

Значение 1937 года в отечественной радиолокации

Владимир Бартенев (bartvg@rambler.ru)

80 лет назад было успешно проведено первое в СССР обнаружение самолёта с помощью электромагнитных волн импульсным радиолокатором. В статье рассматривается история зарождения отечественной радиолокации и неоспоримый вклад талантливых советских учёных в разработку и применение радиотехники для средств воздушной разведки войск противовоздушной обороны (ПВО).

ВВЕДЕНИЕ

Если спросить нашего современника, что ему известно о событиях 80-летней давности в нашей стране, он прежде всего ответит, что 1937 год был годом жестоких репрессий сталинского режима. И будет по-своему прав. Да, именно так и было. Но это только одна сторона нашей истории.

А ведь была и другая история, поистине героическая, которая вошла в историческую летопись важнейших мировых событий. Почему же об этой стороне нашей истории мы замалчиваем и забываем. Возьмём хотя бы тот же 1937 год. 80 лет назад летом на самолёте АНТ-25 экипаж под командованием В.П. Чкалова совершил беспосадочный перелёт Москва – США протяжённостью более 9000 км. Это был рекордный перелёт, который принёс мировую славу советскому самолётостроению. Или ещё пример, теперь уже из истории освоения Арктики. Есть в ней особая глава, с которой началась героическая полярная эпопея. 80 лет назад, 21 мая 1937 года полярная воздушная экспедиция АН СССР достигла Северного полюса и высадила на дрейфующий лёд первую в мире научную станцию «Северный полюс-1».

Для статьи об истории радиолокации важен следующий пример 80-летней давности. В своих воспоминаниях академик АН СССР Юрий Борисович Кобзарев писал: «17 апреля 1937 года были впервые проведены успешные испытания импульсного радиолокатора. Это был день рождения импульсной радиолокации» [1]. Это очень важная историческая дата и огромное достижение советской науки. Но мне опять могут возразить, что один из пионеров радиолокации именно в 1937 году был арестован. Непросто ответить на данное возражение. Тем не менее, я постараюсь в сво-

ей статье объективно рассмотреть историю зарождения отечественной радиолокации в те грозные предвоенные годы.

ПЕРВЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО РАДИОЛОКАЦИИ

Считается, что первыми радиолокаторами как у нас в стране, так и за рубежом были радиолокационные станции (РЛС) непрерывного излучения. Инициатором постановки первых работ было Главное артиллерийское управление (ГАУ) НКО СССР, которое первым поставило задачу создания средств радиобнаружения самолётов и наведения зенитных орудий. В Ленинграде, в Центральной радиолокационной (ЦРЛ) в октябре 1933 г. была начата работа в этом направлении группой разработчиков во главе с Ю.К. Коровиным, в которую входили: В.А. Тропицко, С.Н. Савин, В.В. Елизарова и А. Треушников [2]. В экспериментах использовались передатчик с непрерывным излучением в диапазоне 50...60 см мощностью 0,2 Вт, сверхрегенеративный приёмник с выходом на головные телефоны и параболические зеркальные антенны диаметром 2 м. Первые опыты были проведены 3 января 1934 года. Самолёт обнаруживался на расстоянии до 700 м. Это было первое в стране успешное применение электромагнитных волн для обнаружения самолётов на основе эффекта Доплера.

В истории развития отечественной радиолокации первый опыт ЦРЛ является знаменательным событием, важность его огромна. Этот опыт подтвердил, что электромагнитные волны не только отражаются от самолёта, но и могут быть приняты радиоприёмным устройством на земле.

Вторым заказчиком по радиолокационным системам после ГАУ НКО СССР было Управление противовоздушной обороны Красной Армии (УПВО

РККА). По его инициативе в Ленинградском физико-техническом институте, директором которого был академик А.Ф. Иоффе, была создана специальная лаборатория для проведения исследований по радиобнаружению самолётов. Руководителем лаборатории был приглашён выдающийся русский радиофизик, член-корреспондент АН СССР, профессор Д.А. Рожанский. В лаборатории, в соответствии с договором, подписанным 19 марта 1935 г. с УПВО РККА, были начаты исследования, заложившие научные основы методов обнаружения самолётов с использованием импульсного излучения. После смерти Д.А. Рожанского в 1936 г. руководителем лаборатории становится Ю.Б. Кобзарев [3].

О НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ В РАДИОЛОКАЦИИ ПОСЛЕ 1937 г.

Успешные первые опыты в области радиолокации в ЦРЛ в 1934 году на основе непрерывного излучения получили продолжение сразу в нескольких НИИ. Ю.К. Коровиным в ЦВНРЛ создаётся установка «Енот». По договору ГАУ с ЛЭФИ (руководитель А.А. Чернышов) в лаборатории Б.К. Шембеля была создана и испытана радиолокационная установка «Бура». Затем ЛЭФИ, преобразованный в НИИ-9, во главе с М.В. Бонч-Бруевичем по договору с Управлением ПВО разрабатывает установки «Ратид», «Луна», «Мимас», «Б2», «Б3», «Стрелец». Далее к этим работам подключают Украинский физико-технический институт (УФТИ) в Харькове, где Управление ПВО заключает договор с лабораторией электромагнитных колебаний УФТИ во главе с А.А. Слуцким. Там разрабатываются установки «Рубин» и «Зенит». Несколько заказов «Вега», «Конус» и «Модель» в рамках проекта П.К. Ощепкова «Электровизор» от УПВО были напрямую направлены на завод им. Коминтерна. Однако такое обилие заказов за два года, с 1934 по 1936 годы, не приносит ощутимых результатов.

Поэтому в 1936 году опытный сектор (руководитель П.К. Ощепков, являвшийся куратором всей этой грандиозной радиолокационной программы), как база развития средств радиобна-