



ФИЗИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ – 90 ЛЕТ

ЩЁКИН АЛЕКСАНДР КИМОВИЧ

Александр Кимович Щёкин родился 28 июля 1957 года в Калининграде в семье советского государственного деятеля Кима Фёдоровича Щёкина. Член-корреспондент Российской академии наук, доктор физико-математических наук, профессор физического факультета СПбГУ А.К. Щёкин в 1983 году окончил аспирантуру при кафедре статистической физики СПбГУ (в то время ЛГУ), работая под руководством профессора Ф.М. Куни, а с 2006 по 2023 год возглавлял эту кафедру. За свою плодотворную научную жизнь Александр Кимович опубликовал более 400 научных работ, включая более 200 статей. Совместно с профессором СПбГУ академиком РАН А.И. Русановым Александр Кимович опубликовал монографию «Мицеллообразование в растворах поверхностно-активных веществ» (2-е и 3-е издания). Щёкин внёс фундаментальный вклад в развитие термодинамики и кинетики нуклеации и мицеллообразования, теории поверхностного натяжения, кинетики фазовых переходов первого рода. В сферу его научных интересов входили статистическая термодинамика фазовых равновесий и межфазных поверхностей, кинетика фазовых превращений первого рода, теория процессов нуклеации, мицеллообразования и солюбилизации, физическая химия поверхностных явлений.



Александр Кимович Щёкин

Выдающийся учёный и замечательный наставник, Александр Кимович воспитал множество учеников, которые успешно проводят научные исследования в России и за рубежом. Под руководством Александра Кимовича было защищено 9 кандидатских диссертаций и 20 выпускных квалификационных работ магистров.

Научный авторитет Александра Кимовича подтвержден его активной работой в редколлегиях научных журналов и в научных сообществах. Он являлся заместителем главного редактора «Коллоидного журнала», входил в состав редакционных коллегий журналов «Доклады Российской академии наук. Химия, науки о материалах», «Physica A: Statistical Mechanics and its Applications», «Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов», был членом Исполнительного комитета Asian Society for Colloid and Surface Science (ASCASS), а также председателем Секции по химической термодинамике и термохимии Научного совета по физической химии РАН.



Заслуги Александра Кимовича отмечены многочисленными наградами. Он лауреат премии Международной академической издательской компании НАУКА за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах (1995), лауреат главной премии Международной академической издательской компании НАУКА/Интерпериодика за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах (2005), лауреат премии Санкт-Петербургского государственного университета за научные труды в категории «За фундаментальные достижения в науке» (2021) за цикл работ «Кинетическая теория мицеллообразования и релаксации в растворах неионных поверхностно-активных веществ» совместно с профессором СПбГУ Л.Ц. Аджемяном. Александр Кимович удостоен Почетной грамоты Министерства образования РФ (2004), звания Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации (2012), награжден Премией РАН имени П.А. Ребиндера (2019) за цикл работ «Теория нуклеации и роста частиц новой фазы в многокомпонентных системах» совместно с профессором СПбГУ А.Е. Кучмой.

В заключение перечислим основные результаты научной работы Александра Кимовича Щёкина, которые он считал наиболее значимыми: разработана термодинамическая и кинетическая теория знакового предпочтения в ион-индуцированной нуклеации; разработана термодинамика малых зарождающихся капель в нецентральных электрических полях с учетом деформации капель; построена термодинамика и кинетика нуклеации на растворимых и нерастворимых ядрах конденсации с учетом перекрытия поверхностных слоев и эффектов осмотического давления; рассчитаны с помощью функциональных методов физические характеристики малых капель, как в отсутствие, так и в присутствии электрического поля; описана динамика нуклеации и роста многокомпонентных зародышей новой фазы с учетом эффектов нестационарности, неизотермичности, исключенного объема и стефанова течения, концентрационной зависимости коэффициентов диффузии; построена кинетика и термодинамика мицеллообразования и релаксации в растворах ПАВ со сферическими и цилиндрическими мицеллами при молекулярном механизме изменения числа агрегации и механизме слияния и распада агрегатов.