



БОРИС АЛЕКСАНДРОВИЧ ДОЛГОПЛОСК

(к 60-летию со дня рождения и 34-летию научной деятельности)

12 ноября 1965 г. исполнилось 60 лет со дня рождения и 34 года научной деятельности академика Бориса Александровича Долгоцлоска — одного из крупнейших ученых в области химии высокомолекулярных соединений.

Научная деятельность Бориса Александровича неразрывно связана с промышленностью синтетического каучука, в которой он начал работать с 1931 г.—сразу же после окончания химического факультета Московского государственного университета. В течение двух лет он работал в должности начальника цеховых лабораторий первого завода синтетического каучука, а с 1934 по 1946 г.— начальником и научным руководителем Центральной научно-исследовательской лаборатории этого завода. В первый период своей деятельности Борис Александрович работал над самыми различными проблемами, выдвигавшимися бурно развивающейся промышленностью синтетического каучука — разработкой методов химического контроля производственных процессов, изучением и усовершенствованием катализатора синтеза дивинила из спирта, полимеризацией дивинила в присутствии щелочных металлов и др. В дальнейшем (с 1938 г.) научная деятельность Бориса Александровича была направлена главным образом на изучение теоретических и практических проблем в области химии полимеров.

Открытие Борисом Александровичем с сотрудниками в 1938 г. окислительно-восстановительных систем для инициирования радикальных процессов оказалось чрезвычайно плодотворным для развития методов эмульсионной полимеризации. Результаты этой работы были успешно внедрены в промышленность (1939—1940 гг.).

В дальнейшем исследования в области окислительно-восстановительного инициирования цепных радикальных реакций были развиты Борисом Александровичем во Всесоюзном научно-исследовательском институте синтетического каучука им. С. В. Лебедева, научным руководителем которого он являлся в течение 15 лет (с 1946 г.) и в Институте высокомолекулярных соединений АН СССР, где он заведовал лабораторией механизма полимеризационных процессов (1948—1961 гг.). Особо следует отметить создание Борисом Александровичем оригинальной обратимой окислительно-восстановительной системы, состоящей из гидроперекиси, сульфита и гидрохинона, которая была реализована в крупном промышленном масштабе на заводах синтетического каучука для получения эмульсионных каучуков при низкой температуре. Большой интерес представляют системы, действующие с участием кислорода, солей железа и различных восстановителей, позволяющие осуществлять инициирование окислительных процессов в углеводородных средах при низких температурах.

Многочисленные исследования Б. А. Долгоцлоска посвящены изучению реакций свободных радикалов. Накопленный экспериментальный материал позволил оценить реакционную способность различных свободных радикалов с реакционным центром, на атоме углерода, азота, кислорода и серы в реакциях взаимодействия с C—H, C=C и C—C-связями и эффективности различных двойных связей. С этим направлением тесно связана серия работ Бориса Александровича по изучению механизма ингибирования радикальных процессов. Эти исследования показали, что полифенолы и ароматические амины сами по себе не являются ингибиторами радикальных процессов. Их ингибирующее действие проявляется лишь в условиях, когда они окисляются в хиноидные соединения, например, при окислении кислородом или солями тяжелых металлов. Естественным дополнением к этим работам являются исследования реак-

ций свободных радикалов с хинонами, ароматическими нитросоединениями, дисульфидами и серой. Существенный интерес представляют работы по изучению роли окислительно-восстановительных систем в процессе серной вулканизации, показавшие значение H_2S_2 и продуктов его распада в этом процессе.

Начиная с 1953 г. большая работа проведена Б. А. Долгоплоском с сотр. по синтезу карбоксилатных каучуков и латексов и изучению их свойств.

Многие годы Бориса Александровича интересовал вопрос о связи между структурой полимеров и их свойствами. Работы в этой области были начаты им еще в 1942 г., однако уровень развития полимерной науки и экспериментальные методы не позволили тогда широко развить эти исследования. Методы радикальной полимеризации практически не давали возможности изменять структуру самой полимерной цепи полидиенов. Это заставило Бориса Александровича перенести центр тяжести своих исследований в область каталитической полимеризации. Начало этих работ относится к 1951 г., когда им было изучено влияние электронодонорных соединений на полимеризацию бутадиена под влиянием литийалкилов. Впоследствии была установлена связь между влиянием этих соединений на структуру цепи и электро проводность систем.

Все последнее десятилетие творческой деятельности Б. А. Долгоплоска посвящено именно этому исключительно интересному и важному вопросу. Работы, проведенные им в этом направлении, показали возможность получения под влиянием «классической» циклеровской системы *цис*-полизопрена и 1,4-полибутадиена с температурой стеклования ниже -100° . Дальнейшее развитие этих исследований привело к созданию новых каталитических систем для синтеза *цис*-полибутадиена. Одновременно были получены с применением хромокисных катализаторов кристаллические *транс*-полимеры бутадиена и изопрена. Уже на этой стадии исследования стала очевидной определяющая роль переходных металлов и связанных с ними групп в процессах координационной полимеризации. Далее были установлены принципиальные различия в закономерностях сополимеризации в зависимости от природы активного центра.

Особенно большое внимание уделял Борис Александрович влиянию электронодонорных соединений на процесс полимеризации бутадиена «титановой» и «кобальтовой» каталитическими системами. Систематическое изучение процесса стереоспецифической полимеризации бутадиена привело к созданию промышленного способа получения каучука СКД, который в настоящее время реализован в крупном промышленном масштабе. Борис Александрович является руководителем этой проблемы и возглавляет большой коллектив химиков, технологов и проектировщиков различных институтов и заводских лабораторий. С 1963 г. Б. А. Долгоплоск возглавляет созданную им в Институте нефтехимического синтеза АН СССР лабораторию эластомеров.

Одним из основных направлений исследований, развиваемых Борисом Александровичем в настоящее время, является создание новых каталитических систем стереоспецифической полимеризации диенов и изучение механизма их действия.

Накопленный экспериментальный материал позволил Борису Александровичу с сотрудниками высказать принципиально новые представления о механизме формирования звеньев полимерной цепи при стереоспецифической полимеризации диенов.

Для научной деятельности Б. А. Долгоплоска характерны развитие и разработка им глубоко теоретических вопросов в области химии полимерационных процессов, обобщение их и быстрое внедрение в практику. К этому необходимо добавить его исключительно высокую требовательность к себе, которая сочетается с поистине невероятной работоспособностью. Борис Александрович отдает много сил и времени подготовке научных кадров, воспитанию молодежи, учит щадительности и продуманности в постановке эксперимента, критическому отношению к полученным результатам. Под его руководством выполнено более 20 докторских диссертаций.

Все, кому приходилось и приходится работать вместе с Борисом Александровичем или под его руководством, знают о той огромной помощи, которую он всегда стремится оказать исследователям, поражающим его глубокой эрудицией и его уменьем и способностям осуществлять ценные обобщения экспериментальных фактов с далеко идущими научными прогнозами.

На протяжении всей своей деятельности Борис Александрович принимал и принимает активное участие в общественной и партийной работе. Он является членом Редколлегии журнала Высокомолекулярные соединения, членом совета по полимерам АН СССР и Комитета по новой технике, членом учченых советов ряда институтов.

Деятельность Бориса Александровича Долгоплоска получила заслуженную оценку научной общественности: в 1944 году ему была присвоена степень доктора химических наук, а в 1945 году — звание профессора. В 1958 году он был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1966 году — действительным членом АН СССР.

Советское Правительство высоко оценило заслуги Б. А. Долгоплоска, наградив его двумя орденами Ленина и двумя орденами Трудового Красного Знамени и присвоив ему звание Героя Социалистического Труда.

Борис Александрович является дважды лауреатом Государственной премии (1941 г. и 1949 г.); Президиум Академии наук СССР два раза (1947 и 1963 гг.) присуждал ему премии имени С. В. Лебедева.

Б. А. Долгоплоск находится в полном расцвете своих сил и творческих возможностей.

Пожелаем же Борису Александровичу Долгоплоску дальнейших неустанных поисков на благо отечественной науки и промышленности, доброго здоровья и большого личного счастья.