К 90-летию Анри Амвросьевича Рухадзе

М.В. Кузелев1, В.А. Иванов2

1Московский государственный университет, Физический факультет, Москва
2Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва

В июле этого года исполняется 90 лет со дня рождения выдающегося ученого в области физики плазмы, дважды лауреата Государственных премий СССР, лауреата премии им. М.В.Ломоносова МГУ, доктора физико-математических наук, профессора Анри Амвросьевича Рухадзе. Настоящая работа посвящена краткому обзору основных этапов многогранной научной и педагогической деятельности А.А. Рухадзе и наиболее значимых его научных достижений.

Имя А.А. Рухадзе неразрывно связано с электродинамикой материальных сред с временной и пространственной дисперсией, физикой плазмы и релятивистской плазменной СВЧ электроникой. В его работах (совместно с В.П. Силиным) впервые сформулированы общие основы электродинамики плазмоподобных сред с пространственной дисперсией. По результатам этих работ написана классическая монография «Электромагнитные свойства плазмы и плазмоподобных сред» (В.П. Силин, А.А. Рухадзе, М.: Атомиздат, 1961), а впоследствии – учебник «Основы электродинамики плазмы» (А.Ф. Александров, Л.С. Богданкевич, А.А. Рухадзе, М.: Высшая школа, 1978, 1988), удостоенный Государственной премии СССР.

Анри Амвросьевичем были заложены основы новой области физики плазмы – физики излучающего газового разряда. На основе развитой теории таких разрядов были созданы эффективные газоразрядные источники света для энергетической накачки мощных газовых лазеров. За эти работы А.А. Рухадзе с соавторами был удостоен Государственной премии СССР. По результатам этих работ выпущена монография «Физика сильноточных источников света» (А.Ф. Александров, А.А. Рухадзе, М.: Атомиздат, 1976).

А.А. Рухадзе по праву считается создателем релятивистской плазменной СВЧ-электроники. Им совместно с учениками-теоретиками и экспериментаторами были развиты не только теоретические основы этой области науки, но и реализованы уникальные плазменные источники когерентного электромагнитного излучения. Работы А.А. Рухадзе в этой области обобщены в монографиях «Электродинамика плотных электронных пучков в плазме» (М.В. Кузелев, А.А. Рухадзе, М: Наука, 1990) и «Плазменная релятивистская СВЧ электроника» (М.В. Кузелев, А.А. Рухадзе, П.С. Стрелков, М.:, Изд-во МГТУ, 2002).

Вся научная жизнь Анри Амвросьевича была связана с Физическим институтом им. П.Н.Лебедева, а впоследствии и с Институтом общей физики и с физическим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова. В 1988 г. А.А.Рухадзе основал и в течение ряда лет руководил теоретическим отделом ИОФ РАН. На физическом факультете МГУ Анри Амвросьевич начал работать с 1966 года и в течение нескольких десятилетий возглавлял теоретические исследования по физике плазмы на кафедре физической электроники. Анри Амвросьевич – был изумительный лектор и педагог. Им созданы и прочитаны замечательные курсы лекций по электродинамике плазмы и теории волн и неустойчивостей в плазме. Он подготовил более 65 кандидатов и 30 докторов наук, воспитал огромное количество специалистов физиков, как в нашей стране, так и за ее пределами. Многочисленные ученики, соратники и последователи Анри Амвросьевича Рухадзе продолжают научные исследования по заложенным и созданным им научным направлениям.