

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК

PERSONALIA

53(092)

ПАМЯТИ ГЕРМАНА СТЕПАНОВИЧА ЖДАНОВА

2 сентября 1991 г. скончался известный ученый, иностранный член Саксонской Академии наук, лауреат нескольких академических премий, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор, доктор физико-математических наук Герман Степанович Жданов.

Г.С. Жданов родился 11 августа 1906 г. в Санкт-Петербурге в семье русских интеллигентов. Он окончил в 1930 г. физико-математический факультет Московского университета, и с тех пор его научная и педагогическая деятельность в значительной мере была связана с Московским университетом. С самого начала в творческой деятельности Германа Степановича прослеживаются в качестве важнейших тенденций стремление сочетать занятия фундаментальной наукой с непосредственной практикой и одновременно с педагогической деятельностью.

Еще в студенческие годы он начал работать лаборантом, а затем и инженером на авиационном заводе, и он был одним из зачинателей активного применения рентгеновских лучей для контроля авиационных материалов. Им была сконструирована и построена рентгеновская текстуркамера, позволившая непосредственно по рентгеновским данным определять полюсные фигуры текстурированных прокатных металлов и сплавов. Он стал одним из основателей рентгеновского приборостроения, по его инициативе в 50-е годы была создана камера для низкотемпературных рентгеноструктурных исследований, начато создание специальных ЭВМ для изучения структуры кристаллов.

Вскоре после окончания Московского университета Герман Степанович начинает вести педагогическую деятельность на физическом факультете МГУ сначала, работая по совместительству, в качестве ассистента и доцента, а с 1935 г. в качестве штатного сотрудника. В это время им были прочитаны курсы рентгеноструктурного анализа; с 1936 г. он начал одновременно читать и курс общей физики. Опыт чтения рентгеноструктурных курсов позволил Герману Степановичу создать широко известное учебное пособие "Основы рентгеновского структурного анализа" (1940) и совместно с Я.С. Уманским — двухтомник "Рентгенография металлов" (1937 — 1940). В 1943 г. ему было присвоено звание профессора.

В 1938 г. Г.С. Жданов перешел на работу в Физико-химический институт им. Л.Я. Карпова, где им была создана лучшая рентгеноструктурная лаборатория того времени, основным направлением которой стало исследование структуры химически сложных кристаллов. Одним из первых фундаментальных исследований была расшифровка структуры карбида бора, которая стала основой докторской диссертации, защищенной Г.С. Ждановым в 1941 г.



Герман Степанович Жданов
(1906 — 1991)

В послевоенные годы структурные исследования получили дальнейшее развитие. Под руководством Г.С. Жданова были получены интересные данные по многослойным структурам карбида кремния; в этих кристаллах открыто явление сверхпериодичности и дана геометрическая теория структуры политипных форм карбида кремния, предложен числовой символ Жданова, широко используемый при описании дефектов упаковки, политипии и т.д. Далее последовали работы по структурам кислородных соединений, простых и комплексных цианидов и роданидов металлов, элементоорганических соединений IV и V групп таблицы Менделеева, нитро- и галогенопроизводных бензола и нафталина. Выполненные Г.С. Ждановым и З.В. Звонковой работы по кристаллохимии роданидов были удостоены в 1952 г. премии АН СССР имени Д.И. Менделеева.

В 50-е годы под руководством Г.С. Жданова были начаты структурные исследования кристаллов сегнетоэлектриков, полупроводников и сверхпроводников, целью которых было установление зависимостей между составом, структурой и физико-химическими свойствами этих материалов. Наиболее важные результаты: предсказание и открытие нового класса кристаллов — сегнетомагнетиков, обладающих особыми электрическими и магнитными свойствами, построение модельной теории сегнетоэлектриков для кристаллов со структурой перовскита, установление возможности возникновения сверх-

проводимости в соединениях со сложными ячейками и низкой симметрией. Эти работы стали основой цикла работ, за который Г.С. Жданов был удостоен премии АН СССР им. Е.С. Федорова (1977).

Характерная черта научного творчества Г.С. Жданова — проведение комплексных исследований, в том числе различными дифракционными методами. По его инициативе в СССР были начаты структурные исследования ядерно-физическими методами, в частности с помощью нейтронографии и мёссбауэрографии. Его отличали фундаментальные познания в области физики твердого тела, которые он с успехом использовал при постановке многих структурных исследований и интерпретации полученных данных.

Одновременно с работой в Институте им. Карпова он в 1947 — 1952 г. заведовал кафедрой металлофизики МИФИ, а в 1953 г. возобновил работу в МГУ в качестве заведующего кафедрой физики твердого тела (1953 — 1987 гг.), заведующего отделением физики твердого тела.

В эти годы в еще большей степени раскрылся педагогический талант Германа Степановича, который с успехом читал различные дифракционные курсы, курс физики твердого тела (для студентов всего отделения). Им было написано учебное пособие "Физика твердого тела" (1961), которое затем было переведено на английский, японский и испанский языки, и в соавторстве — "Дифракционный и резонансный структурный анализ" (1980), "Лекции по физике твердого тела" (1988). Под руководством Г.С. Жданова было выполнено более 60 кандидатских диссертаций, многие его ученики стали докторами наук. Благодаря его книгам, активному участию в международных и Всесоюзных конференциях влияние Г.С. Жданова ощущали многие рентгенографы страны, не являющиеся его прямыми учениками.

Продолжительное время Г.С. Жданов возглавлял комиссию по рентгенографии АН СССР, был председателем многих научных конференций, включая обширные конференции по применению рентгеновских лучей к исследованию материалов, собиравшие более тысячи участников каждая. Г.С. Жданов был заместителем редактора журнала "Кристаллография", членом редколлегии трех международных журналов. В течение многих лет он был членом исполкома Международного союза кристаллографов, неоднократно участвовал в международных конференциях по кристаллографии, теоретической и прикладной химии, мирному использованию атомной энергии. Он с успехом читал лекции по физике твердого тела в США, Германии, Швеции, Испании, Италии, Польше, Чехословакии. В 1966 г. избран членом Саксонской Академии наук.

Г.С. Жданов пользовался глубочайшим уважением, любовью и признательностью его коллег и учеников. Память о нем будет жить в сердцах всех тех, кто с ним активно общался.

*Н.Б. Брандт, Б.К. Вайнштейн, А.С. Илюшин,
А.А. Кацнельсон, Р.Н. Кузьмин, Ю.А. Осипьян,
А.П. Сухоруков, Е.Д. Шукин, И.А. Яковлев*