

**ПАМЯТИ МАРИИ ИЛЬИНИЧНЫ ГУСЕВОЙ**  
**10.01.1925—27.06.2017**



27 июня 2017 г. в возрасте 92 лет рано утром скончалась Мария Ильинична Гусева — учёный с мировым именем, доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный ветеран ИАЭ им. И.В. Курчатова (сейчас НИЦ «Курчатowski институт»), ветеран атомной энергетики и промышленности.

До начала Великой Отечественной войны Мария Ильинична проживала в Ленинграде, где окончила 9-й класс. В июле 1941 г. она была эвакуирована на Урал в г. Краснокамск и там в 1942 г. окончила 10-й класс. В это же время она узнаёт, что в Свердловске находится эвакуированный физфак МГУ им. М.В. Ломоносова, и ей удаётся поступить туда. Занятия проходили в Свердловском индустриальном институте, где профессора и студенты жили в тех же аудиториях, где и слушали лекции, в библиотеке ребята сидели завёрнутые в одеяла, а студентки набивали в зимнее пальто вату, так как в Свердловске в тот год стояли лютые морозы до  $-50^{\circ}\text{C}$ . В январе 1943 г., когда физфак возвратился в Москву, из 70 человек, поступивших на 1-й курс, уехали только 6 человек, остальные не выдержали трудностей жизни. Таково было начало пути 17-летней девчонки в большую науку, где её ожидало немало открытий и удивительных встреч.

Самая знаменательная из них состоялась 2 мая 1945 г. на студенческом вечере в МГУ, где она — Сталинская стипендиатка — знакомится со своим будущим мужем старшим лейтенантом Гусевым Вик-

тором Михайловичем, который в 1941 г. окончил 3-й курс физфака и осенью добровольцем ушёл защищать Москву. На фронте он был тяжело ранен и только в апреле 1945 г. возвратился в университет на 3-й курс, где в это время, как раз на 3-м курсе, училась Мария Ильинична. С этого первомайского вечера они уже не расставались.

После окончания физфака в 1947 г. молодые специалисты супруги Гусевы были направлены в Сухумский физико-технический институт для работы по электромагнитному разделению изотопов в рамках атомного проекта. В это время там работали немецкие специалисты с мировым именем: академик Петер Тиссен, профессора Макс Штенбек, Густав Герц, Фриц Бернгард и др. Директором института был барон Манфред фон Арденне — крупнейший немецкий учёный в области техники высоких частот, телевидения, электронной микроскопии и разделения изотопов. Был и русский директор — профессор МГУ В.В. Мигулин. В настоящее время из немецких специалистов, с которыми Гусевы работали в Сухуми, остался жив только сын академика Тиссена, профессор Клаус Тиссен (ему 91 год), который до последних дней её жизни поддерживал с ней общение. Сейчас К. Тиссен — почётный член ЛФТИ им. А.Ф. Иоффе и член Учёного совета этого института, поэтому часто бывает в России и всегда навещал Марию Ильиничну.

В Сухуми Гусевы не только успешно работали над оборонной задачей (за что Виктор Михайлович в 1951 г. получил Сталинскую премию), но и выполнили первые принципиальные работы, показавшие возможность внедрять ускоренные ионы в материалы бомбардируемой мишени, а Мария Ильинична выполнила также работы по распылению материалов ускоренными ионами в контролируемых условиях. Результаты исследований этих двух эффектов легли в основу нового научно-технического направления — ионной имплантации.

После переезда в Москву на работу в Курчатовский институт (тогда ЛИПАН) Мария Ильинична вместе с мужем Виктором Михайловичем Гусевым добиваются начала работ по новому направлению — ионной имплантации полупроводников. При поддержке А.П. Александрова в 1963 г. была создана Лаборатория ионной бомбардировки, которую возглавил В.М. Гусев. Благодаря работам М.И. и В.М. Гусевых метод ионной имплантации широко внедрён в электронную промышленность. Эти работы в 1979 г. отмечены Государственной премией (в коллектив, получивший эту награду, вошла и М.И. Гусева).

После безвременной кончины В.М. Гусева лабораторию возглавила М.И. Гусева. К этому времени вследствие присущего Марии Ильиничне стремления найти новые направления своим научным результатам пришло понимание перспективности использования ионной имплантации для модификации свойств металлов и других материалов и показана возможность её внедрения в машиностроение, энергетику, медицину, а также проведены исследования по материаловедческой проблеме внутренних конструкций термоядерного реактора. Наряду с этим Мария Ильинична внесла огромный вклад в развитие промышленных технологий ионной имплантации и специального технологического оборудования для серийного производства. Так в результате этих работ ионная имплантация успешно применена в качестве финишной обработки лопаток компрессора авиационных двигателей. В частности, В.В. Путин, посещая Уфимский моторостроительный завод (УМПО), где для обработки лопаток используются ионные ускорители «ВИТА», разработанные в Курчатовском институте под руководством М.И. Гусевой, отметил также и эти работы как гордость России. Она первой обнаружила химическое распыление графита, а также так называемую радиационно-ускоренную сублимацию графита.

Последние годы жизни Мария Ильинична была под заботливым вниманием двух дочерей и внука. М.И. Гусева прожила яркую, интересную, но в то же время сложную жизнь. В памяти своих коллег и учеников Мария Ильинична всегда будет примером беззаветного служения науке.