

К 75-летию Радика Мартиросовича Мартиросяна

1 мая 2011 г. исполняется 75 лет Радик Мартиросовичу Мартиросяну – крупному ученому в области радиофизики, академику НАН Армении. Р.М. Мартиросян родился в селе Мадагис Мартакертского района Нагорно-Карабахской автономной области в семье рабочего. По окончании средней школы в 1953 г. он поступил в Ереванский государственный университет на физико-математический факультет. В 1958 г. с отличием окончил университет, получив квалификацию астрофизика.

В формировании Р.М. Мартиросяна как ученого важнейшую роль сыграла встреча с выдающимся деятелем науки, лауреатом Нобелевской премии, академиком Александром Михайловичем Прохоровым, с помощью которого он поступил в аспирантуру Физического института им. П.Н. Лебедева АН СССР. В дальнейшем научная деятельность Р.М. Мартиросяна в ФИАНе проходила под руководством А.М. Прохорова. В эти годы он выполнил ряд исследований по созданию эффективных квантовых усилителей дециметрового диапазона длин волн. Р.М. Мартиросян является одним из пионеров применения квантовых усилителей в радиоастрономических исследованиях. Разработанный им квантовый усилитель на волне 21 см со связанными активными резонаторами был первым в Советском Союзе, успешно примененным в радиоастрономии. Будучи установленным на радиотелескопе РТ-22, он повысил чувствительность приемного комплекса в 7–8 раз в непрерывном спектре и в 15 раз в спектральных исследованиях. В результате выполненных исследований были получены новые данные о структуре линий излучения водорода в Галактике и по топографии радиоизлучения Крабовидной туманности.

После успешной защиты кандидатской диссертации в 1964 г. Р.М. Мартиросян поступил в Институт радиофизики и электроники (ИРФЭ) АН Армении, где в течение короткого времени сумел создать новое научное направление по поиску и исследованию новых активных веществ, необходимых для разработки высокоэффективных квантовых усилителей в различных диапазонах электромагнитных волн сверхвысоких частот. Большой интерес представляет развитый Р.М. Мартиросяном метод определения усилительных характеристик активных кристаллов на основе релаксационных вероятностей и проведение с помощью этого метода комплексных исследований парамагнитных кристаллов с большими начальными расщеплениями. Особо следует отметить исследования искусственных кристаллов изумруда, которые способствовали усовершенствованию технологии синтеза изумруда и открыли для квантовой электроники сантиметрового и миллиметрового диапазонов длин волн новое, весьма перспективное направление.

Р.М. Мартиросяном предложены и реализованы новые пути повышения эффективности квантовых усилителей. К этому, например, относится

применение связанных резонаторов в дециметровом диапазоне, полностью заполненных активным веществом волноводных отрезков частотной модуляции накачки в сантиметровом и миллиметровом диапазонах. Радик Мартиросович первым исследовал схему инверсии, допускающую одновременное усиление двух сигналов с различными частотами, которая экспериментально осуществлена на длинах волн 21 см и 3 см. Разработанный Р.М. Мартиросяном волноводный квантовый усилитель на волне 1.35 см, успешно примененный на крупнейшем радиотелескопе РАТАН-600, повысил чувствительность приемного комплекса в 14 раз. С его помощью исследовано радиоизлучение ряда космических мазерных источников, получены новые научные данные, выявляющие их физические свойства.

Цикл работ Р.М. Мартиросяна, посвященный фундаментальным исследованиям физических основ квантового усиления в миллиметровом диапазоне, удостоен Государственной премии Украины 1989 г. в области науки и техники.

Возглавляемый Р.М. Мартиросяном ИРФЭ принимал активное участие в выполнении ряда международных и союзных программ. Высокочувствительная СВЧ-радиоприемная аппаратура, созданная при его непосредственном руководстве, широко применялась в космических программах "Интеркосмос", "Природа" и "Океан" по изучению природных ресурсов Земли. Разработанные коллективом ИРФЭ приборы успешно использовались для изучения тепловых контрастов, в радиоастрономических и медико-биологических исследованиях.

Весьма плодотворным было участие в программах "Интеркосмос" по исследованию космического пространства, в частности в проекте "Вега". Аппаратура, разработанная в ИРФЭ, была успешно использована при создании и эксплуатации радиоинтерферометра со сверхдлинной базой, благодаря чему удалось достичь высокой точности измерений траектории движения аэростатных зондов в атмосфере Венеры.

Работы Р.М. Мартиросяна и его учеников по разработке и внедрению высокочувствительных приемных систем удостоены Государственной премии Армении 1988 г. в области науки и техники.

Начиная с 1987 г. в ИРФЭ под научным руководством Р.М. Мартиросяна велись фундаментальные и прикладные исследования в области высокотемпературной сверхпроводимости. Впервые обнаружено интенсивное квазимонохроматическое собственное излучение в сверхвысокочастотном диапазоне в мостиковых пленочных структурах из высокотемпературного сверхпроводника. Показано, что такое излучение обусловлено когерентным движением квантов магнитного потока через сверхпроводящую пленку под действием транспортного тока.

Наряду с плодотворной научной деятельностью Р.М. Мартиросян занимается также преподавательской работой. С 1965 г. он читает общие и специальные курсы по радиофизике в Ереванском государственном университете

(ЕГУ). По его инициативе в 1983 г. на факультете радиофизики была организована кафедра радиофизики сверхвысоких частот, которой он руководил до 1986 г. В 1994 году академик Р.М. Мартиросян по решению Правительства Армении был назначен ректором Ереванского государственного университета. За короткий срок им была разработана программа по преодолению трудностей, связанных с материально-технической базой образования и научных исследований, а также программа по подготовке кадров высокой квалификации. Большой вклад внес Р.М. Мартиросян в систему образования ЕГУ, в частности, в 1995-96 учебном году ЕГУ перешел на двухступенчатую систему образования, что способствовало интеграции в Европейскую систему образования. За годы руководства Р.М. Мартиросяна в университете открылись новые факультеты и специальности, число студентов увеличилось вдвое. Благодаря многочисленным договорным связям с университетами Европы, США и других стран, ЕГУ принимает активное участие в международных научно-образовательных программах.

В 2006 г. Р.М. Мартиросян был избран президентом Национальной Академии наук Армении. В это время наука в постсоветском пространстве столкнулась с большими трудностями. В обществе резко упал престиж науки и научной деятельности. Регулярное недофинансирование привело к большому оттоку специалистов из науки. В таких условиях необходимо было проводить реформы по оптимизации структуры академии, создать правовую базу научных исследований в новых условиях, определить приоритетные направления развития науки в стране. В течение пяти лет удалось оптимизировать структуру академии, объединив путем слияния научные организации. За это время определены основные приоритетные направления, подготовлен и утвержден Национальным собранием страны закон об Академии наук РА и этим уточнен особый статус Академии наук.

Р.М. Мартиросян является автором свыше 200 научных работ и двух монографий, изданных в Швеции и США. Научная, педагогическая и научно-организационная деятельность Р.М. Мартиросяна отмечена высокими правительственными наградами Советского Союза, Армении, Франции, Италии.

Выдающийся ученый и прекрасный человек – Радик Мартиросович Мартиросян встречает свой юбилей в расцвете творческих сил.

Член-корреспондент НАН Армении, доктр физ.-мат. наук,
проф., зав. лаб. Института радиофизики и электроники
НАН Армении
Гулян

А.Г.

Лауреат Государственных премий СССР и России,
доктор физ.-мат. наук, проф., зав. лаб. Института
радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

Б. Г. Кутуза