарная (выпущено 463 ед.).

Всего было выпущено 607 установок всех модификаций. Вся аппаратура станции располагалась на трёх автомобилях: одном «ЗИС-6» (передающая станция) и двух «ГАЗ-ААА» (в одной — фургон оператора с приемной аппаратурой, во второй — электрогенератор на 40 кВт).

Приёмная и передающая антенны идентичны — типа «волновой канал». Обнаруженные цели оператор наблюдал на экране ЭЛТ с горизонтальной развёрткой.

Станция имела приставку для определения принадлежности самолета по системе «свой-чужой». РЛС позволяла обнаруживать самолеты противника на всех высотах и непрерывно определять их дальность, азимут и скорость полета.

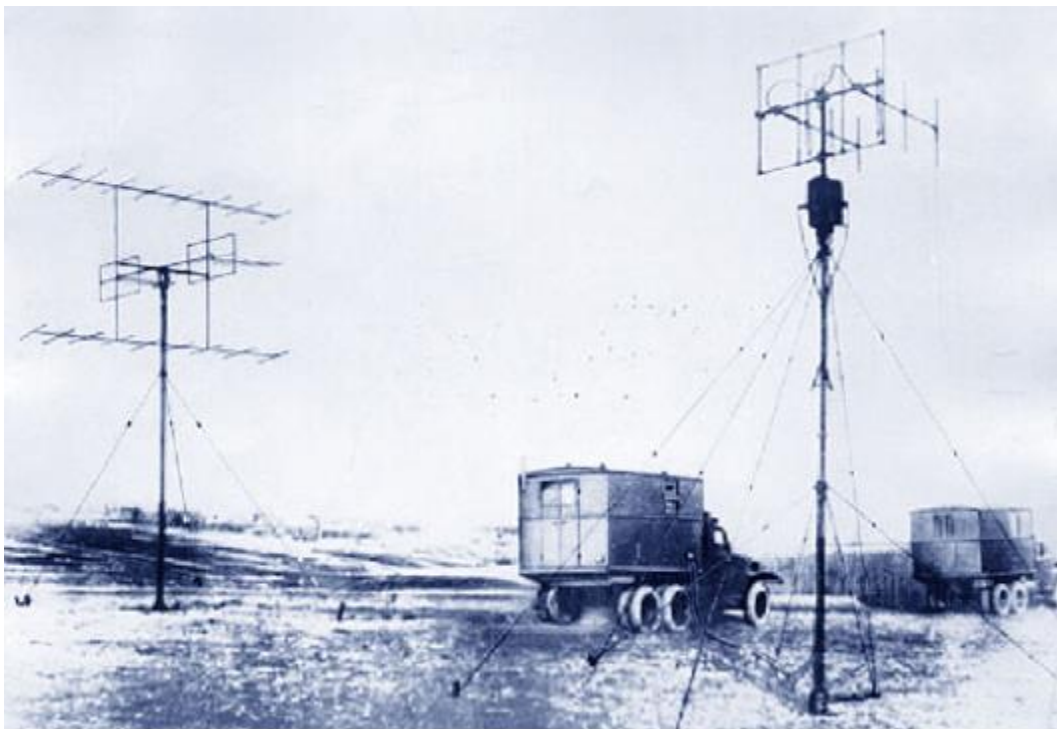
Кроме того, при круговом синхронном вращении обеих антенн станция «РУС-2» обнаруживала группы и одиночные самолеты, находившиеся в воздухе на разных азимутах и дальностях в пределах действия своей зоны, и следила с перерывами по времени (один оборот антенны) за их перемещениями. Модификация «РУС-2с» (Пегматит) являлась упрощенным вариантом «РУС-2».

Вместо двух антенн «Пегматит» имел одну приёмно-передающую.

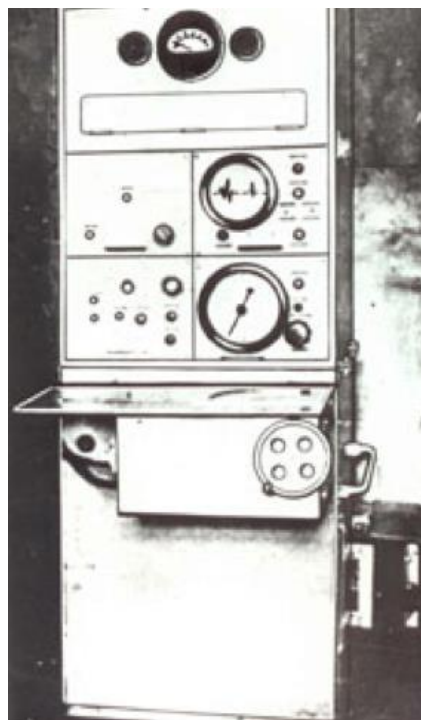
Взамен вращения кабины оператора, как в «РУС-2», здесь вращалась лишь антенна. Ламповый передатчик был заменён тиратронным. Цели на индикаторе наблюдались в виде вертикальных пульсирующих импульсов зелёного цвета.

При транспортировке РЛС размещалась на двух автоприцепах. Стационарный вариант «Пегматита» предполагал перевозку станции любым транспортом в ящиках.

ТТХ станции: диапазон частот — 75 МГц; длительность импульса — 12 мкс; максимальная дальность — 150 км; пиковая мощность — 70 — 120 кВт; точность по дальности — 1,5 км; точность по азимуту — 3°.



РЛС дальнего обнаружения Пегмантит-3 (П-3)



Приемно-индикаторный пульт станции П-3

РЛС выпускалась с 1944 г. и к концу года войска получили 14 станций.

Особенностью «П-3» являлась ее антенная система, состоявшая из двух антенн: азимутальной, напряжение с которой поступало на выход приемника через антенный переключатель, и вертикальной, которая при посылке импульса работала от радиопередатчика, а в период паузы вместе с азимутальной антенной переключалась на прием.

«П-3» отличалась от станций «РУС-2» большей точностью наведения и надежностью в эксплуатации. Станция выпускалась как в стационарном варианте, так и мобильном.

ТТХ станции: длина волны – 4,15 м; диапазон частот – 75 МГц; длительность импульса – 12 мкс; максимальная дальность – 160 км; пиковая мощность – 80-100 кВт; точность по дальности – 850 м; точность по азимуту – $1,3^\circ$.