

ЮБИЛЕИ

ПРОФЕССОР Л. Н. ГАЛЛЬ — ЮБИЛЯР



В сентябре (1 сентября 2009 г.) Институт аналитического приборостроения РАН поздравил с юбилеем заведующую лабораторией Института, профессора, доктора физико-математических наук, постоянного члена редколлегии журнала "Научное приборостроение" Лидию Николаевну Галль.

Лидия Николаевна — выдающийся специалист в области аналитических методов исследования свойств и структуры органических и неорганических материалов, создатель научных основ современных методов расчета ионно-оптических схем масс-спектрометров и разработчик целого поколения аналитических приборов.

Л.Н. Галль в 1957 г. с отличием окончила Ленинградский политехнический институт по специальности "физическая электроника" и поступила на работу в СКБ аналитического приборостроения АН СССР, где прошла путь от инженера до главного конструктора проекта, начальника сектора. В 1973 г. она защитила диссертацию на тему "Исследование и оптимизация процессов формирования ионных пучков в источнике ионов с электронным ударом".

С 1978 г. Л.Н. Галль заведует сектором во вновь созданном Институте аналитического приборостроения — головном институте НТО АН СССР. Сектор вскоре стал ведущей масс-спектрометрической лабораторией Института. В 1984 г. Лидия Николаевна защитила докторскую диссертацию на тему "Методы расчета и оптимизации статических масс-спектрометров".

Работы Л.Н. Галль посвящены развитию одного из наиболее мощных инструментальных средств аналитической химии — масс-спектрометрического анализа веществ и соединений. Ею исследованы и оптимизированы наиболее часто применяемые в масс-спектрометрии методы ионизации: ионизация газов и паров электронным ударом, поверхностная ионизация солей и окислов трудноионизируемых веществ, ионизация атомов и молекул в сильных электрических полях, ионизация твердых образцов в тлеющем разряде и в плазме дугового разряда, предложен и разработан новый метод элементного анализа диэлектриков — ионизация в скользящем разряде.

Одним из важнейших достижений Л.Н. Галль явилось создание нового метода масс-спектрометрического анализа нелетучих органических, неорганических веществ и биополимеров — экстракция ионов из растворов при атмосферном давлении (ЭРИ АД). Метод ЭРИ АД нашел широкое применение за рубежом и под названием "электроспрей" стал основой современной масс-спектрометрии для биологических и медицинских приложений.

Разработанная Л.Н. Галль концепция движения заряженных частиц в фазовом пространстве дала возможность развить теорию масс-спектрометрических приборов. Это позволило проводить их конструирование непосредственно на основе сквозных расчетов всего ионно-оптического тракта прибора от области ионизации до регистрирующей системы без предварительного дорогостоящего процесса макетирования. На основе ее теоретических и экспериментальных результатов созданы новые приборно-аналитические комплексы для решения задач аналитической химии, ядерной физики, биохимии, медицины и экологии. Наиболее известными разработками, выполненными Л.Н. Галль и при ее участии в период с 1960 г. по настоящее время, являются масс-спектрометры МИ 1306, МВ 3301, МС 1303, МС 3301, МХ 1320, МИ 1320, МХ 1310, МИ 3304, МСД 650, комплекс изотопных масс-спектрометров для технологического контроля урана и трансурановых элементов в ядерно-топливном цикле МТИ 350 (Г, ГП, ГС, Т), сверхкритический флюидный экстрактор, противоточный экстрактор-хроматограф, дрейф-спектрометры для контроля химического заражения окружающей среды, квадрупольный хроматомасс-спектрометр.

При непосредственном участии Л.Н. Галль в Институте аналитического приборостроения РАН были организованы новые лаборатории, такие как лаборатория математического моделирования, мессбауэровской спектроскопии, туннельной микроскопии и спектроскопии, экологической и медицинской масс-спектрометрии, акустических средств анализа и подготовки проб.

Научная деятельность Л.Н. Галль неразрывно связана с педагогической. Созданная ею школа аналитической масс-спектрометрии включает несколько десятков ученых — докторов и кандидатов наук.

Ею непосредственно подготовлены 20 кандидатов и 3 доктора наук. Она руководит аттестацией аспирантов и активно работает со студентами.

Л.Н. Галль отличаются широта научных взглядов и острый интерес к наиболее актуальным проблемам естествознания. При ее огромном научно-организационном участии был проведен ряд Международных конгрессов, посвященных роли слабых и сверхслабых полей и излучений в биологии и медицине. Она всегда занимала активную гражданскую позицию, отстаивая интересы развития отечественного научного приборостроения. Горячая преданность избранному делу, огромная эрудиция и энергия, способность остро чувствовать новое позволяли ей увлекать научный коллектив своими идеями.

Поздравляя с юбилеем, редакция "Научного приборостроения", коллеги и ученики желают Лидии Николаевне Галль доброго здоровья, неиссякаемой энергии и новых творческих достижений на благо отечественной науки.

Редколлегия