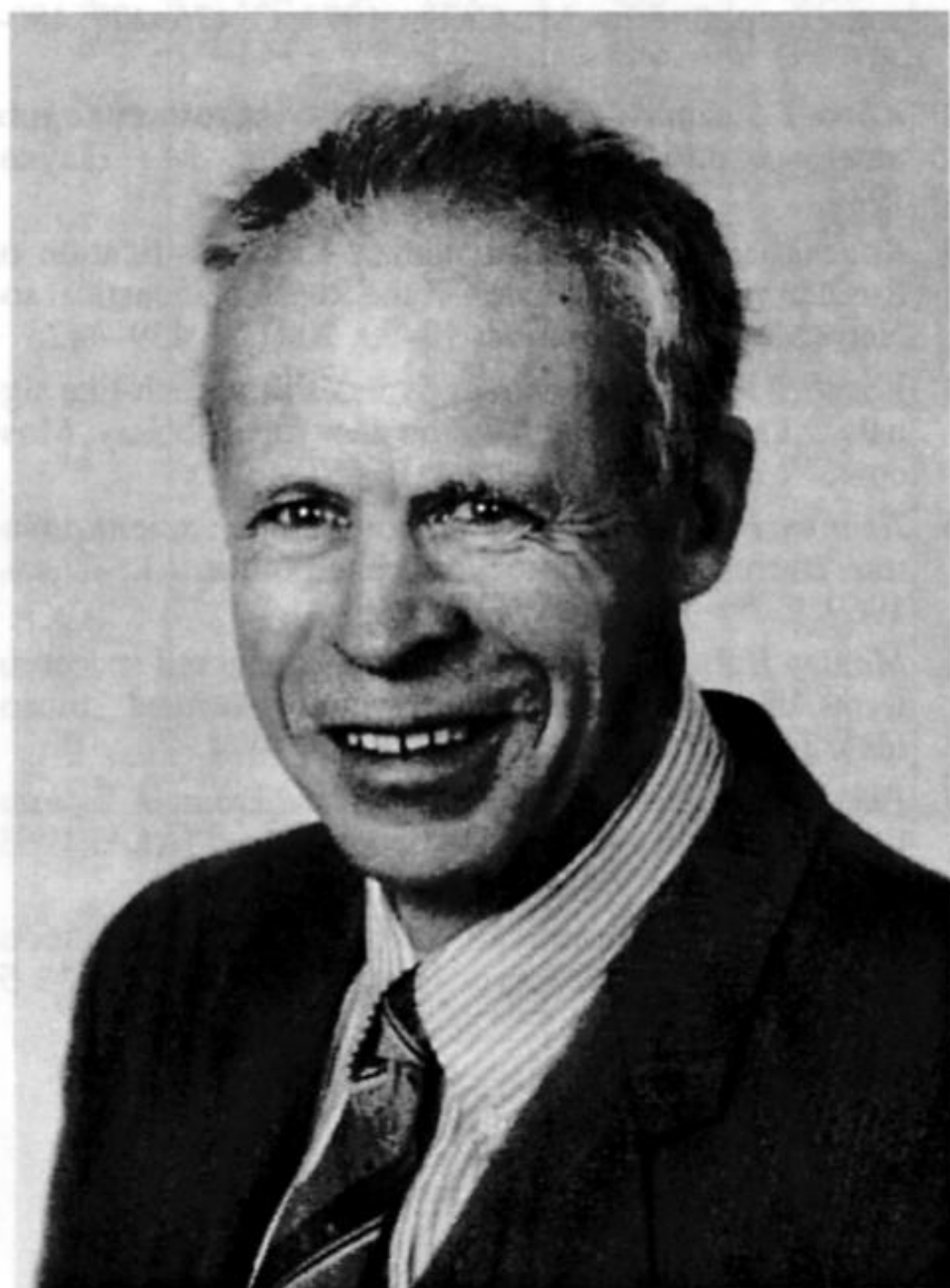


КОНСТАНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ НАУГОЛЬНЫХ (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



7 октября 2002 года исполнилось 70 лет доктору физико-математических наук, профессору Константину Александровичу Наугольных – ведущему научному сотруднику Акустического института им. Н.Н. Андреева, известному специалисту в области нелинейной акустики.

Константин Александрович еще в студенческие годы, обучаясь на физико-математическом факультете Пермского государственного университета, включился в научные исследования под руководством профессоров Г.А. Остроумова, М.Г. Шапошникова и В.С. Сорокина. По окончании университета в 1955 г. он поступил в аспирантуру Акустического института, с которым была связана вся его дальнейшая научная деятельность. Решающее влияние на формирование научных интересов Константина Александровича оказал выдающийся советский физик академик Н.Н. Андреев. Под его руководством К.А. Наугольных выполнил и успешно защитил в 1959 г.

кандидатскую диссертацию, в которой были последовательно рассмотрены теоретические аспекты распространения акустических волн конечной амплитуды. Это новое в то время направление в акустике объединяло творческий потенциал молодых специалистов-акустиков Акустического института, Московского государственного университета и ученых Горьковской научной школы. В это время К.А. Наугольных совместно с С.И. Солуяном и В.В. Хохловым рассмотрел процесс детектирования модулированной акустической волны в нелинейной среде, что явилось основой исследований предельных режимов работы параметрического излучателя звука. К.А. Наугольных познакомился с работами по параметрическому излучению звука во время стажировки в Брауновском Университете, г. Провиденс, США, сотрудничая с Р. Байером и П. Вестервелтом. Исследование параметрического излучения в акустике только формировалось в начале 60-х годов, и было интересно участвовать в его становлении и развитии.

В дальнейшем Константина Александровича увлекли исследования нелинейных акустогидродинамических явлений. Это, прежде всего, проблема излучения и распространения мощного акустического импульса, рожденного электрическим разрядом. Здесь ему удалось получить эффективное аналитическое решение задачи Тейлора об излучении сферической волны конечной амплитуды. Итогом работы в решении этой проблемы явилась монография “Электрические разряды в воде”, написанная им в 1971 г. совместно с Н.А. Роем. Этот труд и по сей день служит пособием специалистам. Выполненные исследования вскоре выявили физическую общность между характером излучения звука при электрическом и оптическом пробоях жидкости и при кавитации. Развитая им теория акустических явлений, сопровождающих такие интенсивные гидродинамические процессы, позволила описать многочисленные эксперименты и была реализована в промышленности. Результаты исследований этих и других нелинейных акустогидродинамических явлений составили основу его докторской диссертации, которую К.А. Наугольных защитил в 1971 г. Исследования акустогидродинамических явлений сблизили его с профессором С.А. Рыбаком и послужили основой их многолетнего сотрудничества.

С начала 70-х годов совместно с Л.М. Лямшевым он участвует в формировании программы исследований лазерной генерации звука в жидкости. Эти исследования тогда развивались в Акустическом институте (Л.М. Лямшев, К.А. Наугольных, С.В. Егерев, И.Б. Есипов и др.), Физическом институте АН СССР (позднее в Институте общей физики АН СССР) (Ф.В. Бункин, В.Г. Михалевич, А.И. Божков и др.) и Московском государственном университете (С.А. Ахманов, О.В. Руденко, А.А. Карабутов и др.). Развитие исследований в этом новом направлении на стыке лазерной оптики и акустики позволило быстро получить практически интересные результаты, которые были экспериментально проверены в натуральных условиях. Константин Александрович возглавил первую комплексную экспедицию сотрудников Акустического института и ФИАН и ряд других натуральных исследований, в которых были проверены на практике развитые принципы генерации звука в море лазерным излучением.

Благодаря развитию технологии в конце 80-х годов выявились новые возможности применения параметрических излучателей в океане. Константин Александрович внес существенный вклад в развитие физических основ этого нетрадиционного акустического средства и явился пионером в практике применения параметрического излучателя на протяженных океанических трассах в сложных гидрологических условиях. Во время всей своей научной деятельности в Акустическом институте – в период аспирантуры, участия в работе по изучению волновых процессов в океане, кафедры МФТИ, подготовки и проведения океанических работ – К.А. Наугольных пользовался советами и поддержкой академика

Л.М. Бреховских. В 1990 году совместно с Л.А. Островским им была опубликована монография “Нелинейные волновые процессы в акустике”, которая вскоре была переведена в издательстве Cambridge University Press. Стиль научной работы К.А. Наугольных всегда отличался ясностью и наглядностью представления результатов. Эти качества он старался привить и своим ученикам. В 1985 году К.А. Наугольных за цикл теоретических и экспериментальных исследований в составе авторского коллектива была присвоена Государственная премия СССР.

В настоящее время Константин Александрович активно работает в области исследования акустического мониторинга океана в Лаборатории методов исследования окружающей среды (ETL/NOAA, г. Боулдер, США), способствуя развитию сотрудничества между специалистами России и США в этом направлении.

Долгое время Константин Александрович сотрудничает с редакцией Акустического журнала и участвует в работе Бюро Научного Совета по акустике Российской академии наук. Он является членом Российского и Американского акустических обществ, членом Международного комитета по организации симпозиумов по нелинейной акустике. В ранге вице-президента Российского акустического общества К.А. Наугольных представляет интересы российских акустиков в комиссиях Американского акустического общества.

Константин Александрович – один из выдающихся ученых-акустиков – встретил свое 70-летие полным разнообразных творческих планов. Желаем ему здоровья и новых научных достижений.