

ружения в системе Управления ПВО, был передан в подчинение Научно-испытательному техническому институту (НИТИ) РККА. С этого времени П.К. Ощепков отходит от участия в развитии радиолокации.

По директиве Генерального штаба от 31 декабря 1936 года и решению Наркома обороны К.Е. Ворошилова организационно был решён вопрос дальнейшего развития средств радиолокационного обнаружения самолётов для службы ПВО. Был пересмотрен тематический план НИИСТ РККА на 1937 и последующие годы, в котором чётко были выделены только три направления: первое – завершение разработки РЛС непрерывного излучения (тема «Ревень»), второе – проведение испытаний макета ЛФТИ импульсной РЛС дальнего обнаружения (тема «Редут») и третье – разработка РЛС для зенитной артиллерии (тема «ЗА»). В НИИСТ РККА был организован 6-й отдел во главе с М.И. Куликовым, который сумел завершить создание РЛС непрерывного излучения «Ревень». Первая партия из 45 этих РЛС под шифром РУС-1 была выпущена на заводе им. Коминтерна, принята на вооружение в 1939 году и во время войны с белофиннами прошла боевую проверку.

По второму направлению первый действующий макет импульсной РЛС метрового диапазона «Редут», созданный в ЛФТИ, был успешно испытан на подмосковном полигоне «Донино» НИИСТ РККА в марте–мае 1937 года при активном участии военного инженера А.И. Шестакова из 6-го отдела НИИСТ РККА. В испытательной установке было применено приёмное устройство с двойным преобразованием частоты (второй гетеродин имел кварцевую стабилизацию частоты). В передатчике использовались мощные серийные отечественные радиолампы Г-165, обеспечивающие импульсную мощность 1 кВт. На приём и передачу использовались две антенны типа «волновой канал» (система Удо-Яги). Главный результат испытаний – возможность наблюдения отражённых сигналов от самолёта типа Р-5 до расстояний 15...17 км.

Третье направление для ЗА было реализовано лишь в 1942 году в виде опытной станции орудийной наводки СОН-20т на вновь созданном заводе №465 (директор А.А. Форштер, главный инженер М.Л. Слюсберг).

В развитии отечественной радиолокационной техники импульсная установка «Редут», созданная в лаборатории Ю.Б. Кобзарева по сравнению со станцией непрерывного излучения «Ревень» была значительным шагом вперёд, так как позволяла не только обнаруживать самолёты противника на больших расстояниях, но и непрерывно определять их дальность, азимут и скорость полёта. Кроме того, при круговом синхронном вращении обеих антенн станция «Редут» обнаруживала группы и одиночные самолёты, находившиеся в воздухе на разных азимутах и дальностях, в пределах своей зоны действия. В связи с низкой эффективностью РЛС непрерывного излучения РУС-1 («Ревень») их выпуск на заводе им. Коминтерна был прекращён. Ю.Б. Кобзареву, П.А. Погорелко и Н.Я. Чернецову в 1941 году была присуждена Сталинская премия за вклад в развитие отечественной радиолокации. Уже позже в своих мемуарах академик АН СССР Ю.Б. Кобзарев писал: «Если бы не наша самоотверженная работа в тридцатые годы в лаборатории ЛФТИ и не моё руководящее участие впоследствии, мы не имели бы в армии к началу Великой Отечественной войны радиолокационных станций РУС-2 («Редут»)» [3].

ПРОМЫШЛЕННОЕ ВНЕДРЕНИЕ РЛС «РЕДУТ» В НИИ-20

После успешных испытаний макета РЛС ЛФТИ назрела необходимость в привлечении к разработке и изготовлению импульсных РЛС типа «Редут» научно-исследовательской организации, имеющей опыт работы в создании сложных радиотехнических систем. В качестве такой организации Правительством был выбран НИИ-20 (бывшее Остехбюро, ныне ВНИИРТ). Комитет Обороны при СНК СССР включил в план НИИ-20 выполнение срочного задания по разработке двух образцов РЛС «Редут», которые должны быть изготовлены и пройдены государственные испытания в январе 1940 года. Разработка, регулировка и успешно проведённые испытания первых двух образцов РЛС «Редут» в НИИ-20 были выполнены под руководством и при непосредственном участии А.Б. Слепушкина. 26 июля 1940 года под шифром РУС-2 эти РЛС были приняты на вооружение войск ПВО. Это были двухантенные РЛС с двумя синхронно вращающимися кабинами. По сравнению с



Кобзарев Юрий Борисович (1905–1992)

макетом радиолокационной установки ЛФТИ опытные образцы НИИ-20 были существенно усовершенствованы. В их состав был введён новый мощный передатчик на лампах ИГ-8 с импульсной мощностью 40...50 кВт. Большая заслуга в создании этих мощных ламп принадлежит В.В. Цимбалю из вакуумной лаборатории НИИСТ РККА.

В соответствии с постановлением Комитета Обороны при СНК СССР НИИ-20 было поручено изготовить и сдать Наркомату Обороны ещё 10 комплектов РЛС РУС-2. К 10 июня 1941 года все десять комплектов заказчику были сданы. Эти РЛС вошли в состав ПВО на подступах к Москве.

Шифр «Редут» впервые появляется в названии макета импульсной РЛС, созданного в ЛФТИ в лаборатории Д.А. Рожанского, которого затем сменил Ю.Б. Кобзарев и продолжил работы, успешно их завершив испытанием макета «Редут». Затем под таким же шифром был разработан технический проект в НИИ-20 на установку «Редут» (главный конструктор А.Б. Слепушкин), который завершился созданием двух опытных образцов и принятием на вооружение двухантенного варианта «Редут-40» под шифром РУС-2. Затем был технический проект усовершенствованного одноантенного варианта «Редут-41», который был реализован и принят на вооружение как РУС-2С в двух модификациях: мобильная одноантенная РЛС и стационарная одноантенная блочно-модульная разборно-сборная РЛС, известная в исторической литературе ещё и как «Пегматит».