

прежде всего не авторам книги — врачам, а инженерам — создателям данной аппаратуры. Авторы провели специальное исследование, в котором показали, что у животных, находившихся в течение определенного времени на расстоянии нескольких метров от установки, наблюдались заметные изменения некоторых показателей, характеризующих функциональное состояние организма. Безусловно, подобные изменения были вызваны не действием на организм ультразвука, затухание которого в воздухе чрезвычайно велико, а действием высокочастотного электромагнитного поля.

Целый ряд представленных в работе интересных экспериментальных результатов был бы, на наш взгляд, еще более впечатляющим, если бы авторами были приведены данные о количестве использованных в опыте животных, о разбросе экспериментальных результатов и о воспроизводимости того или иного эффекта.

В целом можно приветствовать публикацию первой монографии, посвященной вопросам применения ультразвуковых методов в лечении злокачественных новообразований. Книга способствует научно-техническому прогрессу в данной отрасли и будет полезна не только врачам и биологам, работающим в области онкологии, но и акустикам, интересующимся проблемами действия ультразвука на биологические среды и объекты.

Л. Р. Гаврилов

Л. Я. Гутин. ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ. Составители В. К. Иофе, Г. М. Свердлин, Л. С. Шейба, А. А. Янпольский. «Судостроение», Ленинград, 1977 г., 597 стр.

Избранные труды известного советского акустика Л. Я. Гутина, опубликованные по решению Ленинградского акустического семинара Научного совета по акустике АН СССР, содержат работы, выполненные в период 1935–1963 гг., как печатавшиеся ранее, так и впервые публикуемые.

Тематически эти работы представляют три цикла. Первый цикл содержит исследования по излучению, приему и рассеянию звука. В них впервые была развита удовлетворительно совпадающая с экспериментом теория излучения звука вращающимся винтом и излучателями конечных размеров (поршнем без экрана и односторонне излучающим поршнем), теория излучения звука поршнем в твердую среду, теория излучения звука пластинами и оболочками, теория приемного рупора, теория рассеяния звука телами и оболочками различной формы. Работы этого цикла были весьма оригинальны и плодотворны и до настоящего времени служат основой расчета генерации звука многими типами приборов и конструкций.

Второй цикл работ посвящен исследованию законов распространения звука в различных средах. Впервые были описаны распространение звука в анизотропной атмосфере и дифракция звука в области тени, установлены основные закономерности распространения звука в морской среде для различных граничных условий, а также распространение структурного звука и ударных волн в твердых средах. Результаты работ этого цикла заложили основы расчета пеленгационных и локационных устройств, а также расчета звуковых полей для целей судостроения.

Третий цикл работ посвящен некоторым аспектам общей теории электроакустического преобразования и методам расчета электроакустических излучателей и приемников звука, которые используются и в настоящее время. Была впервые рассмотрена теория и получены расчетные соотношения для пневматического излучателя и электродинамического микрофона. Несколько работ было посвящено методам определения основных параметров магнитострикционных и пьезоэлектрических преобразователей и упругостных постоянных резин и пластмасс.

Содержащиеся в книге работы безусловно представляют большой научный и прикладной интерес для акустиков-теоретиков и практиков ввиду неубывающей их актуальности. Эти работы демонстрируют арсенал методов и аппарат, с помощью которых могут решаться многие задачи акустики. Результаты большинства исследований доведены до формы, позволяющей непосредственное их использование для технических приложений. Ленинградская школа теоретической акустики во многом обязана своим становлением автору публикуемых в рецензируемом сборнике работ.

Р. В. Домбровский

Рецензия на книгу В. П. Морозова «БИОФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОКАЛЬНОЙ РЕЧИ» М., «Наука», 1977 г.

Работы по изучению речи во всех ее многообразных аспектах — с точек зрения акустики, теории информации, математической лингвистики, физиологии и психологии — начали интенсивно развиваться за последние десятилетия. Это было обусловлено большим практическим значением данного вопроса, как для техники связи, так и для решения задач автоматизации связи человека с вычислительными машинами.