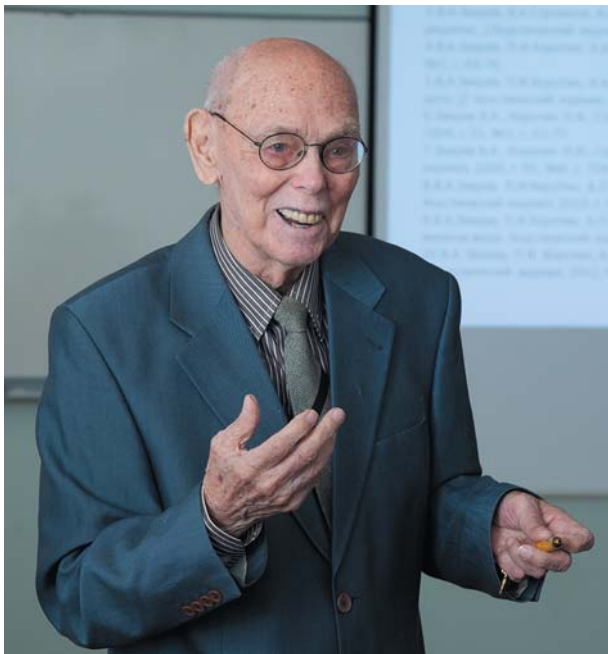


ВИТАЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ ЗВЕРЕВ (К 95-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



3 ноября 2019 г. исполнилось 95 лет выдающемуся ученому доктору физико-математических наук, профессору, члену-корреспонденту РАН Виталию Анатольевичу Звереву. В.А. Зверев — крупный специалист в области радиофизики и акустики, автор более 200 работ, в числе которых пять монографий и 30 изобретений.

Юность Виталия Анатольевича пришлась на годы Великой Отечественной войны. С 1942 г. вплоть до Победы он служил в действующей армии. Его военная специальность — новая для того времени радиолокация — увлекла молодого солдата настолько, что определила его дальнейшую судьбу. После демобилизации в 1945 г. он поступил в Горьковский университет на вновь образованный радиофизический факультет, а после окончания университета в 1950 г. — в аспирантуру к профессору Г.С. Горелику.

Первое исследование Виталий Анатольевич выполнил, реализуя идею М.А. Исаковича о дисперсии акустических волн в эмульсиях, и установил, что распространение модулированной волны в диспергирующей среде может быть описано с помощью только одного параметра — фазового инварианта. Был разработан метод измерения этого параметра и создана соответствующая аппаратура. Это исследование составило содержание кандидатской диссертации Виталия Анатольевича,

защищенной им в 1953 г. В дальнейшем этот же подход и аппаратура были применены к исследованию пространственного спектра случайных неоднородностей.

Последующая деятельность В.А. Зверева связана с вопросами формирования изображений. Этой проблеме посвящены пять монографий. Первая из них — “Оптические анализаторы” — появилась в 1971 г. (в соавторстве с Е.Ф. Орловым), вторая — “Радиооптика” — в 1975 г., затем были изданы “Физические основы формирования изображений волновыми полями» (1998 г.) и “Выделение сигналов из помех численными методами” (в соавторстве с А.А. Стромковым, 2001 г.). Книга “Радиооптика” 1975 г. и две последующие являются единственными в мировой литературе изданиями, в которых с единых позиций рассмотрены все известные особенности формирования изображений, включая оптику, акустику и радио, так как ни в одной области в отдельности не встречаются столь разнообразные условия формирования изображений. Совсем недавно, в 2019 г., вышла монография “Формирование изображений акустических источников в мелком море» на основе циклов работ Виталия Анатольевича последних двух десятилетий, опубликованных, главным образом, в “Акустическом журнале”.

В.А. Зверев был одним из первых ученых, предложивших и развивших оптические методы спектрального и корреляционного анализа. Под его руководством были созданы уникальные, не имевшие аналогов приборы. В “докомпьютерную” эру эти приборы открыли совершенно новые возможности в решении различных задач радиолокации, гидролокации и акустической диагностики.

Занимаясь задачами формирования изображений, Виталий Анатольевич заинтересовался вопросом о том, как мозг обрабатывает звуковые сигналы и как человек ориентируется в пространстве с помощью слуха. Им была предложена математическая модель бинаурального слуха, оказавшаяся близкой к апертурному синтезу, широко используемому в радиоастрономии. На основе этой модели Виталий Анатольевич сумел объяснить особенности восприятия человеком монофонического и стереофонического звука и предложить оригинальный способ объемного воспроизведения звука. Этот метод нашел широкое применение в современных акустических системах.

В.А. Зверев является одним из основоположников нелинейной акустики. Еще в конце 50-х гг. совместно с Г.С. Гореликом он рассмотрел задачу о фазовой модуляции акустической волны, вызываемой другой волной. В последующих работах он изучил различные случаи нелинейного взаимодействия акустических волн, что привело его к идее практического использования нелинейных эффектов. Им были предложены и осуществлены (совместно с А.И. Калачевым) параметрический прием и излучение звука. Работы В.А. Зверева и авторского коллектива в области нелинейной акустики и ее приложений были отмечены в 1985 г. Государственной премией СССР.

В 1964 г. Виталий Анатольевич защитил докторскую диссертацию, включившую результаты исследований по модулированным волнам, оптической обработке информации, нелинейной акустике и ряду специальных приложений. В 1979 г. он был избран членом-корреспондентом АН СССР. Его заслуги отмечены орденом Трудового Красного знамени и медалями.

В 1990-е гг. Виталий Анатольевич переключился на решение новых научных задач. Он предложил метод акустического темного поля, позволяющий выделять интересующие исследователя объекты наблюдения на фоне мощного рассеянного и прямого излучения. В экспериментах были детально проработаны особенности использования метода в различных ситуациях. В 2000-е гг. он занялся вопросами акустического видения с помощью метода обращенного времени (“time reversal”), к которому привлечено большое внимание. Результаты работ в этих двух областях опубликованы в десятках статей в Акустическом журнале, значительная часть которых написана самим Виталием Анатольевичем – завидная работоспособность и результативность даже для молодых ученых.

Выступление на семинаре, где можно обсудить полученные результаты, доставляет Виталию Анатольевичу большое удовлетворение. Он по-прежнему является одним из самых активных ученых, публикующихся в Акустическом журнале. За последние два года в журнале им было опубликовано 3 статьи, в том числе, 2 – без соавторов.

Виталий Анатольевич много сил всегда отдавал преподаванию в Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского (ННГУ), читая оригинальные курсы лекций по статистической радиофизике, акустике и физическим основам формирования изображений вол-

новыми полями (радиооптике). Он является почетным профессором ННГУ.

У Виталия Анатольевича много учеников и продолжателей, работающих в ИПФ РАН, других научных учреждениях России и зарубежья.

Всю свою трудовую деятельность В.А. Зверев провел в Нижнем Новгороде. В течение 7 лет он возглавлял кафедру общей физики на радиофизическом факультете Нижегородского университета. С 1956 года он руководил отделом статистической радиофизики и акустики в Научно-исследовательском радиофизическом институте (НИРФИ). В.А. Зверев принял самое активное участие в создании в 1977 г. Института прикладной физики РАН и по праву считается одним из его “отцов-основателей”. С момента создания ИПФ РАН он возглавил отдел физической акустики и одновременно стал заместителем директора института по научной работе. Под руководством Виталия Анатольевича и в НИРФИ и в ИПФ РАН были осуществлены важнейшие проекты в интересах Военно-морского флота и радиолокации. В настоящее время Виталий Анатольевич – советник РАН.

Виталий Анатольевич всегда полон планов и идей. Он не расстается с персональным компьютером, проверяя с его помощью новые идеи. Виталий Анатольевич – интересный рассказчик, он написал немало воспоминаний о своих встречах с разными людьми, об эпохе, на которую пришлось годы его детства, учебы и работы. Часть этих рассказов была написана в форме лекций для школьников.

Хобби или, лучше сказать, второе увлечение Виталия Анатольевича после науки – классическая музыка, которую он с детства страстно любил слушать, и лишь с 23-х летнего возраста стал самостоятельно исполнять на рояле. Каждый день он несколько часов отдает музыке, играя свои любимые произведения Листа, Бетховена, Рахманинова, Шопена.

5 ноября 2019 г. в ИПФ РАН состоялось чествование В.А. Зверева в связи с его 95-летием, которое прошло по им самим заведенной традиции: сначала Виталий Анатольевич выступил с научным сообщением, затем порадовал гостей своей игрой на фортепиано.

Друзья, ученики и коллеги Виталия Анатольевича выражают свое восхищение его неиссякаемым научным долголетием и желают ему здоровья и долгих лет творческой активности.