

**Евгений Михайлович
РАХМАНЬКО**

**Evgenii Mikhailovich
RAKHMAN'KO**



8 сентября 2018 г. ушел из жизни Евгений Михайлович Рахманько – известный белорусский ученый, доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой аналитической химии Белорусского государственного университета. Евгений Михайлович родился 25 августа 1945 г. в д. Заполье Кореличского района Барановичской области. В 1964 г. поступил на химический факультет БГУ, после окончания которого в 1969 г. продолжил учебу в аспирантуре при кафедре аналитической химии под руководством профессора Г. Л. Старобинца. В 1975 г. Е. М. Рахманько защитил кандидатскую диссертацию на тему «Некоторые закономерности экстракции ионных ассоциатов, образованных органическими основаниями и кислотами, и их аналитическое применение» и продолжил работу на кафедре в должности ассистента, с 1979 г. – доцента, а в 1992 г. он возглавил коллектив кафедры. В 1994 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Физико-химические основы применения высших четвертичных аммониевых оснований в анализе» и в 1996 г. получил ученое звание профессора.

Незаурядность таланта Евгения Михайловича стала очевидной уже с первых его шагов в науке. Он очень быстро включился в разработку нового научного направления кафедры «Экстракция ионных ассоциатов, образуемых органическими кислотами и основаниями» и поднял его на совершенно новый теоретический и экспериментальный уровень: показал, что константа экстракции ионного ассоциата может быть представлена как произведение 7 констант равновесия более простых процессов, наладил методики их экспериментального определения, обосновал методы прогнозирования и установил ряд закономерностей влияния природы экстрагируемых веществ и растворителя на константы экстракции. Интересно, что в это время

Е. М. Рахманько, сам будучи аспирантом-заочником, фактически осуществлял научное руководство (как идейное, так и техническое) двумя кандидатскими диссертациями аспирантов-целевиков, которые в итоге защитились раньше его. После защиты кандидатской диссертации Е. М. Рахманько начал исследование экстракции кислот высшими аминами, а затем стал разрабатывать методики синтеза и очистки в неводных экстракционных системах ряда оригинальных экстрагентов – высших четвертичных аммониевых солей несимметричного строения, а также их бифункциональных производных – аминоквартетичных и бис-квартетичных аммониевых солей, отличающихся повышенной растворимостью в неполярных растворителях, в которых достигается максимальная ионообменная селективность.

Евгений Михайлович выполнил масштабное исследование в области анионообменной экстракции высшими четвертичными аммониевыми солями, итогом которого стало создание уникального банка констант обмена более 200 минеральных, органических и металлокомплексных анионов, имеющего большое практическое значение для разработки экстракционно-фотометрических методик определения, а также анионселективных электродов на основе высших четвертичных аммониевых солей. Это направление стало основным в научной деятельности Е. М. Рахманько и принесло ему международную известность. Он обосновал принципы управления ионообменной и потенциометрической селективностью в системах на основе высших четвертичных аммониевых солей, в частности, обнаружил и объяснил очень сильное (до 8 десятичных порядков) влияние стерической доступности ионообменного центра четвертичного аммониевого катиона на анионообменную селективность; внес су-

щественный вклад в теорию влияния обменных и необменных экстракционных процессов на функционирование ионоселективных электродов; разработал ряд высокоселективных электродов для определения анионных комплексов цинка, золота, серебра, палладия, кадмия, ртути и других металлов, представляющих собой удобную альтернативу соответствующим катионселективным электродам; обнаружил и объяснил лигандную функцию ионоселективных электродов, обратимых к анионным комплексам металлов, характеризуемую сверхнерстовским наклоном зависимости потенциала от концентрации и аномально высокой селективностью к ионам лиганда.

Е. М. Рахманько обладал уникальной способностью очень быстро проникать в самую суть вещей и явлений, находить причинно-следственные связи между ними. Никогда не удовлетворялся простым обнаружением интересных и неожиданных экспериментальных фактов, но всегда пытался найти им логичное объяснение и, как правило, находил. Он видел то, чего не видели другие, и не боялся отстаивать свои научные концепции, иногда идущие вразрез с общепринятыми, невзирая на авторитеты. Характерный пример: ионоселективными электродами Евгений Михайлович впервые занялся в 1976 г., а уже через 4 года на Всесоюзной конференции в Ленинграде выступил с докладом, в котором продемонстрировал ограниченную применимость классического уравнения Никольского для описания поведения электродов с жидкостными мембранами и предложил свое, более общее, уравнение, свободное от этих ограничений. Стоит ли говорить, что выступление с таким докладом в присутствии самого академика Б. П. Никольского и его многочисленных учеников, занимавшихся ионоселективными электродами в течение многих лет, требовало незаурядной смелости и уверенности в своей правоте.

Научные достижения Е. М. Рахманько хорошо известны в нашей стране и за рубежом, а его прикладные разработки нашли широкое практическое применение. Высшие четвертичные аммониевые соли, синтезируемые и очищаемые по предложенной им экстракционной технологии, на протяжении ряда лет использовались в НПО «Аналитприбор», полностью обеспечивая производство нитрат-, бромид-, роданид- и тетрафторборат-селективных электродов в масштабах СССР, в настоящее время они используются на Гомельском ПО «Измеритель» для изготовления нитрат-селективных электродов. Евгений Михайлович организовал на ПО «БелВАР» выпуск крупной партии нитратомеров, нашедших спрос не только в Республике Беларусь, но и за ее пределами. Электроды для определения цианидных комплексов золота и серебра нашли применение более чем на 10 предприятиях

электронной и радиотехнической промышленности СССР и неоднократно награждались медалями ВДНХ.

Е. М. Рахманько является автором более 600 научных работ, в том числе заказных статей в ведущих международных журналах, а также 80 авторских свидетельств на изобретения и патентов. Евгений Михайлович всегда уделял большое внимание педагогической работе. Он значительно переработал общий курс «Физико-химические методы анализа», отразив в нем современные тенденции развития аналитической химии, а также создал 8 новых специальных курсов. Его лекции отличались логичностью изложения, четкостью выводов и формулировок и неизменно пользовались успехом у студентов. Он умел ясно и просто донести до слушателей суть рассматриваемого вопроса, не привлекая сложных математических выкладок. Е. М. Рахманько одним из первых осознал перспективность использования компьютерных технологий в педагогическом процессе, был одним из первопроходцев во внедрении разработанных в университете обучающих систем ЭВОС и АТОС на химическом факультете, и сейчас ряд специальных курсов кафедры преподаются с использованием метода математического моделирования.

Еще одна грань этой неординарной личности – талант организатора. Когда после распада Советского Союза наша страна, не имея валютных средств, осталась практически без реагентов для медицинской лабораторной диагностики, которые закупались по импорту, Е. М. Рахманько смог в кратчайшее время наладить их производство в научно-техническом кооперативе «Анализ X», основу которого составили сотрудники кафедры аналитической химии. Евгений Михайлович с большим энтузиазмом откликнулся на предложение принять участие в создании инновационных производств в рамках университета, направленных на решение важных для страны народно-хозяйственных задач. Он организовал Государственную лабораторию пробирного анализа, обеспечившую в УП «Унидрагмет БГУ» аналитическое сопровождение переработки техногенных отходов, содержащих драгметаллы, а также производство специальной продукции и слитков драгметаллов для пополнения Госфонда Республики Беларусь. Е. М. Рахманько активно поддерживал идею создания УП «Унитехпром БГУ» в целях ускоренного внедрения наукоемких и высокотехнологичных разработок университета на собственной производственной базе, и с 1999 по 2006 г. возглавлял это предприятие.

За достижения в научно-инновационной деятельности Евгений Михайлович в 2002 г. награжден медалью Франциска Скорины, одним из первых удостоен звания «Заслуженный работник Белорусского государственного университета».

Огромный талант, увлеченность, бьющая через край энергия, способность быстро вникать в существо вопроса и находить нетрадиционные и эффективные пути решения, казалось бы, неразрешимых проблем, умение привлечь и сплотить вокруг себя единомышленников обеспечивали ему неизменный успех во всех начинаниях, за которые бы он ни брался. В романе Олега Куваева «Территория» есть такая метафора: «...вламывался в работу, как танк в березки». Она в полной мере характеризует весь жизненный путь Евгения Михайловича в науке, и не только в ней.

Ушел из жизни большой ученый, талантливый организатор, прекрасный человек. Остались новые научные направления, эффективно работающие предприятия, научная школа Рахманько – 4 доктора, более 30 кандидатов наук и их ученики, успешно работающие в вузах Беларуси, академических институтах, различных отраслевых аналитических лабораториях как в Республике Беларусь, так и за ее пределами. Осталась память об этом замечательном человеке.

Коллеги, друзья, ученики