

С юбилеем, Спартак Тимофеевич!

27 октября 2013 г. исполнилось 90 лет академику С.Т. Беляеву — талантливому советскому физико-теоретику, оригинальному учёному, крупному организатору науки и педагогу.

Дорогой Спартак Тимофеевич!

От имени всех учёных Сибирского отделения Российской академии наук поздравляю Вас, крупнейшего физика нашей страны, с девяностолетием. Примите наши искренние поздравления с Вашим славным юбилеем!

Более 15 лет своей творческой и научной деятельности Вы связали с Сибирским отделением, переехав в 1962 году в Академгородок из Москвы. Будучи одним из ярких представителей школы теоретической физики, связанной с именем Л.Д. Ландау, Вы вели в Институте ядерной физики СО АН СССР замечательные работы по исследованию принципиальных проблем структуры атомного ядра, и при этом принимали самое активное участие в обсуждениях общей программы развития ИЯФ, постановки конкретных экспериментов. Ваша эрудиция, широта взглядов, наряду с трезвым пониманием реальности физического эксперимента, сыграли неоценимую роль в развитии этого направления исследований в Сибирском отделении.

Неоценима Ваша роль и как ректора Новосибирского государственного университета. Именно Вы воплотили в НГУ «систему Физтеха», которая с успехом и сейчас продолжает работать, позволяя воспитывать новых талантливых молодых учёных.

После возвращения в Москву Вы не теряли контактов с Сибирским отделением, а Ваши ученики успешно продолжили все Ваши начинания и добились новых выдающихся результатов.

От имени всех учёных и сотрудников Сибирского отделения, от имени всех Ваших учеников и студентов желаем Вам здоровья, бодрости духа и творческого долголетия. Удачи, благополучия Вам, Вашим близким и друзьям!

Председатель СО РАН академик А.Л. Асеев



С.Т. Беляев принадлежит к тому предвоенному поколению, которое проходило первые университеты на фронтах Великой Отечественной войны. В 1941 г., сразу после окончания школы, С.Т. Беляев поступает токарем на завод, а в августе 1941 г. добровольцем уходит в действующую армию. В 1946 г., после демобилизации, он поступает учиться на физико-технический факультет МГУ, который с отличием оканчивает в 1952 г. Уже в 1947 г. С.Т. Беляев начинает свою творческую деятельность в Институте атомной энергии (ИАЭ) под руководством Г.И. Будкера.

Его первые работы, часть которых выполнена совместно с Г.И. Будкером, были посвящены кинетике разреженного ионизованного газа в сильных внешних полях. В этих работах, в связи с разрабатывавшимися тогда проблемами физики электронных ускорителей нового типа, было впервые последовательно получено релятивистское кинетическое уравнение и предложены эффективные методы его решения, в частности в практически важном случае сильных полей. В том же цикле работ была решена совершенно новая и важная задача о многоквантовой комбинации ионизованного газа, где была применена изящная идея описания процесса в терминах диффузии в энергетическом пространстве. Методы, развитые в этих работах, использовались и развивались затем в целом ряде исследований по физике электронных пучков и плазмы.

В 1955 г. С.Т. Беляев впервые обращается к вопросам физики атомного ядра.

Его первая работа в данной области была посвящена экспериментальным проблемам, лежащим на стыке атомной и ядерной физики, — созданию источников поляризованных ядер. Эта задача была в то время весьма актуальной, поскольку отсутствие сведений о зависимостях ядерных взаимодействий от поляризации заметно тормозило развитие представлений о вуклонноядерных силах, о многих ядерных реакциях и моделях ядер. С.Т. Беляевым в 1955 г. была впервые предложена идея применения для решения данной задачи сильных неоднородных магнитных полей, в которых атомы источника разделяются по компонентам тонкой структуры, а сверхтонкая структура атома разрушается, так что в атоме фиксируются магнитные квантовые числа электронной оболочки и ядра. Практическое воплощение этой идеи и её дальнейшее развитие позволили получить, сначала в ИАЭ, а затем и в других институтах Советского Союза интенсивные пучки поляризованных ядер, широко используемые в ядерных исследованиях.

В конце 50-х годов С.Т. Беляев (в творческом содружестве с А.Б. Мигдалом и В.М. Галицким) становится одним из пионеров в развитии новой области теоретической физики — применении методов квантовой теории поля к проблемам многих тел. В 1958 г. он публикует свои классические работы по теории неидеального бозе-газа, принесшие ему широкую известность. В этих работах были предложены новые оригинальные методы описания взаимодействий частиц при наличии бозе-конденсата (которые позднее использовались, в частности, и при развитии теории сверхпроводимости), а расчёты энергетического спектра неидеального

бозе-газа в газовом приближении (обобщавшие результаты теории возмущений Н.Н. Боголюбова) продемонстрировали возможность и плодотворность развитых методов.

Наиболее важных результатов С.Т. Беляев достигает в работах по теории структуры и свойств атомных ядер, начатых им в 1959 г. В работе «Эффекты парной корреляции в ядерных свойствах», выполненной в период пребывания в институте Н. Бора в Копенгагене в 1959 г., были реализованы качественные соображения О. Бора, Б. Моттельсона и Д. Пайнса о применении к ядру методов теории сверхпроводимости. Эта работа стала программной и привела к пониманию широкого круга ядерных явлений как к проявлению эффектов спаривания нуклонов. Так получили объяснение наличие щели в спектрах одночастичных возбуждений немагических ядер, значительное отличие моментов инерции деформированных ядер от твердотельных значений.

Впервые стала понятна фундаментальная роль квадрупольных колебаний в структуре немагических ядер и в характере фазового перехода от сферических ядер к деформированным. Было объяснено систематическое изменение положения первых 2⁺-уровневой и вероятностей E2-переходов по мере заполнения оболочки. Эта работа принесла С.Т. Беляеву мировую известность и инициировала мощное развитие микроскопических моделей коллективных возбуждений, продолжающееся и в настоящее время.

В 1962 г. С.Т. Беляев вместе с В.М. Галицким и несколькими молодыми физиками переезжает в новосибирский Академгородок и становится ведущим сотрудником, а затем и руководителем теоретического отдела Института ядерной физики (ИЯФ) Сибирского отделения АН СССР.

В 1964 г. С.Т. Беляев избирается членом-корреспондентом АН СССР, в 1968 г. — академиком. С 1965 г. он является ректором и заведующим кафедрой теоретической физики Новосибирского государственного университета (НГУ).

За этими формальными вехами — огромный труд физика, организатора науки,

воспитателя молодежи. Прежде всего активно развивалась его собственная работа по исследованию принципиальных проблем структуры атомного ядра. Достаточно лишь кратко перечислить основные результаты, полученные в эти годы С.Т. Беляевым и его сотрудниками: теория нелинейных (ангармонических) эффектов в ядрах, вызвавшая большой интерес теоретиков в разных странах и до сих пор находящаяся в центре внимания; теория взаимодействия нуклонов в ядре с коллективными возбуждениями — ядерными фонами; последовательный анализ следствий, вытекающих из свойств калибровочной инвариантности нуклонных взаимодействий и предсказание новых типов ядерных коллективных возбуждений; теория ядерного вращения, основанная на микроскопическом рассмотрении вращения как равноправного коллективного возбуждения; развитие общих методов получения ядерных гамма-спектров для коллективных движений; изучение нестатистических механизмов ядерных реакций.

Будучи по складу ума типичным теоретиком, одним из ярких представителей школы теоретической физики, связанной с именем Л.Д. Ландау, С.Т. Беляев прекрасно знаком с постановкой эксперимента в различных областях физики. Он принимал самое активное участие в обсуждениях общей программы развития ИЯФ, постановки конкретных экспериментов. Его эрудиция, широта взглядов, наряду с трезвым пониманием реальности физического эксперимента, играли здесь неоценимую роль.

В то же время С.Т. Беляев вёл большую работу как ректор НГУ. Вникая во все детали процесса обучения студентов, он стремился к поддержанию постоянных контактов университета с ведущими научными учреждениями, привлечения студентов к непосредственному участию в развитии современной науки. Много сил и времени он уделял физико-математической школе при НГУ, внимательно изучая общие проблемы воспитания молодых учёных и организации высшего образования, часто выступал по этим вопросам в широкой печати. Его соб-

ственные лекции, построенные вдумчиво, сжато и физически прозрачно, всегда привлекали внимание любой аудитории — от студентов или школьников до участников международных конференций.

Вся эта трудоёмкая работа сочеталась с Спартаком Тимофеевичем с большой научно-организационной деятельностью в Президиуме СО АН СССР, в бюро отделения ядерной физики АН СССР, в редакции журнала «Ядерная физика» и т.д.

В 1978 г. С.Т. Беляев возвращается в Москву в ИАЭ им. И.В. Курчатова и в 1981 г. становится директором отделения общей и ядерной физики ИАЭ. Одновременно он возглавляет кафедру теоретической физики МФТИ. На ответственном посту директора отделения С.Т. Беляев проявляет себя как широко мыслящий физик, талантливый организатор. Наряду с поддержкой и развитием работ по ядерной физике, в частности по исследованиям аномальных состояний ядерного вещества, он активно включается в работы по физике конденсированного состояния и по прикладной физике, проводимые в отделении. Развиваемые им новые идеи и инициативы, вдумчивое и внимательное отношение к каждой проблеме и к каждому сотруднику, спокойный и доброжелательный стиль общения оказывают большое плодотворное влияние на работу отделения, укрепляют творческую атмосферу.

Боевые и трудовые заслуги С.Т. Беляева отмечены многими правительственными наградами: орденами Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, орденом Красной Звезды и многими медалями.

По материалам журнала

«Успехи физических наук»

На снимках:

— 1970 год, с академиком

М.А. Лаврентьевым в Президиуме

Общего собрания СО РАН;

— 2013 год, на Общем собрании РАН:

академики А.П. Деревянко, А.Л. Асеев,

Г.Н. Кулипанов, Ю.Л. Ершов, С.Т. Беляев,

д.ф.-м.н. А.А. Васильев.

Фото В. Новикова

