

ТАТЬЯНА МАКСИМОВНА БИРШТЕЙН (1928–2022)

DOI: 10.31857/S2308112022030130



23 февраля 2022 года ушла из жизни выдающийся российский учёный, доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации Татьяна Максимовна Бирштейн.

Татьяна Максимовна родилась 20 декабря 1928 г. в Ленинграде. В годы Великой Отечественной войны, будучи еще школьницей, она помогала защищать родной город и была награждена медалью “За оборону Ленинграда” за работу в военном госпитале. В 1951 г. Татьяна Максимовна окончила физический факультет Ленинградского государственного университета, а в 1958 г. — аспирантуру кафедры теоретической физики Ленинградского педагогического института им. А.И. Герцена под руководством проф. М.В. Волькенштейна. В 1958 г. Т.М. Бирштейн поступила на работу в Институт высокомолекулярных соединений АН СССР и до последних дней ее жизнь в науке была неразрывно связана с ИВС РАН.

Работы Татьяны Максимовны определили направление развития как классических, так и наиболее современных областей науки о полимерах. В ее исследованиях 1950–1970 гг. были заложены основы конформационной статистики цепных молекул и теории внутримолекулярных конформационных переходов в полимерах и биополимерах, основанной на предположенной М.В. Волькенштейном поворотной-изомерной модели и специально развитом матричном методе усреднения конформационных характеристик макромолекул. Эти работы были обобщены в широко из-

вестной монографии Т.М. Бирштейн и О.Б. Птицына “Конформации макромолекул”, вышедшей в 1964 г. в СССР и в английском переводе — в 1966 г. В дальнейшем аналогичный подход был использован Татьяной Максимовной для построения теории адсорбции макромолекул на поверхностях различной геометрии и изучения взаимного влияния адсорбции и внутримолекулярного перехода порядок—беспорядок в модельных биополимерах.

Начиная с 1980-х годов Т.М. Бирштейн активно развивает скейлинговый и среднеполевой подходы для теоретического изучения полимерных систем сложной архитектуры: растворов разветвленных макромолекул, самоорганизующихся структур блок-сополимеров, полимерных, полиэлектролитных и жидкокристаллических щеток, для описания конформационных переходов типа клубок—глобула в индивидуальных макромолекулах, а также фазовых переходов и микрофазового расслоения в полимерных щетках. В последние годы исследования Татьяны Максимовны охватывали широкий круг проблем от изучения механических свойств индивидуальных макромолекул до создания теории конформаций иерархически разветвленных макромолекул и дендронных щеток.

Вместе с М.В. Волькенштейном, О.Б. Птицыным и Ю.Я. Готлибом Татьяна Максимовна Бирштейн основала знаменитую ленинградскую школу теоретической физики полимеров. Несколько поколений ученых, воспитанных в этой научной школе, сейчас успешно работают в ведущих научных центрах России и за рубежом. Т.М. Бирштейн подготовила более 20 кандидатов наук, а многие из ее учеников стали впоследствии докторами наук.

Татьяна Максимовна всегда уделяла особое внимание образованию и воспитанию молодого поколения отечественной науки, ее жизнь была тесно связана с Санкт-Петербургским государственным университетом. Вместе с М.В. Волькенштейном она стояла у истоков создания абсолютно новаторской специализации “Молекулярная биофизика” на физическом факультете в середине 60-х годов. Татьяна Максимовна была профессором кафедры молекулярной биофизи-

ки, а затем – кафедры молекулярной биофизики и физики полимеров. Более 50 лет, вплоть до 2019 года, Т.М. Бирштейн читала на кафедре курс лекций по молекулярной биофизике, руководила дипломными, бакалаврскими, магистерскими работами студентов, обучающихся на физическом факультете, многие из которых впоследствии защищали кандидатские диссертации под ее руководством.

На протяжении многих десятилетий Татьяна Максимовна была одним из самых активных и ярких членов нашего научного сообщества, постоянным участником наиболее представительных научных конференций, членом экспертных советов и редколлегий научных журналов, в том числе журнала “Высокомолекулярные соединения”. Вместе с Ю.Я. Готлибом и А.А. Даринским Татьяна Максимовна Бирштейн организовала и регулярно проводила традиционный Санкт-Петербургский международный симпозиум “Молекулярный порядок и подвижность в полимерных системах”, который пользуется неизменным успехом и на протяжении более чем двух десяти-

летий привлекает ведущих ученых в области физики и химии полимеров со всего мира.

Т.М. Бирштейн была руководителем многочисленных российских и международных научных проектов, активно сотрудничала со многими научно-исследовательскими центрами и университетами в нашей стране и с ведущими научными лабораториями и коллективами Германии, Швейцарии, Нидерландов, Франции и Чехии.

Заслуги Татьяны Максимовны отмечены престижными российскими и международными наградами, включая премию L’Oréal-UNESCO “За вклад в понимание формы, размеров и подвижности больших молекул” в 2007 г. и премию РАН имени В.А. Каргина за цикл работ “Теория наномасштабной самоорганизации в приповерхностных полимерных слоях” в 2008 г.

Редколлегия и редакция журнала “Высокомолекулярные соединения” выражают искренние соболезнования семье и коллегам Татьяны Максимовны Бирштейн в связи с невозможной утратой. Память о ней, выдающемся учёном и прекрасном человеке, сохранится на долгие времена в сердцах всех, кто её знал.