

PERSONALIA

Памяти Михаила Адольфовича Миллера

18 сентября 2004 г. на 81-м году жизни скончался главный научный сотрудник Института прикладной физики Российской академии наук, доктор физико-математических наук, профессор Михаил Адольфович Миллер — замечательный человек, известный ученый, один из тех ярких представителей Нижегородской радиофизической школы, чьей жизни и творчеству она во многом обязана своими успехами и мировым авторитетом.

М.А. Миллер родился 3 мая 1924 г. в Нижнем Новгороде (с 1932 по 1991 гг. — г. Горький). После окончания средней школы поступил в Горьковский политехнический институт (ныне Нижегородский государственный технический университет). В 1942 г. был призван в армию, но в 1943 г. был демобилизован по состоянию здоровья и продолжил учебу в Политехническом институте. В 1945 г. перешел на открывшийся в Горьковском госуниверситете радиофизический факультет — первый факультет с таким названием в нашей стране и в мире, открытие которого было связано с рождением новой науки — радиофизики. Его научным руководителем, а вскоре и близким другом на всю жизнь стал М.Л. Левин — талантливый физик, ученик академика М.А. Леонтовича. Тема научных занятий М.Л. Левина — электродинамика антенн и линий передачи — определила на несколько лет круг научных интересов М.А. Миллера. После окончания университета в 1949 г. он проработал два года инженером на радиотехнических предприятиях г. Горького, а в 1950 г. поступил в аспирантуру Горьковского университета к профессору М.Т. Греховой, одновременно работая в Горьковском исследовательском физико-техническом институте, где в 1953 г. стал заведующим лабораторией. В эти годы им был выполнен цикл исследований, развивающий идеи импедансного описания электродинамических систем СВЧ диапазона, в том числе пионерские работы по теории поверхностных волн в замедляющих структурах и импедансным антеннам с частотным качанием луча. Эти работы имели большое общенаучное значение и сразу вывели их автора на передний край отечественной и мировой науки в области теории излучения и дифракции.

В 1956 г. М.А. Миллер возглавил отдел электродинамики созданного в г. Горьком Научно-исследовательского радиофизического института (НИРФИ). Здесь под его руководством были развернуты исследования в быстро развивающейся области физики взаимодействия излучения с плазмой. Именно здесь родилась концепция усредненной пондеромоторной силы, часто называемой в отечественной и мировой литературе силой Миллера. Эта сила, действующая на заряженные частицы в неод-



Михаил Адольфович Миллер
(03.05.1924 – 18.09.2004)

нородных высокочастотных полях и играющая ключевую роль в современных проектах термоядерных реакторов, лазерно-плазменных ускорителей заряженных частиц и генерации излучений различных диапазонов (от радио до оптического), была впервые найдена в совместной работе А.В. Гапонова-Грехова и М.А. Миллера (*ЖЭТФ*, 1958 г.); ряд связанных с ней общетеоретических и прикладных аспектов был затем подробно проанализирован в серии работ М.А. Миллера.

К середине 1960-х гг. вокруг М.А. Миллера сложилась крупная научная школа в области радиофизики и физики плазмы. Ей принадлежит важный вклад в создание и развитие ряда фундаментальных направлений современной линейной и нелинейной электродинамики плазмы. Среди этих направлений можно отметить теорию самофокусировки волновых пучков и пакетов в плазме и других средах при различных механизмах нелинейности, исследование резонансного поглощения и скачков плотности, формирующихся в плавно неоднородной

плазме под воздействием сильных полей, исследования по плазменной турбулентности, электродинамике свободно локализованных микроволновых и оптических разрядов в газах, развитие теории дифракции и излучения волн в плазме. Исследования в этих областях были продолжены в Институте прикладной физики РАН, где М.А. Миллер руководил отделом физики плазмы с момента образования института (1977 г.) до 1988 г., а затем до последнего дня своей жизни работал в том же отделе в должности главного научного сотрудника. За работы в области нелинейных волновых процессов в плазме М.А. Миллер и его ученики были удостоены в 1987 г. Государственной премии СССР. Официальным признанием заслуг М.А. Миллера являются также звания заслуженного деятеля науки РФ, заслуженного Соросовского профессора, заслуженного профессора Нижегородского государственного университета.

Следует особо отметить преподавательскую и научно-образовательную сторону деятельности М.А. Миллера. После окончания университета она была неразрывно связана с радиофизическим факультетом ННГУ, выпускником которого он являлся. Руководя крупными отделами научно-исследовательских институтов, он по совместительству выполнял обязанности заведующего кафедрой электродинамики радиофизического факультета, профессора той же кафедры. Поставленные и неоднократно прочитанные им в 1950-е–1960-е годы на радиофизическом факультете общефакультетские курсы классической и прикладной электродинамики явились важным фактором, определившим развитие "электродинамической" культуры научных школ Н. Новгорода. Его лекции посещали не только студенты и аспиранты, но и преподаватели радиофизического и других естественно-научных факультетов университета, а также преподаватели других вузов. Лекции М.А. Миллера всегда отличались богатством научного содержания, сочетаемого с ясностью и доступностью изложения, привлекая юные умы красотой раскрываемых научных истин, образностью и неожиданностью сопоставлений и ощущением возможности внутренней свободы на любых этапах несвободы внешней. Написанный и изданный при его участии *Сборник задач по электродинамике* (М.: Наука, 2001) рекомендован в качестве учебного пособия для университетов России и был удостоен премии Нижнего Новгорода в области образования. Образцом взаимодействия крупного ученого с молодыми исследователями является работа М.А. Миллера в рамках института стажеров-исследователей ИПФ РАН, которым он руководил с 1978 по 1992 гг.

Много времени и энергии отдал М.А. Миллер переводческой и энциклопедической деятельности. Он является редактором и соавтором переводов на русский язык известного учебника по электродинамике В. Смайта и знаменитого *Трактата по электричеству и магнетизму* Дж.К. Максвелла. Им написано и отредактировано несколько десятков статей в *Физическом энциклопедическом словаре* и *Физической энциклопедии*. В последние годы жизни М.А. Миллер увлеченно занимался историей науки, особенно той ее частью, участником и творцом

которой был он сам. Он считал это важной составляющей в деле воспитания молодого поколения научных работников. Им был опубликован ряд статей и очерков, содержащих размышления о научном творчестве и воспоминания личного характера, представляющие интерес для читателей, интересующихся историей науки. Особое место в этой серии занимает изданная под его редакцией книга, посвященная памяти его учителя и друга, *Михаил Львович Левин. Жизнь, Воспоминания, Творчество* (Н. Новгород: ИПФ РАН, 1998 г.), выдержавшая уже два издания. К своему восьмидесятилетию М.А. Миллер задумал собрать в одной книге свои работы, посвященные истории научных открытий, соотношению интуитивного и рационального в научном творчестве; выступления и статьи, связанные с юбилеями выдающихся ученых, своих друзей и научных учреждений; свои литературные пародии и юмористические стихотворные произведения, написанные разным людям, по разным поводам и без поводов. Последнюю точку в этой работе он поставил накануне своей смерти, оставив подготовленную к изданию книгу в виде своего рода завещания своим ученикам и коллегам.

Михаил Адольфович был очень тактичным и доброжелательным человеком, в котором эти качества удивительно сочетались с высокой требовательностью по отношению к окружающим его людям, особенно, когда дело касалось этики научных и жизненных отношений; по отношению же к себе он был беспощадно требователен. Всем, кому довелось работать с М.А. (как его часто называли в кругу близких друзей), знакомы основные черты его личности как ученого и педагога: широта и разнообразие интересов, раскрепощенность и ясность физического мышления, образная и остроумная манера речи и письма, сочетаемые с умением зажечь энтузиазм молодых исследователей, направив их внимание на ключевые моменты изучаемых явлений. М.А. Миллер являлся центром притяжения на всех семинарах и конференциях, в которых принимал участие; к нему обращалось огромное количество людей со своими научными, околонуучными и просто житейскими проблемами. Среди его непосредственных учеников 7 докторов наук (один из которых в настоящее время является академиком РАН, другой — членом-корреспондентом РАН) и более 20 кандидатов наук, лауреаты Ленинской и государственных премий, ведущие специалисты в области радиофизики, успешно работающие в крупных научных центрах в России и за рубежом. Число исследователей, которые считают себя учениками М.А. Миллера, значительно больше; к его научной школе себя причисляют и многие известные ученые — создатели собственных научных школ и направлений.

Михаил Адольфович навсегда останется в сердцах и памяти тех, кому выпали удача и счастье общения с ним.

*А.А. Андронов, Б.М. Болотовский, А.В. Гапонов-Грехов,
В.Б. Гильденбург, Л.С. Долин, В.В. Железняков,
В.А. Зверев, И.Г. Кондратьев, А.Г. Литвак,
Е.В. Суворов, В.И. Таланов*