

ГосЦНИРТИ

Еще пять трудных лет после пятидесятилетия

Государственный Центральный научно-исследовательский радиотехнический институт — гордость отечественной радиоэлектроники, с которым связывают наши ярчайшие достижения в области радиоэлектронной борьбы. И сегодня, находясь в чрезвычайно сложных, унижительных условиях, институт продолжает жить, работать на оборону России, предлагать перспективнейшие разработки, решающие проблемы транспорта, энергетики, медицины... О прошлом и настоящем этого уважаемого научного учреждения рассказывает ученый секретарь института Юрий Николаевич Ерофеев, доктор технических наук, профессор, академик Международной академии информатизации.

ГосЦНИРТИ ведет свою историю с 4 июля 1943 г., когда Государственный комитет обороны принял постановление о создании ВНИИ-108, или “сто восьмого”, как его до сих пор называют ветераны радиопромышленности. Одновременно с институтом образуется Совет по радиолокации под председательством Г.М. Маленкова. Эти шаги, предпринятые в самый разгар тяжелейших боев на Курской дуге, свидетельствовали о возобновлении научных работ в области радиолокации, свернутых в начале войны. Перед разработчиками и учеными ставятся новые масштабные задачи — в первую очередь освоение перспективных для радиолокации дециметрового и сантиметрового частотных диапазонов.

Первым руководителем института стал главный инициатор его создания, видный ученый в области радиотехники и кибернетики Аксель Иванович Берг, в то время контр-адмирал, член-корреспондент АН СССР. Акселю Ивановичу удалось привлечь к работе в “сто восьмом” крупных ученых-радиофизиков — академиков В.А. Фока, Б.А. Введенского, М.А. Леонтовича и члена-корреспондента АН СССР Л.А. Вайнштейна, исследователей теоретических основ радиотехники и СВЧ-устройств И.С. Гоноровского, М.С. Неймана и Я.Н. Фельда, создателей первого в стране импульсного радиолокатора Н.Я. Чернецова и П.А. Погорелко, специалистов в области телевизионной техники А.Я. Клопова, А.А. Железова, А.А. Расплетина, В.Н. Горшунова, И.Ф. Песьяцкого и целый ряд других перспективных сотрудников. Во многом благодаря этому коллективу института удается быстро создать новые образцы военной радиолокационной техники, в частности самолетную аппаратуру предупреждения о нападении с задней полусферы и радиотелевизионную аппаратуру связи командного пункта с истребителями-перехватчиками, которые успешно использовались нашими ВВС в ходе боевых действий.

В первые послевоенные годы спектр работ института значительно расширяется. Завершается разработка радиолокатора СОН-3 в сантиметровом диапазоне, самолетного радиолокатора для прицельного бомбометания и радиона-

вигации ПСБН-М, малогабаритной РЛС для точного пеленгования танков и самоходных орудий. Именно в “сто восьмом” создаются первые отечественные транзисторы (тогда еще “точечного типа”), ведутся исследования по другим сопутствующим направлениям. Словом, институт успешно развивается. Но быстро расширяющейся радиолокационной тематике вскоре становится тесно в стенах одного научного учреждения, даже такого крупного, каким уже в те годы был ВНИИ-108. Из его состава выделяются несколько групп высококвалифицированных специалистов, на основе которых формируются новые оборонные учреждения радиоэлектронного профиля. Так, группа во главе с А.А. Расплетина была переведена в КБ-1, где сосредоточила свои силы на создании ракетных систем ПВО. В нее вошли такие высококвалифицированные специалисты, как В.В. Бункин, ставший затем преемником А.А. Расплетина, К.С. Альперович, И.Л. Бурштейн и М.Б. Заксон, впоследствии известный специалист в области антенно-фидерных устройств СВЧ-диапазона. Группа под руководством В.П. Сосулникова, работавшая над радиолокаторами дальнего обнаружения с непрерывным излучением зондирующего сигнала, перешла в специализированный НИИ, позднее названный НИИДАР. Из ВНИИ-108 выделились также направления, руководимые Г.Я. Гуськовым, М.Ф. Стельмахом и др. За “сто восьмым” же была закреплена противорадиолокационная тематика. Вот почему специалистам следующих поколений он более известен как головной институт страны в области радиоэлектронной борьбы.

Одним из основных направлений этой тематики — радиотехнической разведкой — институт занимается с 1944 года. Именно тогда был создан первый самолетный разведывательный приемник ПР-1, а через два года началась работа над станцией разведки радиолокационных средств в сантиметровом диапазоне волн с тем же названием и наземной станцией разведки ПР-2. В 50-х годах под руководством А.Г. Рапопорта создается самолетная аппаратура предупреждения об облучении “Сирена”, определяющая



Аксель Иванович БЕРГ
(1893–1979)

Герой Социалистического Труда, адмирал-инженер, академик АН СССР, доктор технических наук, профессор. Основатель и первый руководитель института (в 1943-м и 1947–1957 годах). До конца жизни оставался председателем ученого совета ГосЦНИРТИ

0	271-360
	2,07
	нет
	3,8
	нет
	1,53

еренные
зорской
народ-
ого уче-
ссии
про-

нка
грани-
ита по
ьные
ым до-
ны. По-
мер не
те пре-
теля,
ра кре-
менте
аны.
потре-
дей
ной
крат-
ным
ию к
чите-
с, а
м — по
тель-

Азаров

5-6/98



Петр Степанович ПЛЕШАКОВ
(1923–1987)

Герой Социалистического Труда, генерал-полковник, лауреат Ленинской и Государственной премий. Работал директором института в 1958–1964 годах. В последние годы жизни — министр радиопромышленности СССР



Николай Павлович ЕМОХОНОВ

Генерал армии, доктор технических наук, лауреат Ленинской и Государственной премий. Работал директором института в 1964–1968 годах. Впоследствии первый заместитель Председателя КГБ СССР



Юрий Николаевич МАЖУРОВ

Генерал-майор, профессор, лауреат Ленинской и Государственной премий. Работал директором института в 1968–1985 годах. Именно под руководством Юрия Николаевича сформировались основные направления нынешней тематики института



Алексей Николаевич ШУЛУНОВ

Академик Международной академии информатизации, лауреат Государственной премии СССР, премии Совета Министров СССР и Государственной премии России. Работает директором института с 1987 года. Вице-президент Лиги содействия оборонным предприятиям

направление, с которого осуществляется атака истребителя. В 1959 году институт начал работать над проблемой использования искусственных спутников Земли для радиотехнической разведки. Первой такой разработкой была аппаратура “Куст-12”, которая создавалась под руководством главного конструктора А.В.Загорянского, впоследствии доктора технических наук, лауреата Государственной премии СССР. Аппаратура “Куст-12” размещалась на космическом аппарате “Зенит” и представляла собой широкодиапазонную 12-канальную беспоисковую по частоте приемно-анализирующую систему разведки сигналов наземных импульсных РЛС. Ее создание положило начало серии НИОКР, которые институт ведет и сегодня. В целом же радиотехническая разведка остается одним из главных направлений деятельности ГосЦНИРТИ, многоплановая работа по которому интенсивно ведется под руководством Главного конструктора А.А.Лебеда.

С первых своих шагов институт работает и над такой важной проблемой, как защита объектов, прежде всего авиационных, с помощью создания активных и пассивных помех радиолокаторам. Это традиционное для нашего НИИ направление начало развиваться в 1944 году с разработки самолетной аппаратуры активных помех шумового типа ОП-1, которая предназначалась для подавления немецких радиолокационных станций “Вюрцбург”. Позже была создана серия станций заградительных частотномодулированных и прямошумовых помех “Завеса” (1953–1955 годы), “Модуляция-1” (1962 год), “Фасоль” (1963 год), “Лось” (1967 год). Опыт, накопленный в ходе их разработки, позволил перейти к созданию систем коллективной радиотехнической защиты (аппаратура “Рычаг” и др.). С 1959 года в институте разрабатываются многофункциональные автоматические станции ответных помех, которые, кроме шумовых, создавали и помехи имитационного типа. Такие станции, как “Резеда”, “Соната”, “Сирень”, “Герань” и “Гардения”, представляли собой своего рода радиоэлектронные комбайны с развитым “электронным мозгом”. В начале 70-х годов большой резонанс в мире вызвало применение в войне на Ближнем Востоке аппаратуры активных помех “Смальта”, которая практически парализовала известные американские ракетные комплексы “Хок”. Еще одно крупное достижение в этой области — создание к 1961 году станций активных помех для защиты головных частей баллистических ракет (“Крот” и др.).

Работы в области пассивных помех в институте начались с исследования М.А.Леонтовича “Теоретические основы метода создания дипольных помех” (1944 год). В 60-х годах это направление развивается на основе использования ложных целей, в том числе типа “Вербя”.

Проблемами уменьшения радиолокационной заметности институт начинает заниматься в 1946 году, когда группа наших ведущих ученых приступила к разработке теории слоистых поглощающих диэлектриков. А уже в 1950-м под руководством В.С.Школьниковы были созданы материалы для маскировки перископов подводных лодок. На рубеже 60-х годов ГосЦНИРТИ сосредоточивает усилия на проблеме маскировки головных частей баллистических ракет. К слову, П.Я. Уфимцев, известный сегодня как один из разработчиков технологии уменьшения заметности “Стелз”, в ту пору трудился в нашем институте и именно здесь получил свои основные теоретические результаты.

В 1963–1964 годах ГосЦНИРТИ приступает к разработке средств физического (огневого) уничтожения радиолокаторов. Под руководством В.А. Аудера были выполнены ОКР по обеспечению целеуказания и созданию неизлучающих головок самонаведения противорадиолокационных ракет. Кстати, на рубеже 90-х одними из первых этими средствами были оснащены самолеты советской авиационной дивизии в Прибалтике, которой тогда командовал небезызвестный Дж. Дудаев.

В 1975 году на одном из заседаний Комиссии по военно-промышленным вопросам при СМ СССР, проводившемся с участием директоров и главных конструкторов ведущих институтов Минрадиопрома, председательствующий неожиданно спросил: “Кто знает о том, что такое нелинейная радиолокация?”. На вопрос отреагировал лишь директор ГосЦНИРТИ Ю.Н. Мажоров, выразивший готовность представить все необходимые данные о результатах НИОКР, проводившихся институтом по этому направлению. Речь шла еще об одном перспективном направлении работ института — применении принципов нелинейной радиолокации для создания обнаружителей различных неизлучающих радиоэлектронных устройств при их несанкционированном использовании, электронных взрывателей мин и других изделий, содержащих полупроводниковые приборы с нелинейными вольт-амперными характеристиками. Разработки по этой тематике продолжаются и сегодня.

Было бы ошибкой считать, что, сосредоточив усилия на создании различных радиоэлектронных систем военного назначения, институт не уделял никакого внимания гражданской сфере. Разрабатывать изделия массового спроса ГосЦНИРТИ начал задолго до того, как конверсия была поставлена во главу угла государственной политики в отношении оборонного комплекса. Достаточно вспомнить телевизор “Т2-Ленинград”, появившийся в первые послевоенные годы и составивший серьезную конкуренцию единственному тогда отечественному телевизору КВН, или активную автомобильную антенну, многие годы выпускавшуюся нашей промышленностью. В последние годы фронт конверсионных разработок существенно расширился. В их числе можно назвать автоматический идентификатор грузов и транспортных средств, в частности при железнодорожных перевозках, системы автоматизированного учета, контроля и управления процессами производства и потребления энергии, технологию микроволнового нагрева, высокоэффективную осветительную аппаратуру и др. В стадии испытаний находятся такие новые медицинские приборы, как микровидеотестер, портативный дефибриллятор, микроволновая стоматологическая установка и др. Широкое признание получили работы специалистов института в области создания портативной “искусственной почки”.

Центральный научно-исследовательский радиотехнический институт всегда был “кузницей кадров” для оборонного комплекса. Институт имеет аспирантуру, диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций, кафедры в МГИРЭА и МГТУ им. Баумана. Многие руководящие работники и специалисты ГосЦНИРТИ, в том числе А.И.Берг, В.М.Шабанов, С.М.Владимирский, А.П.Реутов, Н.П.Емохонов, П.З.Стайс, В.П.Романов, В.К.Гурьянов, В.Н.Липатов, И.А.Есиков, С.П.Мельничено, А.С.Малютин, Ю.С.Гусев, выдвигались

на высокие государственные посты. Здесь начинали свою научную деятельность прославленные главные конструкторы ракетных комплексов А.А.Расплетин и Б.В.Бункин, директора оборонных предприятий А.Ф.Алексеев, И.А.Леонард, А.С.Новоселов и др., проходили длительную стажировку разработчики из других, родственных по профилю НИИ.

Итак, нашему институту в этом году “стукнуло” 55. А любой юбилей, даже не слишком круглый, заставляет оглянуться назад, подвести итоги, тем более что за эти годы пройден долгий и нелегкий путь. Пытается оценить его и вездесущая всезнающая пресса, высказывая порой диаметрально противоположные мнения. Так, газета “День воина” иронизирует по поводу созданного в институте спутника радиотехнического наблюдения, который, по утверждению газеты, в несколько раз проигрывает аналогичному американскому и по весу, и по сроку службы, хотя “...как говорят злые языки, оба эти проекта выполнялись одними и теми же людьми”. Другая газета (“Мир новостей”) сетует на то, что в России прекращено производство уникального оборудования для спутников-разведчиков, разработанного в нашем институте и, по свидетельству газеты, по всем параметрам значительно превосходящего разработанное американцами в рамках программы СОИ. Стоит ли комментировать эти публикации? Ведь в большом деле, как правило, много граней, и зачастую нельзя рассматривать одну в отрыве от другой. Как справедливо заметил А.К. Толстой,

“Шагать бывает склизко

По камешкам иным.

О том, что нынче близко, —

Пока повременим”.

Гораздо важнее задуматься над тем, что сегодня происходит не только с институтом, но и с направлением, которое он долгие годы возглавлял. В последние годы направление радиоэлектронной борьбы понесло огромный урон, пожалуй, даже более существенный, чем другие отрасли военной радиоэлектроники. Практически полное отсутствие бюджетного финансирования, резкое сокращение объемов заказов Минобороны, запредельно низкий уровень заработной платы при хронических задержках ее выплаты, разрушение сложившейся в отрасли кооперации разрабатывающих предприятий — все это не могло не привести к кризисной ситуации. В институте изменился кадровый состав за счет резкого оттока молодых специалистов, до критического уровня уменьшилось число разработчиков аппаратуры, нарушилась преемственность поколений. Оказался невостребованным целый ряд важных для обороны страны научно-технических результатов. Все больший объем работ выполняется по заказам иностранных фирм и организаций. Правда, пока удается сохранить основное ядро коллектива — научных работников высшей квалификации и изобретателей, хотя их число также сократилось почти на четверть.

Сможет ли в таких условиях ГосЦНИРТИ сохранить свой научно-технический потенциал, — покажет ближайшее будущее. Но надо четко осознать, что в данном случае речь идет не о судьбе отдельного научного коллектива, а о радиоэлектронной борьбе как оборонной отрасли в целом. Отрасли, которая во всем мире становится приоритетной, поскольку занимается самым современным видом вооружений — средствами ведения информационных войн.