

Роальд Павлович Тигер

3 марта 1937 г. – 8 ноября 2023 г.



8 ноября после болезни скончался один из старейших сотрудников Института, Роальд Павлович Тигер.

Роальд Павлович пришел в ИХФ в далеком 1959 году, будучи студентом Института тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (кафедра синтеза полимеров). В то время группа С.Г. Энтелиса в лаборатории Н.М. Чиркова, где Роальд Павлович выполнял дипломную работу, еще не перешла целиком на полимерную тематику, и ему довелось заниматься кинетикой кислотного катализа и механизмом реакции гидридного переноса – весьма экзотической по тем, да и нынешним, временам реакции. Столкнувшись со спецификой протекания жидкофазных процессов, Роальд Павлович на всю жизнь приобрел к ним интерес. В дальнейшем, уже занимаясь химией полимеров, он в 1973 г. вместе с С.Г. Энтелисом написал монографию «Кинетика реакций в жидкой фазе», английское издание которой, вышедшее в 1976 г. в США, рекомендуется в качестве учебного пособия в ряде университетов.

В дальнейшем, работая в области химии полимеров, Роальд Павлович подробно исследовал механизм и катализ процессов образования полиуретанов и реакций с участием изоцианатов. Им установлена определяющая роль автоассоциации гидроксильных групп в этих процессах, открыт механизм их катализа оловоорганическими соединениями и разработаны эффективные катализаторы на полимерных носителях. Результаты изучения реакции циклотримеризации изоцианатов

использованы при разработке процессов получения жестких полиуретанов, содержащих изоциануратные узлы разветвления. Работы в области полиуретанов легли в основу докторской диссертации Роальда Павловича (1980 г.)

Исследование процессов в ассоциированных растворах привело Роальда Павловича к созданию оригинальной кинетической модели жидкофазной реакции в самоорганизованной среде, в основе которой лежат представления о псевдополимерной природе ассоциированных растворов и участии в реакции функциональных групп Н-связанных цепей и фрактальных кластеров. Тем самым получили обоснование высокие, нецелочисленные кинетические порядки реакций с участием спиртов, аминов, воды, как реагентов, способных к ассоциации.

В последние годы Роальд Павлович вместе со своими учениками развивал новое направление в области полимеров – зеленую химию. Путем термической перегруппировки ацилазидов и дальнейшей реакции уретанообразования, протекающей между аминами и циклокарбонатами, удалось уйти от использования высокотоксичных изоцианатов в качестве мономеров. Циклокарбонаты в свою очередь получают путем фиксации диоксида углерода эпоксидами, в том числе с использованием возобновляемого сырья – растительных масел. В этой новой области химии полиуретанов уже удалось установить ряд принципиальных деталей механизма реакций, используя большой опыт коллектива Роальда Павловича в области химической кинетики и квантовой химии. Данные работы широко цитируются специалистами в области новой химии полиуретанов.

Есть люди, которых можно считать лицом Института химической физики. С полным основанием так можно сказать и о Роальде Павловиче. И дело не только в его научных заслугах, но и, в не меньшей степени, в гуманитарной составляющей его личности. Роальд Павлович был человеком очень широкого мировоззрения, глубоко знающим и понимающим современную и классическую литературу. Он придумывал остроумные эпиграммы для друзей и коллег. Когда-то, увлекшись историей русской литературной эмиграции 20-х годов в Берлине, вместе с сыном написал интересное исследование на эту тему. Все это позволяло Роальду Павловичу не только постигать механизмы химических реакций, но и тонко чувствовать особенности человеческих взаимоотношений в коллективе, давая зачастую мудрые советы в разных жизненных ситуациях.

Долгие годы Роальд Павлович был членом редколлегии и научным редактором журнала «Высокомолекулярные соединения», где через его «литературную обработку» прошли сотни, если не тысячи статей. Коллеги часто обращались к нему за советами, как лучше сформулировать название статьи или выводы в диссертации, так, чтобы читаемое было понятно и интересно не только специалистам, но и широкому кругу читателей. Роальд Павлович дважды являлся Лауреатом Премии Издательства МАИК «Наука/Интерпериодика» за лучшую публикацию в издаваемых им журналах. Он также Лауреат Премии Издательства Springer за публикацию в области зеленой химии, имеющую наибольшее количество обращений на сайте.

Светлая память о Роальде Павловиче останется с нами.