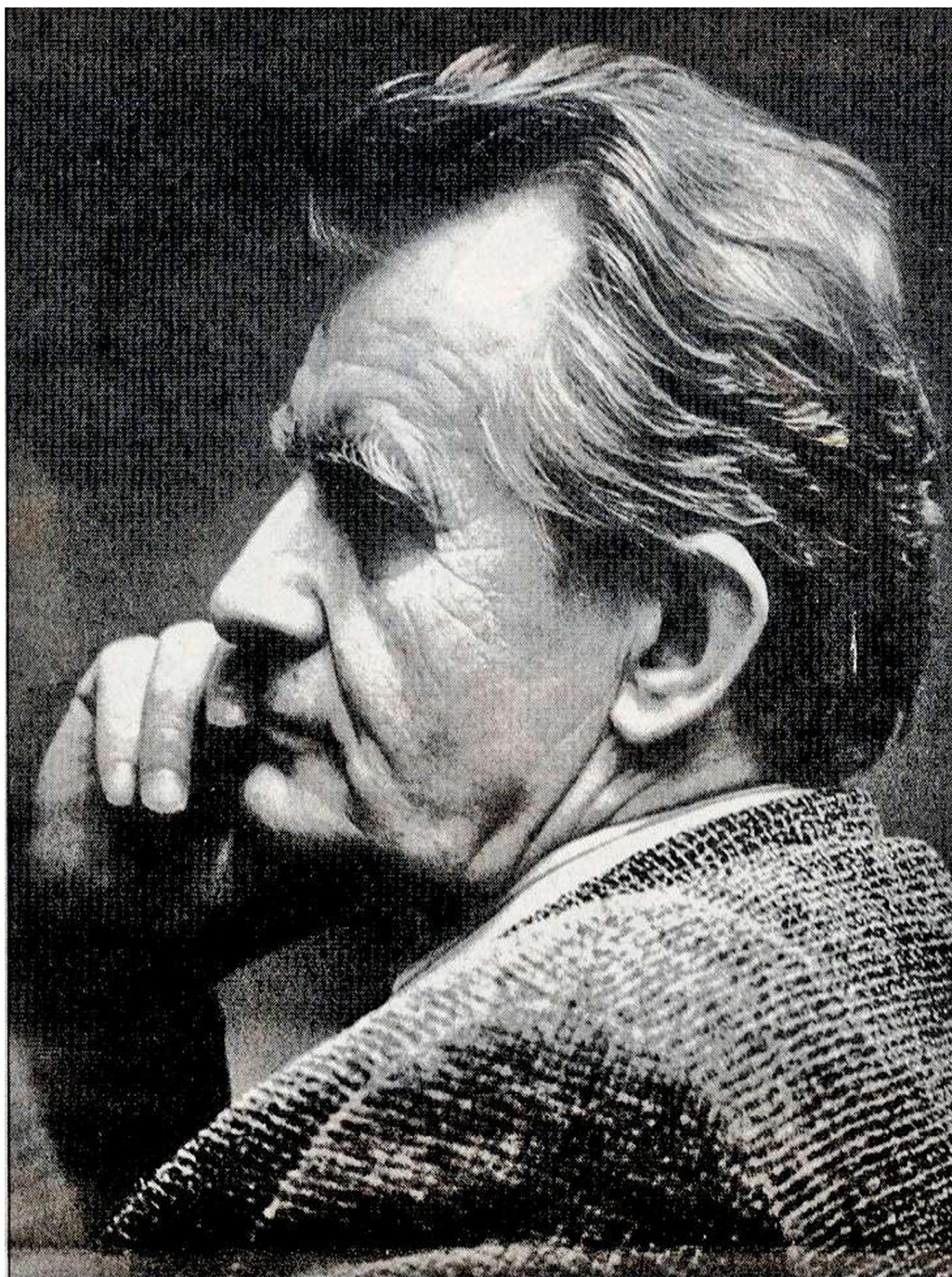


ЛУЧШИЕ ЛАЗЕРЫ В СИБИРИ

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



Глубокоуважаемый Сергей Николаевич!

Президиум Сибирского отделения Российской академии науки сердечно поздравляет вас, выдающегося специалиста в области квантовой электроники и лазерной физики, со славным юбилеем – 60-летием со дня рождения!

Ваши научные работы по лазерной спектроскопии сверхвысокого разрешения, генерации стабильных ультракоротких импульсов, прецизионной фемтосекундной спектроскопии, применению лазеров в медицине получили широкое признание в нашей стране и за рубежом.

В области нелинейной лазерной спектрографии вами получены и исследованы самые узкие оптические резонансы с частотой 50 Гц. Впервые проведены спектрографические исследования сверхвысокого разрешения в газе с помощью холодных частиц.

Вы заложили основы нового направления в спектроскопии — оптической спектроскопии. В области лазерных стандартов частоты созданы самые монохроматические источники когерентного излучения — лазеры с долговременной стабильностью частоты. Под вашим руководством созданы первые в мире оптические часы, а также исследован новый тип оптической бистабильности — усиленная бистабильность, открывающая возможность создания оптических усилителей слабых сигналов и новых лазерных источников.

Характерной чертой всей вашей разносторонней деятельности является постоянное стремление применить результаты научных достижений в практику. Под вашим руководством выполняется Комплексная программа по созданию и применению лазерной аппаратуры в медицине, биологии, геофизике, экологии, навигации, связи и других областях. Конкретным воплощением этой программы является созданный вами «Сибирский лазерный центр».

Многие знают вас как человека живого и острого ума, широкой общей культуры и профессиональной эрудиции, большой энергии и трудоспособности. В настоящее время вы являетесь директором Института лазерной физики СО РАН, членом Международных комиссий по атомной, молекулярной и оптической физике, председателем многих научных Советов, научным руководителем государственных научно-технических программ, членом редколлегий научных журналов, участвуете в работе Совета по науке при Комитете Государственной думы РФ.

Высокий авторитет ученого и организатора позволяет вам работать в качестве заведующего кафедрой Московского физико-технического Института, заведующего кафедрой Новосибирского государственного университета, профессором Новосибирского технического университета. Мы вправе гордиться вашим огромным вкладом в дело подготовки научных кадров. В работах ваших многочисленных учеников, среди которых 5 докторов и 20 кандидатов наук, получают развитие ваши научные идеи.

Ваш талант, труд и преданность науке отмечены высокими правительственными наградами, Государственной премией РФ.

Ученые Сибирского отделения РАН желают вам, дорогой Сергей Николаевич, крепкого здоровья, дальнейших успехов в вашей многоплановой деятельности, бодрости, личного счастья и благополучия!

Председатель Отделения академик Н. Добрецов

Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН В. Фомин

Вся жизнь С. Багаева связана с Сибирью, где он родился, в числе первых выпускников окончил физический факультет Новосибирского государственного университета, с 1963г. 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 талантливого ученого В. Чеботаева, ближайшим соратником и другом которого он был многие годы. Совместно ими были выполнены многочисленные исследования, которые получили признание их коллег во всем мире.

Под руководством С.Н. 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 и других областях.

В области нелинейной лазерной спектроскопии С. Багаевым были получены и исследованы рекордно узкие оптические резонансы с абсолютной шириной 50 Гц, что составило в относительных единицах величину 5-10⁻¹³. 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. 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 году избирается членом-корреспондентом РАН, а в 1994 — академиком.

С. 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, 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. 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 10^2K , разработаны основы спектроскопии рассеяния света с разрешением 0,1 Гц для изучения динамики подвижных форм микроорганизмов. В области лазерных стандартов частоты им 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} . Им с сотрудниками впервые наблюдался новый тип оптической бистабильности — усиленная бистабильность, открывающая 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. 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 для этих целей создан МНТА «Сибирский лазерный центр».

Научную работу С. 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 создании 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. Багаев заметно оживил деятельность представителей нашей страны в этих международных организациях. С.Н. — член редакционных коллегий ряда отечественных и международных журналов.

Среди учеников С. 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. 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.

Источник:

Лучшие лазеры в Сибири // [Наука в Сибири](#). - 2001. - N 34. - С. 3