



Персоналии

Памяти профессора Кирилла Максимовича Салдадзе (1912-1992 гг)



Профессор, доктор химических наук, заслуженный деятель науки и техники СССР Кирилл Максимович Салдадзе родился 2 декабря 1912 года в г. Кутаиси. После окончания средней школы он поступает в Грузинский политехнический институт, который успешно заканчивает в 1935 г. Еще студентом Кирилл Максимович проявлял большой интерес к исследовательской работе и в 1936г поступает в аспирантуру МХТИ им. Д.И. Менделеева, а в 1939 защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В ноябре того же года К.М. Салдадзе был призван в ряды Красной армии, где прослужил до ноября 1945года. В период Великой отечественной войны он находился в действующей армии, сражаясь на Западном фронте и под Москвой. Занимая в годы войны командные должности, К.М. Салдадзе не оставляет и научно-изобретательскую

деятельность. Его вклад в обороноспособность страны отмечен двумя Орденами Красной Звезды, Орденом Отечественной войны и 6-ю медалями.

С 1946г. и до середины 1953г К.М.Салдадзе работает в НИИ реактивов и химически чистых веществ (ИРЕА), а со второй половины 1953г. и до конца своих дней – в НИИ пластмасс (НИИПМ) вначале в должности начальника лаборатории, а затем отдела химических свойств ионообменных материалов. Ещё в пятидесятые годы по инициативе К.М.Салдадзе была создана группа ученых, которая занималась синтезом, разработкой технологии производства ионообменных материалов и их применением. В дальнейшем вся научная, производственная и организаторская деятельность К.М. Салдадзе связана с ионообменными материалами. Теперь трудно представить развитие химии ионообменных материалов и ионообменной технологии без его участия. Им было установлено, что ионообменные материалы являются конгломератом химически неоднородных полимеров дефектной трехмерной структуры, как содержащих, так и не содержащих ионогенные группы, а также растворимых фракций низкомолекулярных соединений различного химического состава. В процессе получения ионообменных материалов соотношение указанных

составных частей обычно непостоянно, что приводит к значительным колебаниям физико-химических свойств ионитов, их реакционной способности. Уже в начале 50-х годов К.М. Салдадзе была установлена корреляция химической и термической стабильности определенного типа ионита с количеством растворимых фракций и побочных продуктов в полимере, стадийность и механизм окислительной деструкции, необходимость тщательного удаления из ионита от растворимых фракций при его использовании для получения чистых и сверхчистых веществ.

В 1953-1954 гг. по инициативе и при непосредственном участии К.М.Салдадзе в НИИПМ была создана лаборатория ионообменных смол, из которой впоследствии выросли четыре отдела (включая Нижне-Тагильский и Черкасский) и институт в г.Кемерово (Кемеровский НИИ химической промышленности). В этот же период под руководством К.М.Салдадзе начинаются систематические исследования теоретических и прикладных вопросов, связанных с синтезом и применением ионообменных смол и мембран. Впервые К.М. Салдадзе и его ученики экспериментально доказали, что при контакте химически активных полимеров с растворами проходит не только ионный обмен, но и другие сопутствующие или вторичные процессы. В частности, ионный обмен, как правило, сопровождается молекулярной сорбцией. Часто ему сопутствуют комплексообразование, окислительно-восстановительные процессы, образование осадков

В зависимости от удельного веса того или иного процесса, химически активные полимеры трехмерной структуры выполняют функцию ионита (превалирует ионный обмен), комплексианта (превалирует процесс комплексообразования), редоксита (основной вклад в разделение вносят окислительно-восстановительные процессы), молекулярного сорбента. Указанная классификация химически активных полимеров была предложена в 70-х годах прошлого века и впоследствии она уточнена в работах его учеников. Из сопутствующих процессу ионного обмена особый интерес представляет комплексообразование, поскольку при $\text{pH} \geq 2$ и при наличии в системе ионов переходных металлов этот процесс практически всегда присутствует и приводит к увеличению селективности сорбции. Начиная с середины 60-х годов и до начала 21-го века изучением процесса комплексообразования на ионитах занималась большая группа молодых ученых ионитного и других отделов НИИПМ, ряда учебных и научно-исследовательских институтов. В результате в НИИПМ под руководством К.М.Салдадзе образовался научный центр по изучению закономерностей комплексообразования с трехмерными полилигандами, свойств образующихся полимерных комплексов и перспектив их применения в решении тех задач, где исходные иониты не эффективны или совсем не применимы. Из возможных областей применения ионитных комплексов (закомплексованных форм ионитов) наиболее перспективно их применение в качестве катализаторов, поскольку они сочетают достоинства гомогенных с технологичностью гетерогенных, т.е. могут рассматриваться как модели биокатализаторов

Наряду с проведением научно-исследовательских работ К.М.Салдадзе вместе с

А.Б. Пашковым внес большой вклад в организацию и создание промышленности ионообменных материалов и ионообменных технологий. С 1958 по 1963 г, являясь первым Главным химиком по проблеме ионитов в нашей стране, К.М.Салдадзе осуществлял научное и организационное руководство в производстве сырья и последующей переработке его в ионообменные материалы. Это позволило разработать многие промышленные процессы с применением ионообменной технологии без помощи иностранных фирм и закупки лицензий и оборудования.

Внедрение ионообменных материалов в водоподготовке вызвало подлинную научно-техническую революцию для получения глубоко обессоленной и высокоомной воды. Разработка большого ассортимента ионитов способствовало развитию в нашей стране хроматографических методов разделения смесей веществ для их анализа и исследования. Этому особенно способствовала организация в 1953 году комиссии, а затем Научного Совета АН СССР по хроматографии, ученым секретарем которого несколько лет был К.М.Салдадзе.

Особое место в научно производственной деятельности К.М.Салдадзе занимали работы, связанные с развитием мембранных технологий опреснения воды. Под его руководством были созданы гетерогенные мембраны и организовано их промышленное производство на Щекинском химкомбинате. Используя эти мембраны, в НИИПМ был создан электроопреснительный безреагентный аппарат <Родник-1>. После испытания аппарата в природных условиях совместно с КБ Тамбовского химкомбината была разработана электроопреснительная установка ЭОУ-НИИПМ так же под названием <Родник>. Серийный выпуск установок разной производительности был начат в 1978г. и они использовались для обеспечения населенных пунктов безводных и маловодных районов водой хозяйственно-бытового назначения. Для испытания электроопреснительных установок в природных условиях по инициативе и непосредственном руководстве К.М. Салдадзе в г. Батуме была создана опытная база, которая со временем переросла в филиал отдела ионообменных материалов НИИПМ.

За достижения в области создания отрасли промышленности и применения ионообменных материалов, разработку и внедрение электроопреснительных установок К.М.Салдадзе был награжден орденом Знак Почета, медалью “За доблестный труд”. В 1978 г. он был лауреатом Государственной премии СССР, медалями ВДНХ

К.М. Салдадзе пользовался большим авторитетом в научных кругах, воспитал целую плеяду высоко квалифицированных научных работников, специалистов и производственников. Результаты его работ отражены в статьях (их более 400), патентах и авторских свидетельствах (более 200) и двух монографиях:

1. Салдадзе К.М./Пашков А.Б., Титов В.С. Ионообменные высокомолекулярные соединения. –М.: Госхимиздат, 1960.- 355 с.
2. Салдадзе К.М., Копылова В.Д. Комплексообразующие иониты (комплекситы). – М Химия, 1980. – 336 с

Кирилл Максимович Салдадзе был порядочным, добрым человеком, хорошим семьянином, целеустремленным ученым, обладающим отличной научной интуицией, хорошим организатором, всегда решающим поставленные перед ним задачи. Таким он остался в памяти его учеников, сотрудников и всех тех, кому посчастливилось с ним встретиться

Копылова (Валова)В.Д., Меквабишвили Т.В.

К юбилею Коломиец Людмилы Николаевны



В июне 2013 г. хроматографическое сообщество будет отмечать юбилей бессменного Ученого секретаря Научного совета АН СССР, а затем РАН по хроматографии, кандидата химических наук **Коломиец Людмилы Николаевны**. В настоящее время Людмила Николаевна является учёным секретарем секции «Физикохимия поверхности, кинетика и динамика обменных процессов» Научного совета по физической химии РАН.

Людмила Николаевна внесла огромный вклад в организацию исследований в области хроматографии в нашей стране. Начиная с 1976 г., она принимала непосредственное участие в организации большого числа Международных и национальных симпозиумов и конференций по хроматографии, которые всегда проходили с большим успехом, привлекая множество участников и способствуя развитию отечественной хроматографии и укреплению международных связей. Особенно следует отметить организацию V-го Дунайского симпозиума (1985 г.), который был признан лучшим в этой серии симпозиумов. Успешно прошли Международные симпозиумы IUPAC «Химия поверхности, адсорбция и хроматография» в 1988 и 1992, а также Всероссийский симпозиум этой серии, посвященный памяти А.В.Киселева. Огромный успех имел также Международный симпозиум, посвященный 100-летию открытия хроматографии М.С. Цветом (2003 г.). На всех этих симпозиумах Л.Н. Коломиец была членом и секретарем оргкомитетов.

По её инициативе были переведены на русский язык и изданы книги по хроматографии, пользующиеся большим спросом среди отечественных специалистов и в странах СНГ. Кроме того, она в течение пяти лет была членом редколлегии известного журнала «Analyst», а в настоящее время входит в редакционную коллегию журнала «Сорбционные и хроматографические процессы».

Трудно переоценить вклад Людмилы Николаевны в формирование кадров высшей квалификации по хроматографии в нашей стране. На протяжении 20 лет она являлась учёным секретарём диссертационного совета по специальности «Хроматография и хроматографические приборы». За этот период защищено около 250 докторских и кандидатских диссертаций.

Большую организационную работу Людмила Николаевна успешно сочетает с научной работой. В 1968 г. она окончила физико-химический факультет Московского химико-технологического института им. Д.И. Менделеева, в 1981 г. защитила кандидатскую диссертацию по специальности 02.00.04 - Физическая химия. С её участием разработан первый компаунд-хроматограф, ряд детекторов для газовой и жидкостной хроматографии, а также осмотический насос, запатентованный в ряде зарубежных стран. В настоящее время Людмила Николаевна работает в лаборатории физико-химических основ хроматографии и хромато-масс-спектрометрии ИФХЭ РАН. Она участвует в научных исследованиях по изучению

методами хроматографии физико-химических свойств поверхностей новых перспективных адсорбентов, наноалмазов и кремнеземов, модифицированных наночастицами металлов. Людмила Николаевна - соавтор монографии, 19 авторских свидетельств и патентов и более 50 статей и тезисов в научных изданиях.

За добросовестный многолетний труд Людмила Николаевна награждена юбилейной медалью в честь 850-летия Москвы и Грамотой Президиума РАН. Все, кто работает в области хроматографии, хорошо знают и любят Людмилу Николаевну как человека в высшей степени доброжелательного, отзывчивого, деятельного, неутомимого в своем стремлении делать добро людям, преданного своему делу. Она и сегодня на боевом посту, приглашает всех на очередную конференцию: «Кинетика и динамика обменных процессов».

Все, кто имел счастье работать с Людмилой Николаевной, поздравляют ее с Юбилеем и желают ей здоровья и счастья.

А.К. Буряк, Л.Д. Белякова, В.А. Даванков,
О.Г. Ларионов, Э.С. Якубов,
В.Ф. Селеменев, В.А. Шапошник