

ПАМЯТИ ЮРИЯ МИТРОФАНОВИЧА ЧЕРНОБЕРЕЖСКОГО

(09.07.1931 – 05.10.2024)

5 октября 2024 года на 94 году жизни скончался доктор химических наук, профессор Юрий Митрофанович Чернобережский – многолетний член редколлегии “Коллоидного журнала”.

Юрий Митрофанович в 1955 г. с отличием закончил химический факультет Ленинградского государственного университета, где затем проработал около 30 лет.

Научные интересы Ю.М. Чернобережского включали вопросы устойчивости дисперсных систем – важнейшего раздела коллоидной химии. Широко известны результаты его экспериментальных исследований закономерностей агрегации коллоидов. При изучении устойчивости дисперсных систем Ю.М. Чернобережский широко использовал метод поточной ультрамикроскопии, предложенный Б.В. Дерягиным. Благодаря работам, выполненным Ю.М. Чернобережским и его учениками, метод поточной ультрамикроскопии широко вошел в научную практику, что привело к установлению ряда новых закономерностей и особенностей процессов коагуляции. Именно прямой метод поточной ультрамикроскопии позволил Ю.М. Чернобережскому выявить влияние природы и состава электролита и pH среды на кинетику коагуляции и гетерокоагуляции в различных дисперсных системах. В работах Ю.М. Чернобережского была показана взаимосвязь электроповерхностных свойств частиц и агрегативной и седиментационной устойчивости соответствующих дисперсий, показана роль граничных слоев воды в устойчивости одно- и двухкомпонентных дисперсных систем минеральной, органической и биологической природы. Юрием Митрофановичем были выявлены отличительные черты безбарьерной коагуляции, включая взаимосвязь параметров коагуляции с состоянием поверхностных гидроксильных групп, концентрацией электролита и температурой, показана возможность обратимой агрегации при изменении pH среды и температуры за счет изменения свойств граничных слоев. Работы Ю.М. Чернобережского внесли большой вклад в развитие представлений о процессах взаимодействия разнородных частиц. Им, в частности, впервые было качественно и количественно подтверждено “обращение правила Шульце–Гарди”, теоретически обоснованное Б.В. Дерягиным, а также показана возможность адагуляционной стабилизации смесевых систем по неоионноэлектростатическому (структурному) типу.

Значительный вклад Ю.М. Чернобережский внес в изучение пленок Ленгмюра – Блоджетт, используемых в качестве “кристаллов-анализаторов” ультрамягкой



области рентгеновского спектра. Эти разработки, выполненные по предложению Государственного оптического института им. С.И. Вавилова, были защищены рядом авторских свидетельств.

Под руководством Ю.М. Чернобережского была исследована взаимосвязь электроповерхностных свойств и агрегативной устойчивости ряда видов бактерий с их биологической активностью. Показано, что по некоторым свойствам они близки к типичным коллоидным системам. На основании этих исследований создан защищенный авторским свидетельством экспресс-метод

определения концентрации живых клеток в биопрепаратах.

С 1984 г. профессиональная деятельность Ю.М. Чернобережского связана с Ленинградским технологическим институтом целлюлозно-бумажной промышленности (в настоящее время Высшая школа технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна), где он многие годы заведовал кафедрой охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Здесь Ю.М. Чернобережский, помимо работы над фундаментальными проблемами коллоидной химии, занимался приложением полученных результатов к технологическим процессам целлюлозно-бумажного производства и очистки природных и промышленных сточных вод.

Ю.М. Чернобережский – автор более 320 научных работ, 9 изобретений и монографии “Барьерная и безбарьерная коагуляция дисперсных систем”, которая вышла в свет в июле 2024 года.

Многие годы Юрий Митрофанович был членом редколлегии ряда отечественных журналов, таких как “Журнал общей химии” и “Журнал прикладной химии”, входил в состав бюро Совета секции физической и коллоидной химии Центрального правления Российского химического общества им. Д.И. Менделеева. Он являлся академиком Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности (МАНЭБ).

Под его руководством подготовлены и успешно защищены более 30 кандидатских и 3 докторские диссертации.

Выражаем глубокие соболезнования семье, близким и коллегам Юрия Митрофановича. Светлая память о нем навсегда останется в наших сердцах.

Друзья, коллеги, ученики