

БОРИС АРИСТАРХОВИЧ ДОГАДКИН (1898–1977)



Б.А. Догадкин по праву считается одним из основателей советской химии и технологии каучука и резины. Еще в конце 30-х годов на основе изучения поведения ПАВ в каучуках и его водных дисперсиях Б.А. Догадкиным была реализована эмульсионная полимеризация бутадиена и разработан первый в СССР промышленный способ получения синтетического латекса, за что он был удостоен Государственной премии. Наиболее фундаментальные работы были выполнены Б.А. Догадкиным и учениками по изучению вулканизации каучуков: создана теория вулканизации, открыт эффект оптимального сочетания прочных и лабильных химических поперечных связей при вулканизации, исследовано влияние ускорителей и активаторов процесса на прочностные, эластические, усталостные свойства резин, оценены и изучены ключевые проблемы совулканизации бинарных смесей эластомеров. Развитые представления изложены в большом числе публикаций в отечественных и зарубежных изданиях, доложены на международных и всесоюзных конференциях и симпозиумах, описаны в учебниках и монографиях: Б.А. Догадкин «Химия и физика каучука» (1974 г.) и «Химия эластомеров» (1972 г.), Б.А. Догадкин, А.А. Донцов, В.А. Шершнева «Химия эластомеров» (1981 г.). Совместно с сотрудниками Московского института тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова (МИТХТ) и Научно-исследовательского института шинной промышленности (НИИШП) им и его сотрудниками установлено и теоретически обосновано влияние химической структуры резин на динамические и прочностные свойства, что особенно важно для шинных резин, об-

наружен эффект «антипластификации» в резинах. Эти работы определили развитие технологии резин на многие десятилетия вперед как в нашей стране, так и за рубежом, что признано ведущими учеными США, Германии, Франции, Англии в этой области.

Совместно с В.Н. Кулезневым были проведены работы по изучению структуры и свойств смесей полимеров. Уже в конце 60-х годов были показаны преимущества свойств микрогетерогенных смесей, и несовместимость большинства полимеров перестала быть препятствием для их практического применения. Обнаружен ряд принципиально новых эффектов, таких как повышенное сопротивление утомлению смесевых вулканизатов (взаимоусиление каучуков), увеличение прочности связи резин из несовместимых каучуков при помещении их интерполимера на межфазную границу. Это было первой демонстрацией эффекта компактилизации, широко известного сегодня. Обнаружено явление аномального снижения вязкости смесей в околоритической области фазового расслоения, отмечен рост взаиморастворимости полимеров при увеличении числа компонентов смесей.

Совместно с И.А. Турским Б.А. Догадкин инициировал цикл работ по химической модификации каучуков и резин, что позволило увеличить когезионную прочность синтетических каучуков, прочность связи резин с текстильным и металлическим кордом. Комплексные соединения фенолов и аминов стали основой производимых промышленностью модификаторов как нового класса компонентов резин. Эти работы обобщены в монографии учеников Б.А. Догадкина – И.А. Турского, Е.Э. Потапова, А.Г. Шварца «Химическая модификация эластомеров» (1993 г.).

Б.А. Догадкин был всесторонне образованным и эрудированным человеком. Общение с ним оставляло глубокий след не только в области научных знаний, но и в понимании многих жизненных проблем, в искусстве, в архитектуре. Он обладал редким даром подбора талантливой молодежи и в свою очередь многое черпал в общении со студентами, аспирантами, молодыми учеными. Совмещая многие десятилетия заведование кафедрой химии и физики каучука в МИТХТ им М.В. Ломоносова и руководство физико-химическим отделом НИИШП, он фактически создал учебно-научный центр того типа, к возрождению которого сейчас приступили Российская академия наук и высшая школа.

В.Н. Кулезнев, В.А. Шершнева