

Раиса Викторовна Тальрозе



23 мая 2025 года после продолжительной болезни ушла из жизни выдающийся российский ученый в области химии и физики жидкокристаллических полимеров, главный научный сотрудник Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук, доктор химических наук, профессор Раиса Викторовна Тальрозе.

Р.В. Тальрозе родилась 24 июня 1947 г. в Москве в семье ученых-химиков и провела детство на Маросейке, где семья жила вплоть до 1958 года. Ее отец, Виктор Львович Тальрозе (1922–2004), участник войны, разведчик, обладатель боевых наград, ученик академика В.В. Воеводского, стал основоположником масс-спектрометрии в нашей стране, был избран членом-корреспондентом АН СССР,

награжден Ленинской премией, возглавлял Институт энергетических проблем химической физики и факультет молекулярной и химической физики МФТИ. Мама, Евгения Владимировна Барелко (1922–2001), кандидат химических наук, работала старшим научным сотрудником НИФХИ им. Л.Я. Карпова.

С ранних лет Раиса Викторовна проявила незаурядные способности, успешно участвуя в предметных олимпиадах и окончив школу № 192 г. Москвы с золотой медалью. Поступив на химический факультет МГУ, она пришла на кафедру высокомолекулярных соединений, где начала свой путь в науке под руководством ведущих ученых-полимерщиков, будущего академика Николая Альфредовича Платэ и члена-корреспондента Валерия Петровича Шibaева. Р.В. Тальрозе специализировалась в области исследования жидкокристаллических (ЖК) полимеров – одной из самых красивых областей полимерной науки, одним из мировых центров которой в то время по праву являлся МГУ. После окончания с отличием факультета Раиса Викторовна осталась работать на кафедре, где прошла путь от ассистента до старшего научного сотрудника. Ею были выполнены пионерские исследования в области оптики, электрооптики и диэлектрического поведения ЖК-полимеров, которые показали возможность управления структурой полимерных материалов с помощью электрического и магнитного полей. В 1973 г. Р.В.Тальрозе защитила кандидатскую диссертацию “Процессы структурообразования в цепях гребнеобразных полимеров”, а в 1987 г. ей была присвоена степень доктора химических наук за работу “Структурные превращения гребнеобразных жидкокристаллических полимеров во внешних полях”.

В 1990 году по приглашению Н.А. Платэ, ставшего директором Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева АН СССР, Раиса Викторовна перешла в ИНХС РАН, где проработала до конца жизни сначала ведущим, а затем главным научным сотрудником лаборатории модификации полимеров, получив в 1995 г. звание профессора. Под ее руководством была создана и плодотворно работала научная группа, развивавшая новые идеи о формировании структурно-упорядоченных систем на основе низкомолекулярных и полимерных жидких кристаллов, блок-сополимеров, полупроводниковых и металлических наночастиц. Стабильность и функциональная активность таких систем существенным образом связаны с их структурой и могут быть значительно усилены за счет внешних воздействий.

К наиболее важным научным достижениям этого периода относится разработка принципов генерации ЖК-порядка в немезогенных системах и изучение роли нековалентных взаимодействий в процессах стабилизации мезоморфных структур. Развитие методов создания ЖК-эластомеров нового поколения и изучение их структурного и деформационного поведения дало возможность описать механизм переориентации директора в ЖК-сетках и обнаружить возможность использования таких систем в качестве сенсорных материалов. Получение слоевых ЖК-композитов путем полимеризации мезогенных мономеров в условиях предварительной генерации активных долгоживущих радикалов на поверхности полимерных пленок открыло новые возможности создания полимерных материалов с регулируемыми оптическими характеристиками.

Существенным успехом в деятельности группы Р.В. Тальрозе стало развитие новых методик коллоидного синтеза неорганических наночастиц. Эти исследования стимулировали разработку нового класса метаматериалов на основе наночастиц, стабилизированных аморфными и жидкокристаллическими полимерными матрицами. Анизотропные ЖК-среды способны контролировать локализацию наночастицы внутри материала с учетом эффекта памяти, присущего полимерам, и управлять оптическими свойствами нанообъектов как с помощью химической модификации структуры жидких кристаллов, так и путем макроориентации во внешнем поле. В последнее время группа проф. Р.В.Тальрозе активно развивала направление, в рамках которого в аморфных полимерных пленках одновременно используются наночастицы различной природы.

Заслуженная научная репутация Раисы Викторовны позволяла ей не только регулярно получать грантовую поддержку в России в рамках проектов РФФИ, РНФ, конкурсов Министерства науки и образования, программ фундаментальных исследований РАН, но и поддерживать тесные международные связи с ведущими мировыми центрами по исследованию жидких кристаллов – университетом Мартина Лютера в г. Галле, университетами Фрайбурга и Майнца (Германия), Кембриджским университетом (Великобритания), Белорусским государственным университетом. В качестве приглашенного докладчика она многократно участвовала в самых престижных научных форумах, таких как симпозиумы ИЮПАК по макромолекулярной химии, международные конференции по жидким

кристаллам, Гордоновские конференции по ЖК-полимерам, читала лекции в различных мировых научных центрах.

С конца 1990-х годов в течение примерно двух десятилетий Раиса Викторовна проводила значительную часть времени в США, где работал ее супруг, известный специалист в области полимерного материаловедения доктор физико-математических наук Леонид Наумович Григоров, и проживали престарелые родители. Являясь сотрудником Университета Беркли и Калифорнийского университета в г. Сан-Франциско, а также одной из местных технологических компаний, Раиса Викторовна не прерывала связей с ИНХС РАН, регулярно прилетая в Россию и направляя работу своей научной группы. После кончины Л.Н. Григорова в 2019 г. Раиса Викторовна вернулась в Москву.

Р.В. Тальрозе является соавтором более 250 научных работ, включая 9 монографий, статьи в ведущих мировых и отечественных журналах, приглашенные доклады на научных конференциях. За цикл работ “Новые мезофазные полимеры и композиции на их основе” в 1995 г. ей совместно с акад. Н.А. Платэ и чл.-корр. В.Г. Куличихиным была присуждена премия им. С.В. Лебедева Президиума Российской академии наук. Её вклад в науку был также отмечен медалью ордена “За заслуги перед Отечеством” II степени (2005 г.).

Под руководством проф. Р.В.Тальрозе выполнены и успешно защищены 9 кандидатских диссертаций и более 25 дипломных работ. Среди ее учеников чл.-корр. РАН С.А. Пономаренко, профессор университета Райс (США) Е.Р. Зубарев и другие талантливые полимерщики, работающие по всему миру.

У Раисы Викторовны остались двое детей, Илья и Ирина, также ставшие учеными, и четверо внуков.

Редколлегия и редакция журнала "Высокомолекулярные соединения" выражают искренние соболезнования близким, коллегам и друзьям Раисы Викторовны Тальрозе в связи с невосполнимой утратой. Светлая память о ней навсегда сохранится в наших сердцах.