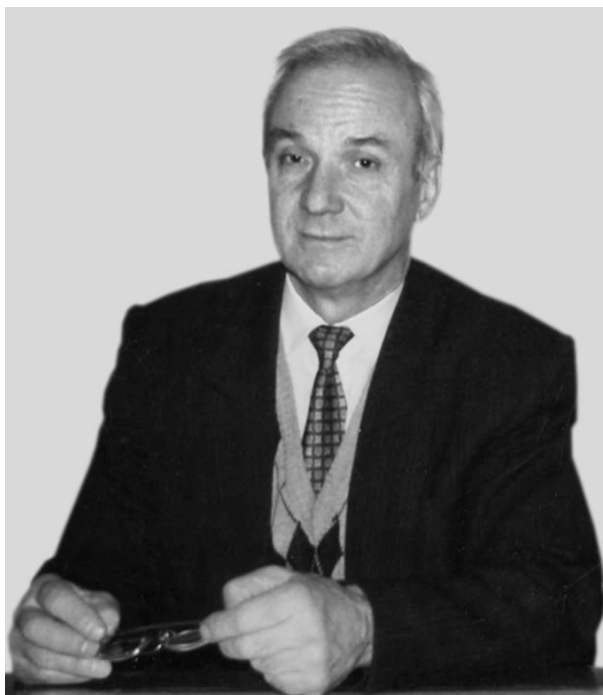


К 75-ЛЕТИЮ АНДРЕЯ ФЕДОРОВИЧА АЛЕКСАНДРОВА



30 мая 2010 г. исполняется 75 лет со дня рождения А.Ф. Александрова — известного российского ученого, доктора физико-математических наук, профессора, лауреата Государственных премий СССР, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, члена редколлегии журнала “Радиотехника и электроника”.

А.Ф. Александров родился в г. Москве. Закончив в 1954 г. среднюю школу, он поступил на физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, с которым связал всю свою дальнейшую жизнь. После окончания физфака в 1959 г. и аспирантуры МГУ в 1961 г., Андрей Федорович остался работать на физическом факультете — сначала в должности ассистента, затем доцента, профессора, и в настоящее время Андрей Федорович является заведующим отделением радиофизики и электроники физического факультета и заведующим кафедрой физической электроники.

В 1965 г. А.Ф. Александров защитил кандидатскую диссертацию “Взаимодействие квазистационарного электрического поля с плоским слоем плазмы”, а в 1975 г. — докторскую диссертацию “Физические процессы в сильноточных электро-разрядных источниках света”.

Основные научные работы А.Ф. Александрова посвящены исследованиям в области физики плазмы, релятивистской СВЧ-электроники и физической электроники. Андрей Федорович внес существенный вклад в разработку физических основ взаимодействия низкочастотных электромагнитных полей с пространственно-ограниченной плазмой. Его работы по исследованию большого класса излучающих разрядов явились основой нового научного направления — физики плотной излучающей плазмы. На созданном под руководством А.Ф. Александрова уникальном экспериментальном стенде “Фотон” реализован и всесторонне изучен большой класс излучающих разрядов. В результате были созданы источники излучения с рекордными параметрами: яркостной температурой 2...6 эВ, длительностью 10^{-6} ... 10^{-3} с и с излучаемой энергией до 250 кДж, которые нашли практическое применение в программе лазерного управляемого термоядерного синтеза, в фотохимии и т.п. За цикл работ, посвященных физике сильноточных излучающих разрядов, А.Ф. Александров в составе коллектива авторов удостоен в 1981 г. Государственной премии СССР. В последнее время принимал активное участие в исследованиях в области сверхзвуковой плазменной аэродинамики, в том

числе, процессов стабилизации горения потоков горючих смесей.

А.Ф. Александрову принадлежат важные результаты в физике сильноточных релятивистских электронных пучков и релятивистской СВЧ-электронике. Им впервые были выявлены физические процессы, ограничивающие длительность генерации в мощных релятивистских СВЧ-устройствах и обоснован переход к пространственно-развитым электродинамическим системам в релятивистской СВЧ-электронике. А.Ф. Александровым с сотрудниками были изучены и реализованы различные типы релятивистских СВЧ-генераторов. За работы в области релятивистской СВЧ-электроники А.Ф. Александрову совместно с А.А. Рухадзе и В.И. Канавцом присуждена Ломоносовская премия МГУ I степени.

В настоящее время Андрей Федорович активно участвует в работах в области физических основ технологии получения тонких пленок и пленочных структур для задач микро- и нанoeлектроники, материаловедения и медицины. При его непосредственном участии проведен цикл работ по синтезу новых наноструктурированных материалов на основе метастабильных фаз углерода – линейно-цепочечного углерода (ЛЦУ), особенно его двумерно-упорядоченной модификации, так называемого ДУ ЛЦУ, и их практического применения для создания принципиально новой углеродной элементной базы микро- и нанoeлектроники, перспективности холодных эмиттеров, триботехнике и в качестве абсолютно биосовместимых покрытий для широкого класса медицинских имплантов.

А.Ф. Александров стоял у истоков процесса интеграции вузовской и академической наук. Он был инициатором создания в 1986 г. и первым руководителем Научно-учебного центра субмикронной технологии и диагностики материалов электронной техники Минвуза и АН СССР. С 1998 г. он является руководителем ОУНЦ “Фундаментальные основы высоких технологий и современных методов исследований в физике”, объединяющего пять ведущих вузов страны и восемь институтов РАН.

Много сил и времени Андрей Федорович уделяет преподавательской и просветительской дея-

тельности. Он автор более 300 научных работ, 10 монографий, учебников и учебных пособий. Более десяти лет он читал лекции по курсу общей физики для физического факультета; им созданы и прочитаны спецкурсы “Основы электродинамики плазмы”, “Взаимодействие электромагнитных волн с плазмой”, “Физика сильноточных релятивистских электронных пучков”, “Введение в физическую электронику” и многие другие. В 1978 г. в соавторстве с Л.С. Богданкевичем и А.А. Рухадзе им написан учебник “Основы электродинамики плазмы” (М.: Высшая школа). В 1984 г. эта книга была переведена на английский язык в издательстве Springer и получила признание у мировой научной общественности. В 1988 г. вышло второе издание этой книги, а в 1991 г. авторский коллектив был удостоен Государственной премии СССР. Андрей Федорович является основателем большой научной школы – под его руководством около тридцати человек защитили кандидатские диссертации, восемь из них впоследствии стали докторами наук. В 1997 г. успехи А.Ф. Александрова в педагогической и учебно-организационной работе отмечены Ломоносовской премией МГУ за педагогическую деятельность.

Андрей Федорович ведет также большую научно-организационную деятельность. Он являлся членом ряда научных советов АН СССР и РАН, научных советов Минвуза СССР и Миннауки РФ, членом редколлегий нескольких научных журналов, членом экспертного совета ВАК, членом ученых и специализированных советов МГУ, ФИАН, ИОФ РАН и др.

За большую научную и педагогическую деятельность Андрей Федорович награжден медалью ордена “За заслуги перед отечеством” I степени, почетными знаками “Отличник народного просвещения”, “Отличник просвещения СССР”; удостоен звания Заслуженный деятель науки Российской Федерации. А.Ф. Александров является действительным членом (академиком) Российской академии естественных наук (РАЕН).

Редакция и редколлегия журнала, многочисленные коллеги и ученики сердечно поздравляют Андрея Федоровича со знаменательной датой, желают ему крепкого здоровья и новых творческих успехов.