



БОРИС МИХАЙЛОВИЧ
КОЗЫРЕВ
(1905—1979)

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУКPERSONALIA

53(092)

ПАМЯТИ БОРИСА МИХАЙЛОВИЧА КОЗЫРЕВА

21 октября 1979 г. на 75-м году жизни скончался крупный советский физик, член-корреспондент Академии наук СССР, заведующий отделом радиоспектроскопии Казанского физико-технического института КФАН СССР Борис Михайлович Козырев.

Научная и научно-организаторская деятельность Б. М. Козырева связана со становлением и развитием важной области физики — магнитной радиоспектроскопии, возникшей после открытия в 1944 г. Е. К. Завойским электронного парамагнитного резонанса.

Начиная с 1937 г. Б. М. Козырев принимал участие в опытах Е. К. Завойского по исследованию радиочастотного поглощения и дисперсии в веществе, явившихся предпосылкой к открытию. Сразу же после открытия парамагнитного резонанса Б. М. Козырев приступил к разнообразным исследованиям, которые способствовали глубокому пониманию совокупности связанных с ним явлений и его превращению в мощный метод познания природы вещества, использование которого определило развитие многих областей науки.

Высокочувствительный метод измерения парамагнитного поглощения Б. М. Козырев применил для изучения парамагнитной релаксации в параллельных полях. Исследование закономерностей изменения времен релаксации в разных веществах сыграло существенную роль в установлении современных представлений о кинетике намагничивания парамагнитных сред.

В 1947 г. им был впервые наблюден парамагнитный резонанс в органических свободных радикалах, что положило начало нескончаемому потоку исследований этой области. В 1948 г. на растворах солей марганца и меди Б. М. Козыревым с соавторами было обнаружено влияние ядерного спина на форму линий электронного парамагнитного резонанса — так называемая сверхтонкая структура линий ЭПР. Одним из важных результатов в этом направлении явилось установление им с сотрудниками значения ядерного спина изотопа железа.

Важное направление исследований, развиваемых Б. М. Козыревым с конца 40-х годов, было посвящено изучению методами ЭПР и парамагнитной релаксации растворов парамагнитных ионов и их комплексов. Доказательство существования динамически стабильных оболочек (сольватов) вокруг ионов в растворах, выявление возможностей метода ЭПР для получения информации о строении и симметрии комплексов, о времени жизни лигандов в составе парамагнитного комплекса, о характере химических связей лигандов с центральным ионом, об особенностях релаксационных механизмов в жидких растворах парамагнетиков — вот область, в которой работы Б. М. Козырева были пионерскими. Их результаты стимулировали интенсивное развитие подобных исследований во многих лабораториях нашей страны и за рубежом.

Большая эрудиция Б. М. Козырева в сочетании с прекрасной физической интуицией и умением фокусировать интересы на наиболее важных и перспективных проблемах использования парамагнитного резонанса проявились и в других направлениях исследований. Сюда относятся: изучение ближнего порядка в стеклах, дающее сведения о центрах окраски и позволяющее контролировать процессы ситтализации; изучение процессов химического комплексобразования в растворах парамагнитных солей с помощью измерения времен магнитной релаксации протонов; работы в области различных видов двойного резонанса и первые исследования эффекта Оверхаузера в растворах электролитов; исследование соединений, в состав молекул которых входит несколько парамагнитных ионов, что позволило получать важные сведения об обменных взаимодействиях, определяющих свойства магнитных материалов. Необходимо указать еще две области, работы в которых были начаты в стенах института по инициативе

и при поддержке Б. М. Козырева, — это изучение органических и неорганических веществ методом ядерного квадрупольного резонанса и электронный парамагнитный резонанс в металлах. В последние годы Б. М. Козырев придавал большее значение исследованиям координационных соединений переходных элементов в жидких кристаллах и синтетических смолах, а также изучению указанных матриц.

За крупные научные достижения Борис Михайлович Козырев был избран в 1968 г. членом-корреспондентом АН СССР.

Б. М. Козырев энергично способствовал популяризации метода парамагнитного резонанса, написав целый ряд обзорных работ. Совместно с С. А. Альтшулером им написана первая обобщающая фундаментальная монография по электронному парамагнитному резонансу, а затем еще одна. Обе монографии изданы, помимо Советского Союза, во многих странах мира.

Б. М. Козырев явился основателем большой школы по радиоспектроскопии, одним из организаторов Казанского филиала Академии наук СССР. Среди его учеников более двадцати докторов и кандидатов наук. Школа Б. М. Козырева сыграла большую роль в создании других центров по применению методов парамагнитного резонанса в нашей стране. Б. М. Козырев являлся членом научных Советов АН СССР по радиоспектроскопии конденсированных систем, по физике низких температур, по строению неорганических соединений, а также членом Совета Европейского физического общества от АН СССР.

Широта научных интересов Б. М. Козырева сочеталась с исключительной доброжелательностью, вниманием, поддержкой новых физических идей. Развитие всех физических направлений и отделов Казанского физико-технического института обязано в большой степени Б. М. Козыреву.

Советское правительство высоко оценило заслуги Б. М. Козырева, наградив его двумя орденами Трудового Красного Знамени и медалями.

Авторитет Бориса Михайловича определялся и незаурядностью его личности — человека высокой культуры и необыкновенной скромности. Он проявлял исключительный интерес к литературе и живописи и глубоко понимал их. Все, кому посчастливилось общаться с Б. М. Козыревым, испытали на себе его огромное обаяние.

Светлая память о Борисе Михайловиче Козыреве, замечательном ученом и человеке, всегда будет жить в наших сердцах.

*С. А. Альтшулер, М. М. Зарипов, Б. И. Кочелав,
И. В. Овчинников, Ю. В. Яблоков*