

ХРОНИКА

**СЕРГЕЙ ВИКТОРОВИЧ ЕГЕРЕВ  
(К 50-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**



22 июля 2002 г. исполнилось 50 лет Сергею Викторовичу Егереву – одному из ведущих ученых Акустического института им. академика Н.Н. Андреева, известному специалисту в области лазерной оптоакустики.

Сергей Викторович в 1974 году закончил с отличием Московский институт электронного машиностроения (ныне – Московский институт электроники и математики) со специализацией в новой области знаний – физика взаимодействия лазерного излучения с веществом. Именно такой специалист требовался в тот год одной из лабораторий Акустического института, где под руководством профессоров Л.М. Лямшева и К.А. Наугольных разворачивались исследования на стыке оптики и акустики. Закладывалось новое научное направление – лазерная оптоакустика жидких сред.

Механические и гидродинамические эффекты в жидкостях под действием лазерного излучения

активно разрабатывались с начала 60-х гг. Уже тогда наблюдались светогидравлический эффект, лазерная генерация плазмы в газах и металлических мишенях. Однако задачи связи, технологии, медицинской диагностики требовали исчерпывающих знаний об акустических полях, возникающих в жидкостях при облучении лазерным лучом. Вопросов было много, и фронт исследовательских работ казался необозримым. Соответственно, был очень велик и интерес к проблеме в научных кругах страны. Достаточно сказать, что в других научных центрах исследования по оптоакустике возглавили выдающиеся советские ученые Р.В. Хохлов, С.А. Ахманов и Ф.В. Бункин. Такое эффективно действующее содружество ученых разных организаций сегодня назвали бы невидимым колледжем.

Сергей Викторович активно включился в работу наряду с другими молодыми исследователями, представлявшими Московский государственный университет и Физический институт АН СССР (позднее работа велась в Институте общей физики АН СССР). Его вклад в общие достижения советской школы оптоакустики был весьма весом. Ярким результатом был исследованный им теоретически эффект тепловой нелинейности при оптоакустическом преобразовании. Этот эффект проявляется при облучении жидкостей при температурах, близких к точке максимальной плотности. Впоследствии предсказанные особенности эффекта были подтверждены не только в оптоакустических экспериментах, но и в опытах, проведенных на ускорителях элементарных частиц, что явилось важным событием в радиационной акустике.

Экспериментальные и теоретические исследования, проведенные Сергеем Викторовичем, позволили выяснить, что представляют собой эффекты оптоакустического преобразования в двухфазных жидкостях, а также в жидкостях, подвергнутых фокусированному лазерному облучению. Эти результаты получили признание научного сообщества в нашей стране и за рубежом. В 1981 году Сергей Викторович защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а в 1984 году в составе коллектива исследователей становится лауреатом Премии Ленинского комсомола в области науки и техники.

В 1980-х гг. Сергей Викторович неоднократно возглавлял научные экспедиции Акустического института по проблеме оптоакустической диагностики мелководных морских районов. Было обнаружено, что мощные акустические импульсы, дистанционно возбуждаемые лазерным излучением на морской поверхности, представляют отличный инструмент для детального мониторинга параметров морской среды – ветрового волнения, характера дна и т.д. Приоритет Акустического института в этой области был несомненным, а исследователи других стран приступили к подобным работам с опозданием на 5–6 лет. Результаты исследований С.В. Егерев в области оптоакустической океанографии были обобщены в ряде статей и в международной коллективной монографии. Сегодня, когда возникла необходимость в разработке новых методов навигации и океанографии, в частности, в связи со строительством портовых сооружений на Балтике, эти результаты оказались востребованы.

К этому же периоду времени относится и развитие Сергеем Викторовичем фундаментальной концепции комбинированного механизма оптоакустического преобразования, предполагающей одновременное существование вкладов различной природы в акустический отклик облученной жидкости. Эта концепция сыграла важную роль как в развитии представлений о физике явления, так и в чисто практических целях – для разработки новых методов диагностики и контроля жидких сред биомедицинского назначения.

В последнее время Сергей Викторович сосредоточил свои научные интересы в основном в области оптоакустики рассеивающих жидких сред. Им совместно с его учениками и сотрудниками разработана методика низкопороговой кавитационной оптоакустической диагностики суспензий

сверхмалых концентраций. Здесь используется эффект излучения звукового импульса кавитационным пузырьком, развивающимся на частице, нагретой лазерным импульсом. В этом случае интенсивность лазерного излучения оказывается значительно меньше той, которая нужна для развития лазерной искры (пробоя).

В 1994 году Сергей Викторович защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. В 1995–1997 годах он работал в Администрации Президента РФ в качестве консультанта по научно-технической политике страны. Итогом этой работы явилась монография “Болевые точки науки”, опубликованная им в 1998 году.

Много времени Сергей Викторович уделяет преподавательской работе в Московском педагогическом государственном университете. Под его руководством защищено несколько диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. В 2000 году Сергею Викторовичу присвоено ученое звание профессора. Сейчас Сергей Викторович является Первым заместителем директора Акустического института имени академика Н.Н. Андреева по научной работе.

Сергей Викторович – автор более чем ста статей в ведущих отечественных и зарубежных научных изданиях. Он является членом Российского и Американского акустических обществ, входит в состав Бюро Совета по акустике Российской академии наук и активно участвует в международных научных мероприятиях по акустике.

Свое пятидесятилетие Сергей Викторович встречает полным разнообразными творческими планами. Желаем ему здоровья и новых творческих успехов.