

## Виталий Сергеевич Зуев



11 июля 2003 г. исполнилось 70 лет доктору физико-математических наук, профессору, академику РАН Виталию Сергеевичу Зуеву – выдающемуся ученому в области лазерной физики, главному научному сотруднику Физического института им. П.Н.Лебедева, автору многочисленных научных работ и двух монографий.

Виталий Сергеевич Зуев родился в Минске. В 1957 г. он окончил радиофизический факультет Московского физико-технического института. Свою научную деятельность Виталий Сергеевич начал в Физическом институте им.П.Н.Лебедева в 1956 г. в группе, которую возглавлял Н.Г.Басов. В 1964 г. он защитил кандидатскую диссертацию, а в 1970 г. – докторскую.

Деятельность В.С.Зуева тесно связана с зарождением квантовой электроники – с созданием первых мазеров и лазеров, элементов лазерной техники, с разработкой лазеров с модулированной добротностью и с первыми опытами по лазерному термоядерному синтезу, с созданием фотодиссоционных лазеров с накачкой излучением взрывной ударной волны и со спектроскопией фотодиссоционных процессов.

Им были созданы первый генератор на пучке молекул дейтерированного аммиака, первый отечественный лазер с модулированной добротностью, обнаружено сверхсве-

товое распространение импульса света в усиливающей среде. Виталий Сергеевич является одним из инициаторов разработки и создания мощных газовых лазеров с накачкой открытыми источниками оптического излучения – сильными ударными волнами, возбуждаемыми непосредственно в рабочей газовой среде взрывчатыми веществами и открытыми сильноточными электрическими разрядами. В 1970 г. при его непосредственном участии были созданы взрывные иодные фотодиссоционные лазеры с рекордной, не превзойденной до настоящего времени энергией импульса излучения  $10^6$  Дж. Эти лазеры позволили в полномасштабных экспериментах детально изучить силовое воздействие лазерного излучения на твердые тела. В 1973 г. силами возглавляемого им коллектива был разработан иодный фотодиссоционный лазер наносекундных импульсов с накачкой открытым сильноточным электрическим разрядом, который стал прототипом наиболее мощного отечественного лазера «Искра-5», созданного во ВНИИЭФ в рамках программы по ЛТС. В последующие годы был разработан новый класс газовых лазеров с открытыми источниками оптической накачки, излучающих в спектральном диапазоне от ближнего ИК до УФ.

Большой вклад внес Виталий Сергеевич в развитие нелинейной оптики активных сред газовых лазеров. Им и его сотрудниками в процессе фундаментальных исследований физических процессов в этих средах был обнаружен новый вид вынужденного рассеяния света, названный авторами энталпийным, при котором раскачка парциальных колебаний среды происходит не за счет энергии рассеиваемого света, а за счет энергии управляемых светом реакций. Результаты этих исследований помогли на много порядков повысить выход излучения высокоэнергетичных газовых лазеров, разработкой которых В.С.Зуев долгие годы занимался в рамках ряда крупных научно-исследовательских программ в тесном сотрудничестве с другими академическими и отраслевыми организациями.

В деятельности В.С.Зуева всегда большое место занимала воспитательная и научно-организационная работа. Он сформировал работоспособный творческий коллектив – сектор Фотохимических процессов, преобразованный затем в лабораторию, был членом Научного совета АН СССР по проблеме «Когерентная и нелинейная оптика», занимал посты заместителя главного редактора журнала «Квантовая электроника», председателя Совета молодых ученых ФИАна, председателя ГЭК на физическом факультете МГУ. Являясь руководителем научной школы, он много сил отдает подготовке новых высококвалифицированных научных кадров. Под его руководством защитилось более полутора десятков кандидатов наук.

Работы В.С.Зуева внесли весомый вклад в развитие квантовой электроники. Его научная и организационная деятельность отмечены орденом «Знак почета», Государственной премией СССР, премией имени Л.И.Мандельштама.

И в настоящее время В.С.Зуев полон творческих замыслов. В последние годы его увлекли исследования по субволновой локализации объектов в сканирующей оптической и микроволновой микроскопии ближнего поля. Широкий спектр научных интересов, увлеченность исследователя, оригинальность суждений, исключительная энергия и работоспособность являются залогом того, что и дальнейшая его научная деятельность будет озарена новыми идеями и результатами.

Друзья, коллеги и ученики Виталия Сергеевича, а также редсовет, редколлегия и редакция журнала «Квантовая электроника» поздравляют его с юбилеем и желают крепкого здоровья, счастья и дальнейших успехов в научной деятельности.

О.Н.Крохин, Л.Д.Михеев, О.Н.Носач, Е.П.Орлов