

## PERSONALIA

**Сергей Николаевич Багаев**

(к шестидесятилетию со дня рождения)

9 сентября 2001 г. исполнилось 60 лет академику Сергею Николаевичу Багаеву — выдающемуся ученому в области лазерной физики, организатору науки, директору Института лазерной физики Сибирского отделения Российской академии наук (СО РАН).

Вся жизнь С.Н.Багаева связана с Сибирью, где он родился: в числе лучших выпускников окончил физический факультет Новосибирского государственного университета, с 1963 г. приступил к своим первым научным исследованиям в Институте радиофизики и электроники СО АН СССР, а с 1964 г. начал работать в Институте физики полупроводников СО АН СССР.

В 1975 г. он защитил кандидатскую диссертацию под научным руководством В.П. Чеботаева, ближайшим соратником и другом которого он был многие годы. Совместно ими были выполнены многочисленные исследования, которые получили признание коллег во всем мире. После кончины В.П. Чеботаева Сергей Николаевич продолжил и развил научные направления, начатые Чеботаевым.

Под руководством С.Н. в Институте лазерной физики (ИФЛ) СО РАН успешно ведутся исследования в таких направлениях, как нелинейная лазерная спектроскопия сверхвысокого разрешения, лазерные стандарты частоты и времени и их применение в прецизионных физических экспериментах, создание новых лазерных систем и их применение в медицине, биологии, метрологии, геофизике и других областях.

В области нелинейной лазерной спектроскопии С.Н. Багаевым были получены и исследованы рекордно узкие оптические резонансы с абсолютной шириной 50 Гц, что составило в относительных единицах величину  $5 \times 10^{-13}$ . Создание и развитие методов получения узких резонансов дало возможность наблюдать и изучать в оптике такие явления, как эффект отдачи, аномальный эффект Зеемана на колебательно-вращательных переходах молекул, упругое рассеяние возбужденных молекул на малые углы, что позволило обнаружить нелинейные зависимости уширения и сдвига оптических резонансов от давления газа. Эти исследования составили основу докторской диссертации С.Н. Багаева и привлекли большое внимание во всем мире.

С.Н. принадлежат большие заслуги в формировании коллектива сотрудников, на базе которого в 1991 г. был создан Институт лазерной физики СО РАН, директором которого он стал в 1992 г.

В 1990 г. он избирается членом-корреспондентом РАН, а в 1994 г. — академиком РАН.



Сергей Николаевич Багаев

С.Н. Багаев продолжает плодотворно работать, постоянно расширяя область своих научных интересов, сохраняя лидирующие позиции по ряду направлений лазерной физики. Он наладил эффективное сотрудничество с ведущими лабораториями зарубежных стран. Он был инициатором создания Государственной научно-технической программы по фундаментальной метрологии и возглавил совет программы. В резко изменившейся ситуации в науке в эти годы активность и настойчивость С.Н. Багаева сыграли большую роль в сохранении сложившегося творческого коллектива ИЛФ СО РАН.

В последние годы под руководством С.Н.Багаева проведены спектроскопические исследования сверхвысокого разрешения в газе при охлаждении частиц до температуры около  $10^{-2}$  К, разработаны основы спектроскопии рассеяния света с разрешением 0,1 Гц для

изучения динамики подвижных форм микроорганизмов. В области лазерных стандартов частоты С.Н. Багаевым с сотрудниками созданы лазеры с шириной линии излучения, равной сотым долям герца, и долговременной стабильностью частоты на уровне  $10^{-15}$ . Эти стандарты частоты послужили основой для создания первых в мире оптических часов и проведения абсолютных измерений частот переходов различных атомов, ионов и молекул с точностью  $10^{-13}$ . С.Н. Багаев с сотрудниками впервые наблюдали новый тип оптической бистабильности — усиленную бистабильность, открывающую возможность создания оптических усилителей слабых сигналов и новых лазерных источников с уровнем шума ниже квантового предела. Совместно с лабораториями Германии, Франции, США и других стран выполняются международные программы по прецизионной спектроскопии атомов водорода, мюония и ионов индия с целью уточнения ряда фундаментальных физических констант, лазерного детектирования гравитационных волн.

Большое внимание С.Н. Багаев уделяет внедрению достижений науки в практику. Под его руководством создана и применяется лазерная аппаратура для медицинских целей, экологии, навигации, связи и др. Решением Правительства Российской Федерации для этих целей создан МНТА "Сибирский лазерный центр".

Научную работу С.Н. Багаев сочетает с огромной по объему научно-организационной деятельностью. Он является членом Президиума СО РАН, членом Бюро Отделения общей физики и астрономии, председателем Научного совета РАН по оптике и лазерной физике и ряда других советов. Он сыграл большую роль в созда-

нии Объединенного физического общества Российской Федерации и является его вице-президентом. С.Н. принимает активное участие в формировании Государственных научно-технических программ Минпромнауки и в работе Общественного совета по науке при Комитете по науке и образованию Госдумы.

Как член исполкома Европейского физического общества и член Комиссии по атомной, молекулярной и оптической физике Международного союза по чистой и прикладной физике, С.Н. Багаев заметно оживил деятельность представителей нашей страны в этих международных организациях. С.Н. — член редакционных коллегий ряда отечественных и международных журналов.

Среди учеников С.Н. Багаева — пять докторов и более 20 кандидатов наук. Он возглавляет кафедры и преподает в Новосибирском государственном университете, Новосибирском техническом университете и Московском физико-техническом институте.

Заслуги С.Н. Багаева отмечены орденом Дружбы народов и Государственной премией 1998 г.

Коллеги и ученики от всей души желают юбиляру крепкого сибирского здоровья, успехов в его многогранной деятельности и счастья.

*А.Ф. Андреев, Ж.И. Алферов, Ф.В. Бункин,  
В.Б. Брагинский, А.М. Дыхне, А.В. Гапонов-Грехов,  
Л.В. Келдыш, А.М. Прохоров, И.И. Собельман,  
А.К. Дмитриев, Э.П. Кругляков, А.Н. Скринский*