

История создания радиостанции Р-140

Автор: UA0SQ. Владимир.

"Р-140" ("Берёза/Полоса-Н") - стационарная, симплексная коротковолновая радиостанция. Когда радиостанция "Р-140"("Полоса-Н") выпускалась для целей ГВФ, ей было присвоено наименование "Берёза" и она имела другой внешний вид (информация от {Е.Трубкин} (UA3MMM) г.Ярославль, 07.01.2003) **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
Диапазон 1.5 - 30 МГц Выходная мощность передатчика 1000 Вт

"...В начале 60-х годов на вооружении Советской Армии ещё находились радиостанции Р-118, Р-103, Р-100 с возбудителем ВД-11 (до 7.5 МГц) и приёмники Р-253, "Амур". Продолжали поступать Р-118БМ, Р-118БМЗ, Р-102М2, Р-102МЗ с возбудителем ВТ-44 (до 12МГц) и модернизированные приёмники Р-311, Р-154-2М - "Молибден". Для замены старого парка была необходима радиостанция, отвечающая современным требованиям развития военной техники и новым формам ведения боевых действий. Министерство обороны Советского Союза (МО СССР) выступило Государственным заказчиком перед Министерством промышленности средств связи СССР (МПСС СССР) с заказом на разработку однополосной радиостанции средней мощности (1КВ) для обеспечения коротковолновой радиосвязи (1.5-30МГц) во фронтовых и армейских сетях сухопутных войск, ракетных войск стратегического назначения, войск ПВО страны и военно-воздушных сил. В МПСС СССР, в 7-ом Главном управлении, предприятием п/я В-2474 (Тамбовское ПО "Ревтруд") начались работы над изделием под шифром "Берёза" (пока нет фактического подтверждения на это название, автор будет очень благодарен радиолюбителям, приславшим уточнение.ТКС!). Документация на изделие шла под десятичным индексом ЯР1.201.013.ТО/С. Синтезатором частоты - БОЧ (блок опорных частот, будущий прибор 1-0 с диапазоном 1.5-29.999 МГц) занималось также подчинённое 7-ому Главному управлению предприятия Р-6120 (КБ Ленинградского ПО им. Козицкого, в дальнейшем прибор 1-0, в базовом исполнении ТЦ2.081.126.00, будет иметь модификации 1-0М, 1-0С и 1-0В, и заводом-производителем станет Ленинградское ПО им. Козицкого - знаменитое предприятие п/я А-1782).Выпрямители ВУ-50 изготовляло предприятие п/я Р-6070 (город Славгород, Алтайского края, по документации ЯР3.215.001 завода "Ревтруд"). Радиоприёмник - шифр работ "Брусника" (в дальнейшем Р-155П, будут ещё модификации А, Н, У и т.д., но о них смотрите ниже) выпускался предприятием п/я В-2132 (Омский научно-исследовательский институт приборостроения). Главным конструктором был назначен Нароцкий Илья Аронович (5 января 1915-15 октября 1999г.), радиолюбительский позывной RA9MBN, дважды лауреат Государственной премии СССР, разработчик танковой радиостанции 10-РТ (моей любимой станции детства, она у меня также очень подробно описана в главе о танковых радиостанциях, есть много цветных фото и оригинал в идеальном состоянии - ещё под пломбами, с легендарного танка Т-34-85 послевоенных годов выпуска со складов ДХ - длительного хранения) радиостанций "Урожай", "Недра-1", опорных высокостабильных генераторов "Нарцисс" и "Лотос", которые производились предприятием п/я А-1390 (Омский приборостроительный завод им. Козицкого, бывший прославленный завод №210, эвакуированный осенью 1942 г. с Ленинграда в Сибирь). Прибор 2-1 (2-1М) главный канал (ЖЯ2.022.012ТО), представляющий собой супергетеродинный приёмник с двойным преобразованием частоты ПЧ1=1222КГц, ПЧ2=128КГц разрабатывало предприятие п/я А-7672 (Всесоюзный НИИ им. Коминтерна г. Ленинград - благодаря ему появился первый в мире КВ радиовещательный передатчик "Кондор" с выходной мощностью 2 МВ, подробнее о нём см. ниже).

В 1968 г. Государственный заказчик МО СССР принимает изделия "Берёза" и "Брусника" на вооружение СА и комиссия присваивает тип соответственно Р-140 и Р-155П. В мае 1973 г. приказом МО был снят гриф "Секретно" с описания и схем Р-140, а в 1974 г. (причины - чуть позже) завод "Ревтруд" передал документацию на предприятие п/я А-3321 (завод радиоприёмников им. 50-летия СССР, начинал работу в 1945 г. со сборки автомобилей "Студебеккер", поставляемых в разобранном виде из США по ленд-лизу, автомобилей ГАЗ-51, позже - радиостанций "Синица" (Р-118), "Стадион" (Р-118АМЗ), "Соболь" (Р-118БМЗ), возбуждателей ВТ-44, изделий "Хвоя" (Р-377), "Глиссер" (Р-385) и, как Иркутское ПО "Восток", изделий "Луч" (Р-385С), "Магистраль" (Р-380Ф), возбуждатель "Вираз", радиостанции "Арбалет" (Р-165А, С, Б) (более подробно см. ниже). Разработке присвоили шифр "Полоса-Н". Документация шла под десятичным индексом ЯС.... Приборы 1-0М, ВУ-50 и Р-155П - покупные изделия, а всё остальное в радиостанции Р-140 и Р-140Д изготавливалось в Иркутске (подробности см. ниже). Предприятием п/я А-1974 (ИКБРС - Иркутское КБ радиосвязи) был разработан в 1976 г., и освоен выпуск десантного варианта радиостанции "Соболь-7" на базе ГАЗ-66 - Р-141 (шифр работы при производстве на заводе -- "Баргузин"). В этом же году начался выпуск радиостанции "Высота" на шасси ЗИЛ-131 (Р-140М1). Заказ был для ГРУ - Главное разведывательное управление. Станция могла зондировать ионосферу и получать МПЧ - максимально пригодные частоты для работы в любое время года и суток. Выпускались следующие модификации Р-140:

Р-140-05 стационарная, без БМЗ, с вых. мощностью 500 W;

Р-140-05 авто. (на ГАЗ-66, КУНГ вровень с кабиной);

Р-140-05 блоч.;

Р-140ДМ;

Р-140М1;

Р-141 авто.;

Р-141 стац.;

Р-141Р авто.

Кто изучал "Молибден" (Р-1542М) и сравнивал его с Р-155П, наверное, не раз удивлялся, почему ТАК РЕЗКО отличается изделие, заменяющее в техническом вооружении одно другим. Ведь эволюция развития радиотехники, довольно плавная, а здесь - новейший метод формирования дискретной сетки частот через 100Гц, высокая стабильность опорного генератора, кольцевые балансные смесители на ВЧ диодах и ферритовых трансформаторах с объёмным витком (и это всё работало уже в 1964 г.!!! У радиолюбителей "Радио-76" появился через 12 лет). Когда ставишь рядом изделия Р-154-2М и Р-155П-назовем их условно оборудования 3-го и 4-го поколения, невольно чувствуешь присутствие третьего "старшего" брата. Был ли "братишка"? Был. К счастью, или к сожалению, но без него процесс создания так быстро и сглажено не прошёл... На форуме трудно писать большими объёмами информации. Я пытался охватить самое основное и, на мой взгляд, интересное для радиолюбителей, кто сталкивался или до сих пор эксплуатирует Р-140. Все ссылки (см. ниже) - обращение к моей книге "История создания военной радиосвязи Советского Союза 1922-1992 гг." В издательстве она выйдет осенью этого года. Попытки исторически описать ход развития связи (гораздо реже - радиосвязи) делались часто и многими в СССР. Но военная радиосвязь, по отдельным вопросам, была под грифом "Секретно". И, как показало время, слишком долго, часто зря, с переусердием скрывая только от самих себя уже изобретённое, тормозя, тем самым, прогресс в радиотехнике. Не нам судить - это была СИСТЕМА, необходимая в то время. Я хочу обобщить (это мне почти удалось), проанализировать путь прогресса военной радиосвязи, выявить характерные этапы её развития и вскрыть причины появления тех или иных изделий военной

радиосвязи. Материалы, накопившиеся за многие годы, очень пригодились. Чтобы книга была не "сухой", с набором цифр и ТТД, пришлось добавить раздел о том как создавались радиостанции или радиоприёмники, кто автор, какой завод выпускал, судьба после снятия с производства, путь в народном хозяйстве, путь в радиоспорте, в учебных организациях ДОСААФ и т.д. Получилось около 1300 различных изделий от Р-010 до Р-974. Конечно, есть много проблем. Без радиолюбительской помощи здесь не обойтись. Сейчас меня интересует десятичные номера изделий. Например: Р-311 ИП2.022.002 предприятие п/я М-5985, ПО "Александровский радиозавод". Если нет формуляра, можно просто с блока определить: Р-105М, ИП2.000.139.

Буду благодарен за любую информацию. Всем заранее спасибо. Рад если Вам понравились мои маленькие заметки о Р-140. UA0SQ. Владимир.



Радиостанция Р-140



Усилитель мощности радиостанции Р-140