



## Сергей Николаевич Багаев

9 сентября 2001 г. исполнилось 60 лет академику Сергею Николаевичу Багаеву, выдающемуся ученому в области лазерной физики, организатору науки, директору Института лазерной физики СО РАН.

С.Н.Багаев родился в городе Новосибирске. Окончив в 1964 г. Новосибирский государственный университет, он в 1975 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1984 – докторскую. В 1990 г. Сергей Николаевич избран членом-корреспондентом РАН, а в 1994 – академиком.

Его научная деятельность и становление как ученого связаны с Институтом радиофизики и электроники СО АН СССР, в котором в шестидесятых годах начались исследования в области лазерной физики. В ИРЭ СО АН СССР С.Н.Багаевым были обнаружены новые качественные особенности поглощения лазерного излучения газом при низком давлении, что позволило наблюдать очень узкие спектральные линии на доплеровски-уширенных переходах и на 5–6 порядков повысить разрешающую способность спектроскопии по сравнению с тем, что было до лазеров.

С самого начала творческого пути С.Н.Багаева связывала большая дружба и плодотворное сотрудничество с академиком

В.П.Чеботаевым. В 1991 г. благодаря их усилиям был создан Институт лазерной физики, директором которого в 1992 г. становится Сергей Николаевич.

В настоящее время под руководством С.Н.Багаева в Институте лазерной физики 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, промышленном производстве и т.д.

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  $5 \cdot 10^{-13}$ . 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. В результате были обнаружены нелинейные зависимости уширения и сдвига оптических резонансов от давления газа. Эти исследования привлекли большое внимание ученых всего мира.

За последние годы С.Н.Багаевым разработаны физические принципы фемтосекундных оптических часов, что стало прорывом в области высокоточных оптических измерений. Показана принципиальная возможность повышения точности абсолютных частотных измерений до  $10^{-17}$ – $10^{-18}$  от радио- до УФ диапазона, открывающая новые возможности реализации физических экспериментов с предельно высокой точностью. Создан сверхстабильный транспортируемый He–Ne/CH<sub>4</sub>-стандарт частоты на холодных частицах со стабильностью частоты  $3 \cdot 10^{-15}$ , с помощью которого удалось определить постоянную Ридберга с наивысшей на настоящее время точностью.

Под руководством С.Н.Багаева реализуется комплексная программа по созданию различной лазерной аппаратуры. Разработаны УФ лазерная офтальмологическая установка, лазерный скальпель, лазерный стоматологический аппарат, лазерный измеритель малых смещений для прецизионных измерений деформаций земной коры, прогноза землетрясений и контроля устойчивости сооружений, многоцелевой лазерный технологический комплекс. Разработаны и создан ряд систем специального назначения.

Велик вклад Сергея Николаевича в укрепление научного и технического сотрудничества Российской Федерации со странами СНГ. Он является координатором ряда направлений сотрудничества СО РАН с Белоруссией, Украиной, Казахстаном и Киргизией.

Много внимания С.Н.Багаев уделяет подготовке кадров, а также научно-организационной деятельности. Он заведует кафедрами Новосибирского государственного университета, Новосибирского технического университета и Московского физико-технического института. Среди его учеников 5 докторов и свыше 20 кандидатов наук.

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, а также вице-президентом Объединенного физического общества Российской Федерации.

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.Багаев – член редакционных коллегий ряда отечественных и международных журналов.

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

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