

# ОАО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ДАЛЬНЕЙ РАДИОСВЯЗИ» 90 лет на службе Отечеству



**С. Д. Сапрыкин,**  
генеральный  
директор — генеральный  
конструктор  
ОАО «НПК «НИИДАР»,  
кандидат технических  
наук

ОАО «Научно-производственный комплекс «Научно-исследовательский институт дальней радиосвязи» (ОАО «НПК «НИИДАР») — одно из старейших предприятий радиопромышленности России, специализирующихся в области создания и эксплуатации особо сложных радиотехнических систем, разработки и производства научно-технической продукции, программных продуктов, продукции производственно-технического назначения.

С 1916 года ведет отсчет биография НИИДАР, когда на окраине Москвы, в том месте, где и сейчас расположено предприятие, открылись авторемонтные мастерские Российской армии. Через некоторое время мастерские стали заводом, в 1930-е годы завод перешел на производство лёгких танков и бронемашин. В 1950-х годах профиль предприятия изменился, последовало практически полное преобразование кадрового состава и структуры. Образован НИИ, который приступил к разработке радиолокаторов дальнего обнаружения, к созданию систем, которые считаются уникальными и теперь, в XXI веке.

В связи с созданием в 50-х годах и

принятием на вооружение в ряде стран баллистических ракет с малоразмерными боеголовками и освоением космического пространства появилась необходимость создания РЛС дальнего обнаружения баллистических ракет и контроля космического пространства.

В конце 1950-х годов НИИДАР создал РЛС для противоракетной обороны, позволяющую производить дальнейе обнаружение баллистических целей. В августе 1958 года РЛС «Дунай-2» главного конструктора Сосульникова В. П. вышла в эфир, и впервые в Советском Союзе было осуществлено дальнейе обнаружение баллистической ракеты и ее головной части на расстоянии более 1000 км [1,2]. В марте 1961 года противоракетой, запущенной с казахстанского полигона, были выполнены перехват и уничтожение баллистической ракеты. РЛС «Дунай-2» — первая система, обнаружившая запуск баллистической ракеты и выдавшая целеуказание радиолокаторам точного наведения, которая стала прототипом будущих радиолокационных станций.

После успешно завершившегося эксперимента все его участники получили задание на создание радаров дальнего обнаружения, предназначенных для обороны Москвы. Радиолокационные

станции «Дунай-3» и «Дунай-3У» главных конструкторов В. П. Сосульникова и А. Н. Мусатова вошли в состав созданной в конце 60-х – начале 70-х годов системы ПРО г. Москвы [1,3].

С середины 70-х годов НИИДАР становится головным предприятием по разработке специализированных комплексов системы контроля космического пространства. РЛС «Крона» главного конструктора В. П. Сосульникова открывает класс станций, обеспечивающих помимо контроля космического пространства распознавание космических объектов. В настоящее время главным конструктором является В. А. Сорокин. В РЛС «Крона» использована полноповоротная фазированная антенная решетка дециметрового диапазона и полноповоротные зеркальные антенны сантиметрового диапазона [1,3,4].

В 1978 году главный конструктор А. Н. Мусатов предложил универсальную РЛС, реализующую давнюю мечту конструкторов: РЛС состоит из активной антенны и ЭВМ. Изготовление принципиально новой, твердотельной и цифровой РЛС «Волга» для системы предупреждения о ракетном нападении стало итогом в создании подобного класса изделий. Предложенный принцип цифрового формирования диаграммы направленности антенны в настоящее время используется во всех разрабатываемых РЛС. С 1982 года тематическое руководство разработкой РЛС осуществлялось С. И. Мироновым и А. С. Самусевым. В канун 1995 года РЛС «Волга» вышла в эфир. Испытания завершены в 2002 году. В декабре 2003 года РЛС принята в эксплуатацию и поставлена на боевое дежурство. В настоящее время главным конструктором станции является С. И. Миронов [1,3,6].

У нас в стране НИИДАР является основоположником направления, связанного с практическим использованием коротковолнового диапазона для целей загоризонтной радиолокации, и признанным авторитетом в этой области за рубежом.

В 1964 году на экспериментальной установке, созданной под руководством В. А. Шамшина в окрестностях города Николаева на Украине, произведено обнаружение ракет, стартовавших с Байконура на расстоянии 3000 км. В 1965 году была завершена НИР «Дуга-1» (научный руководитель Е. С. Штырен). Постановлением ЦК и Совмина принято решение о создании в 1970 году сокращенного опытного образца загоризонтной (ЗГ) РЛС «Дуга-2» в окрестнос-



тях города Николаева. Станция предназначалась для отработки технических и алгоритмических решений ЗГ РЛС и методов испытаний в реальных геофизических условиях [1].

В начале 70-х годов в г. Николаеве успешно проведены обнаружения дальних пусков баллистических ракет созданным там под руководством главного конструктора Ф. А. Кузьминского экспериментальным радиолокационным комплексом загоризонтного обнаружения стартов баллистических ракет «Дуга-2». Научным руководителем объекта был назначен Э. И. Шустов [1,2].

В интересах дальнейшего развития загоризонтной радиолокации усилиями Ф. А. Кузьминского в г. Николаеве открыт филиал предприятия (НФ НИИДАР), который со временем превратился в научно-исследовательский центр по этой тематике. ►►

## РЛС СПРН «Волга»



**РЛК СККП «Крона»**

Разработанный в НИИДАР аппаратно-алгоритмический комплекс «Дуга-2», развернутый на экспериментальной базе НФ НИИДАР, стал прообразом ЗГ РЛС «Дуга». Найденные решения использованы при проектировании, изготовлении и настройке ЗГ РЛС на объектах Украины и Дальнего Востока [1].

С 1979 по 1984 год под руководством В. А. Алебастрова выполнена программа систематических экспериментальных исследований радиоволн КВ диапазона на полярных трассах [1].

В 1982 – 1992 годах в Николаеве и Находке проводились работы по созданию экспериментальных комплексов для загоризонтного обнаружения кораблей и самолетов. Под руководством главного конструктора Ф. Ф. Евстратова создан многофункциональный радио-

локационный комплекс «Волна», обеспечивающий обнаружение надводных кораблей и самолетов в ближней (80—300 км) и дальней (более 3000 км) зонах. После проведения государственных испытаний в 1992 году РЛС «Волна» была передана Военно-Морскому Флоту России.

Возглавляет направление работ по созданию коротковолновых информационных радиолокационных средств В. А. Собчук [5].

В 1999 году на полуострове Камчатка был создан экспериментальный образец низкочастотной РЛС поверхностной волны «Телец». Эта РЛС создана с использованием последних достижений в вычислительной технике, антенных системах, приемной и передающей аппаратуре. В сентябре-октябре 1999 года были получены результаты по загоризонтному обнаружению надводных кораблей на дальностях до 250 км, а также по загоризонтному обнаружению самолетов [5].

Результаты проведенных исследований позволили приступить к разработке головных образцов перебазируемых КВ РЛС двух типов, использующих излучение поверхностной и пространственной волн (главные конструкторы Ф. Ф. Евстратов, В. А. Алебастров). По этой перспективной в радиолокации тематике ОАО НПК НИИДАР является единственным предприятием в России. Уровень разработки изделий полностью соответствует уровню ведущих стран.

Разработанные в ОАО «НПК «НИИДАР» РЛС поверхностной волны могут использоваться для охраны морской границы, 200-мильной эксклюзивной экономической зоны, контроля движения судов и экологического контроля состояния акваторий.

Уникальные разработки ЗГ РЛС с дальностью действия до нескольких тысяч километров могут стать базовыми техническими средствами для создания сплошного радиолокационного поля над всей территорией России и прилегающими к ней районами, в том числе в интересах контроля использования воздушного пространства в диапазоне высот от 60 метров до 100 километров [6].

Развитие электроники привело к резкому сокращению аппаратуры высокопотенциальных РЛС, основная часть которой может размещаться в специальных контейнерах полностью заводского изготовления [1,6]. Такую технологию создания РЛС НИИДАР отработывал еще в 70-х годах прошлого века для загоризонтных станций в кон-

тейнерном исполнении. В 1986 году в НИИДАР предложена технология, позволяющая существенно сократить сроки создания высокопотенциальных станций дециметрового диапазона (главный конструктор С. Д. Сапрыкин), которая получила название технологии высокой заводской готовности (ВЗГ). Цикл монтажно-настроечных работ на объекте монтажа сводится к минимуму за счет высокой степени заводской готовности устройств, автоматизации настройки и контроля функционирования аппаратуры на заводе-изготовителе.

Объединение в свое время института с опытным заводом и создание научно-производственного комплекса открыло новые возможности в разработке и изготовлении сложных радиолокационных систем. Наличие собственной производственной базы выделило НИИДАР из подобных предприятий.

Работа на предприятии объединила и сплотила ведущих отечественных учёных, инженеров, конструкторов, высококлассных специалистов – теоретиков и практиков из всех уголков нашей страны. Сегодня в институте работает около тысячи пятисот человек, пять из них имеют учёную степень доктора технических наук, 53 сотрудника — степень кандидата наук.

Основная научно-техническая продукция ОАО «НПК «НИИДАР» — уникальные радиолокационные комплексы дальнего обнаружения и распознавания космических объектов, дальнего надгоризонтного обнаружения, дальнего загоризонтного обнаружения для контроля прибрежной зоны, аппаратура учебно-тренировочных комплексов и стендового оборудования для РЛС. Осуществляется также разработка и изготовление аппаратуры для систем связи и телекоммуникаций, передающие и приемные устройства различного назначения, специализированные вычислительные комплексы и другая аппаратура широкого применения [6].

Сегодня ОАО НПК НИИДАР является практически единственным предприятием в России, где налажен выпуск современных передатчиков для аналогового и цифрового телерадиовещания. Изготовленные на предприятии УКВ-радиопередатчики «Угра» применяют около половины российских радиостанций. Имеют перспективу спроса на рынке цифровые телевизионные передатчики, выпуск которых начат в 2004 году. Обновлен номенклатурный ряд аналоговых и цифровых радио- и телевизи-

онных передатчиков, которые изготавливаются полностью на полупроводниковых приборах ведущих мировых производителей. Новые передатчики должны прийти на смену устаревшему парку аппаратуры отечественных телерадиоцентров и студий. Поставки осуществляются практически во все регионы России.

На внутреннем рынке в настоящее время практически нет отечественной конкурентной продукции указанного ассортимента.

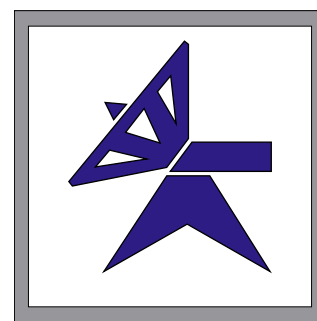
Предприятие в кооперации с другими организациями обеспечивает полный цикл разработки, изготовления, испытания и сопровождения эксплуатации изделий по всем заказам. Значительную часть наиболее технологичной и наукоемкой аппаратуры НПК НИИДАР изготавливает на своем производстве.

Внешнеэкономическая деятельность предприятия связана с выполнением ряда проектов. Основной из них – это поставка загоризонтных РЛС поверхностной волны «Подсолнух-Э».

Разработки предприятия являются конкурентоспособными на мировом рынке, и НПК НИИДАР находит свое место в создавшейся экономической ситуации.

### Литература

1. Первов М. А. Системы ракетно-космической обороны создавались так. – М.: АвиаРус-XXI, 2003.
2. Энциклопедия. XXI век. Оружие и технологии России. – М.: Оружие и технологии, т.9, 2002.
3. Энциклопедия. XXI век. Оружие и технологии России. – М.: Оружие и технологии, т.5, 2002.
4. Каталог Оружие России. – М.: Военный Парад, т. V, 1996-1997.
5. Под ред. Тынянкина И. И. Радиолокационное вооружение Военно-Морского Флота. – М.: Научтехлитиздат, 2004.
6. Корпорация «Вымпел» – Системы ракетно-космической обороны. – М.: Оружие и технологии, 2005.



# НИИДАР

Россия, 107258, г. Москва  
1-я ул. Бухвостова, д. 12/11  
Телефон: (495)162-61-23  
Факс (495)162-73-28  
e-mail: [secr@niidar.ru](mailto:secr@niidar.ru)  
<http://www.niidar.ru>