

ФАКУЛЬТЕТУ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ ВОЕННО-КОСМИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ ИМ. А. Ф. МОЖАЙСКОГО – 60 ЛЕТ

Радиотехнический факультет (ныне факультет радиоэлектроники) Военно-космической академии им. А. Ф. Можайского был создан 17 января 1946 года на базе факультета электроспецоборудования, на котором к тому времени уже осуществлялось обучение офицеров – специалистов по авиационному радиооборудованию.

Первые послевоенные годы ознаменовались интенсивным внедрением в авиацию радиотехнических систем различного назначения, и необходимо было расширить подготовку авиационных инженеров по радиотехническим специальностям. Создание радиотехнического факультета в академии отражало ведущие тенденции в развитии средств обеспечения полетов военной авиации, повышение роли и расширение областей применения радиотехнических систем.

У истоков создания факультета стояли ведущие ученые нашей страны послевоенных лет: В. И. Сифоров, В. Г. Карпов, С. А. Дробов, Л. Д. Гольдштейн и другие, – по праву считающиеся основоположниками современной отечественной радиоэлектроники. Первоначально в состав радиотехнического факультета вошли три кафедры, уже существовавшие на факультете электроспецоборудования: теоретической радиотехники, радиолокации и радионавигации, авиационной радиосвязи.

С первых дней своего существования радиотехнический факультет вышел на передовые позиции в учебной и научной работе академии. Начали формироваться научные школы, в которых выросла целая плеяда педагогов и ученых. На факультете осуществлялась подготовка высококвалифицированных радиоинженеров и проводились научные исследования по актуальным проблемам теоретической и прикладной радиоэлектроники, по перспективным направлениям в радиолокации, радионавигации и радиосвязи. Факультет быстро расширялся, что было связано с потребностью подготовки инженерных кадров и необходимостью решения новых научных задач в интересах Военно-воздушных сил, а позднее (в связи с изменением профиля академии) в интересах Ракетных войск стратегического назначения. Уже в начале 50-х годов в составе факультета было девять кафедр, а в начале 60-х годов – двенадцать.

В 50-е годы на факультете впервые в отечественной радиотехнике начались широкие исследова-

ния в области статистических методов обработки радиосигналов на фоне помех и синтеза радиолокационных систем различного назначения, были обоснованы новые принципы построения радионавигационных систем и систем радиосвязи, а также основы построения приемных и передающих устройств интенсивно осваиваемого в этот период СВЧ-диапазона. В 1957 году ведущими учеными факультета выпущен первый в стране учебник «Физические основы радиолокации».

Факультет одним из первых в академии уже в начале 60-х годов стал проводить научно-исследовательские работы по космической тематике. В этот период были выполнены приоритетные исследования и сформулированы теоретические основы космической радионавигации. Эти результаты в 1961 году докладывались академику С. П. Королеву и легли в основу создания отечественной космической радионавигационной системы I поколения. В 1967 году издан первый в стране учебник «Космические радиотехнические комплексы».

Начиная с 70-х годов космическое направление в подготовке кадров и научно-исследовательской работе кафедр факультета становится основным. Факультет приступает к подготовке специалистов по эксплуатации наземных и бортовых радиоэлектронных средств космических комплексов. Формирование космического направления в учебной и научной работе связано с именами выдающихся ученых и педагогов В. Е. Дулевича, С. И. Бычкова, П. В. Олянюка, В. С. Шебшаевича, Г. В. Стогова, Ю. А. Мельника, А. А. Коростелева, Н. Ф. Клюева, Н. В. Зернова, В. С. Гончаревского, Н. И. Посохина, А. А. Веретягина и других. Сформировались новые кафедры: космических радиотехнических комплексов и эксплуатации радиоэлектронных средств, радиотелеметрии, помехозащищенности. Ранее кафедр космического профиля в вузах нашей страны не существовало.

Поскольку без использования радиотехнических средств целевое применение космических систем практически невозможно, радиоканалы слежения и управления, информационного обмена с КА становятся ключевыми звеньями в организации эксплуатации космических средств. Увеличивается потребность в подготовке выпускников академии по радиотехническим специальностям для

частей космического назначения. Основной задачей факультета радиоэлектроники стала подготовка инженеров по радиотехническим специальностям для наземного автоматизированного комплекса управления (НАКУ) КА и полигонных измерительных комплексов (ПИК). 80-е годы стали периодом расширенной подготовки специалистов для НАКУ и ПИК, когда ежегодно для службы на радиоэлектронных средствах управления и испытаний КА выпускалось до 250 инженеров.

Ориентация учебной и научной работы на космическую радиоэлектронику стала для факультета чрезвычайно перспективной и плодотворной, дала мощный импульс развитию. Уже несколько поколений ученых факультета принимают участие в разработке и научно-техническом сопровождении всех крупных отечественных программ создания космических радиотехнических систем и комплексов военного и двойного назначения:

- космических радиолокационных систем дистанционного зондирования Земли и окружающего пространства;
- космических радионавигационных систем I и II поколения;
- глобальной космической ретрансляционной системы;
- государственной системы единого времени и эталонных частот;
- командно-измерительных систем управления КА;
- систем командно-программного обеспечения ИСЗ и КА;
- систем радиотелеметрического контроля объектов ракетно-космической техники;
- наземной оптико-электронной сети слежения за КА;
- низкоорбитальных сетевых многоспутниковых систем связи.

За годы существования факультета было подготовлено около 40 докторов наук и более 200 кандидатов наук. Научные школы факультета охватывают фундаментальные и наиболее наукоемкие направления космической радиоэлектроники. Теоретические результаты служат основой для прикладных исследований, при проведении которых основные усилия направляются на совершенствование технических характеристик и функциональных возможностей наземных и бортовых радиоэлектронных средств космических комплексов, внедрение в них современных технических решений и использование перспективной элементной базы.

На факультете сложились признанные в стране научные школы: статистической радиолокации и навигации; помехозащищенности космических радиолоний; прикладной электродинамики и рас-

пространения радиоволн; системного анализа и синтеза радиоэлектронных систем и комплексов.

Развитие радиоэлектроники, электронно-вычислительной техники и информационных технологий привело к развитию новых направлений в научной работе факультета – синтез методов адаптивного приема и обработки сигналов, применение информационно-управляющих комплексов для автоматизации наземных и бортовых радиоэлектронных средств, защита информационных сетей в космических системах и т. д. Выросла новая плеяда крупных ученых – руководителей научных исследований: В. Ф. Фатеев, А. А. Корниенко, А. И. Сташкевич, М. Г. Степанов, Г. Н. Мальцев, Г. И. Козырев, А. П. Алешкин и другие ведущие специалисты. Существенно возросла прикладная направленность научно-исследовательской работы факультета. Были поставлены и решались актуальные задачи по разработке и внедрению новых технологий управления и информационного обеспечения КА; по разработке и созданию командно-измерительных систем III и IV поколений; по разработке принципов информационной поддержки функционирования систем различного целевого назначения.

Ученые факультета принимают участие в работах по наиболее актуальным проблемам эксплуатации космической техники: развитие теории анализа и синтеза сигнально-кодовых конструкций, оптимизация на физическом, канальном и сетевом уровнях телекоммуникационных и навигационных космических сетевых структур, разработка ключевых технологий и их внедрение при создании перспективных космических систем и комплексов, оптимизация системы эксплуатации радиоэлектронных средств на всех этапах их жизненного цикла и т. д.

Сотрудникам факультета принадлежит приоритет в создании учебно-экспериментальных космических аппаратов серии «Можаяец» и в разработке программ проведения на их основе космических исследований.

В научную работу на кафедрах традиционно вовлекаются курсанты, занимающиеся в кружках военно-научного общества.

Эстафета научных идей переходит к новому поколению ученых и педагогов – вчерашним выпускникам факультета, которые осваивают новые направления космической радиоэлектроники и продолжают славные традиции научного поиска и свершений, заложенные на факультете.

С. Г. Бурлуцкий

*Начальник факультета радиоэлектроники
Военно-космической академии им. А. Ф. Можайского*