

## ВИТАЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ ЗВЕРЕВ К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ



3 ноября 1994 г. исполнилось 70 лет выдающемуся ученому доктору физико-математических наук профессору чл.-корр. РАН Виталию Анатольевичу Звереву.

В.А. Зверев – крупный специалист в области статистической радиофизики, гидрофизики, акустики, радиооптики, автор более 150 работ, в числе которых две монографии и 30 изобретений. Своими трудами В.А. Зверев внес существенный вклад в развитие этих областей физики и их приложений, заложил основы новых направлений науки, получивших большое развитие к настоящему времени.

Юность Виталия Анатольевича пришлась на годы Великой Отечественной войны, и после окончания школы он служил в действующей армии вплоть до Победы. Уже во время службы в радиолокационных частях проявился исследовательский и изобретательский талант Виталия

Анатольевича. Он сделал ряд оригинальных усовершенствований, которые позволили улучшить работу станции в боевой обстановке. После демобилизации в 1945 г. Виталий Анатольевич поступил в Горьковский государственный университет им. Н.И. Лобачевского на вновь образованный радиофизический факультет, где под руководством Г.С. Горелика началась его научная работа. В 1953 г. В.А. Зверев защитил кандидатскую диссертацию. Его первые научные труды были связаны со статистической радиофизикой и акустикой, в частности с исследованием распространения модулированных волн в случайно-неоднородных средах. Им было установлено, что распространение модулированных волн в диспергирующих средах может быть описано с помощью одного параметра – фазового инварианта, что позволило разработать методы измерения слабой дисперсии. Дальнейшее развитие этого направления позволило ему успешно применить указанный подход к проблеме измерения пространственного спектра случайных неоднородностей. Разработанные методы нашли применение в радиофизике и в акустике.

Дальнейшая научная деятельность В.А. Зверева проходила в Горьковском государственном университете. За годы работы в НИРФИ и в Институте прикладной физики сложились основные направления научного творчества и ярко проявились особенности научного стиля Виталия Анатольевича. Для него, представителя нижегородской школы радиофизиков, характерен глубокий анализ разнообразных физических явлений, выделение в них главных особенностей и умелое применение в исследованиях единого подхода, основанного на использовании физических аналогий. Это позволяет ему ставить и успешно решать ключевые проблемные задачи, открывающие перспективы дальнейших исследований и практических приложений. Характерным для научного творчества В.А. Зверева также является сочетание фундаментальных исследований с практически важными проблемами и внедрение результатов в прикладные разработки и промышленность.

Решение ряда прикладных проблем гидрофизики потребовало комплексного анализа сложных явлений. В этой области В.А. Зверевым был предложен, детально разработан и экспериментально апробирован метод апертурного синтеза

применительно к условиям океанического волновода. Развитие разработанных в области гидрофизики методов и подходов дало результаты и в других, часто неожиданных, направлениях. Так, в результате работ В.А. Зверева по апертурному синтезу им была разработана теория слухового восприятия и найдены способы значительного улучшения и объективного контроля качества звуковоспроизведения. На основе этих разработок промышленность освоила серийный выпуск высококачественной звуковоспроизводящей техники.

В.А. Зверевым были впервые в мировой науке проведены исследования нелинейного параметрического взаимодействия звуковых волн, заложившие основы нелинейной акустики – нового интенсивно развивающегося направления. На базе этих исследований им были предложены и осуществлены параметрический прием и излучение звука, а также новый метод абсолютного измерения звукового давления. Аналогичные предложения, от которых отсчитывает свой возраст нелинейная акустика на Западе, были сделаны Вестервельтом спустя два года. Работы В.А. Зверева и авторского коллектива в области нелинейной акустики и ее приложений были отмечены в 1985 г. Государственной премией.

Работа над важными проблемами в гидрофизике привела В.А. Зверева к исследованиям в области обработки информации. Одним из первых им было понято значение оптических методов обработки информации – в большом цикле работ он предложил и разработал новые принципы спектрального и корреляционного анализа сигналов с помощью некогерентного света. Разработаны, апробированы и внедрены в промышленность приборы спектрально-корреляционного анализа сигналов. Развитые методы и созданные на их основе приборы нашли целую гамму практических приложений в оптической спектроскопии, виброакустической диагностике и медицине. В частности, В.А. Зверевым в соавторстве с медиками был предложен новый метод в кардиологии – спектральная баллистокардиография, нашедший применение даже в космической медицине.

В последнее время В.А. Зверевым выполнены исследования, направленные на решение проблемы акустического видения, путем использования специальных методов обработки изображений в условиях малоуглового рассеяния акустических полей.

Виталий Анатольевич ведет большую научно-организационную и педагогическую работу. Он является заместителем директора отделения гидрофизики и гидроакустики ИПФ РАН. Под непосредственным руководством В.А. Зверева в отделении ведутся работы по гидрофизике, акустике океана, акустиковибродиагностике. Им воспитана целая плеяда активно работающих учеников.

В.А. Зверев является председателем секции Научного совета РАН по комплексной проблеме "Гидрофизика", членом редколлегии Акустического журнала и журнала "Известия вузов. Радиофизика".

В.А. Зверевым разработаны и в течение многих лет читаются оригинальные курсы по статистической акустике, оптическим методам обработки информации и радиооптике для студентов Нижегородского государственного университета. В течение 7 лет он возглавлял кафедру общей физики радиофизического факультета Нижегородского университета. В 1979 г. В.А. Зверев был избран членом-корреспондентом АН СССР, его заслуги перед страной отмечены орденом Трудового Красного знамени и медалями.

Свое семидесятилетие Виталий Анатольевич встречает в неустанной творческой работе. Он любит работать с персональным компьютером, оперативно проверяя новые идеи и алгоритмы обработки данных гидроакустических экспериментов. Своей увлеченностью работой он заражает учеников и коллег. Время отдыха Виталий Анатольевич часто отдает музыке, домашнему роялю. Он хороший знаток искусства.

Друзья, ученики, коллеги искренне желают Виталию Анатольевичу доброго здоровья и больших творческих успехов.