

## БИБЛИОГРАФИЯ

**РЕЦЕНЗИЯ НА СПРАВОЧНИК: «ПОДВОДНЫЕ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ (расчет и проектирование)»** / Под ред. Богородского В. В. Авторы: В. В. Богородский, Л. А. Зубарев, Е. А. Корепин, В. И. Якушев. Л.: Судостроение, 1983. 248 с.

Современная гидроакустика является одним из основных средств изучения и освоения Мирового океана. Разведка и добыча рыбы, выявление полезных ископаемых, навигационная служба, связь, обнаружение подводных объектов — вот лишь некоторые ее применения. В качестве излучателей и приемников сигналов все гидроакустические средства содержат электроакустические преобразователи различных типов. Потребителям и разработчикам в производственной деятельности постоянно приходится сталкиваться с необходимостью правильного выбора исходных параметров преобразователей с учетом условий эксплуатации и целевого назначения. Все это требует использования гидроакустических преобразователей различных типов, конструкций, размеров и характерных параметров.

Цель справочника заключается в обеспечении возможности правильного выбора, расчета и конструирования подводных преобразователей на различные случаи практики.

Книга подразделена на три раздела.

Первый раздел посвящен методологии проектирования подводных электроакустических преобразователей любого типа. В 1- и 2-й главах содержатся сведения по конструкциям и схемам преобразователей. Главы 3- и 4-я включают важные вопросы нагрузочных режимов преобразователей, а также обеспечения их длительной эксплуатации, для чего необходим правильный выбор узлов герметизации, электроизоляции, экранирования и т. д. Отметим, что все указанные пассивные элементы реальных преобразователей оказывают заметное влияние на их акустические характеристики.

Второй раздел справочника посвящен проектированию преобразователей основных типов. Преобразователи из пьезокерамики обладают рядом достоинств и наиболее распространены. Соответственно в справочнике им уделено основное внимание и рассмотрено проектирование цилиндрических, стержневых, пластинчатых и сферических пьезокерамических преобразователей (главы 5—7). Главы 8 и 9 содержат расчет магнитострикционных и электромагнитных преобразователей. В связи с разработками сплавов с редкоземельными элементами, обладающих высокими значениями магнитострикции, эти типы преобразователей также представляются перспективными.

Третий раздел содержит справочные сведения о материалах, применяемых при создании преобразователей. В этом разделе (главы 10—15) имеются данные по пьезокерамическим составам, магнитным материалам, резинам и пластмассам. Кстати говоря, главы, содержащие концентрированное описание характеристик электроизоляционных материалов, проводов, кабелей, герметизирующих и клеящих составов и даже металлов и антикоррозийных покрытий, могут быть полезны многим научно-техническим работникам.

В качестве замечания следует отметить полное отсутствие хотя бы кратких сведений о зарубежных преобразователях и материалах, что затрудняет сопоставление ожидаемой эффективности проектируемых систем с иностранными аналогами.

Отметим, что справочник посвящен расчету и проектированию электроакустических преобразователей. Наряду с двумя новыми книгами, также изданными в серии «Библиотека инженера-гидроакустика» издательством «Судостроение»: «Пьезокерамические преобразователи. Методы измерения и расчет параметров. Справочник» 1984/Под ред. Пугачева С. И. и «Акустические подводные низкочастотные излучатели». Римский-Корсаков А. В., Ямщиков В. С., Жулин В. И., Рехтман В. И., 1984 читатель получает возможность всестороннего рассмотрения особенностей проектирования, эксплуатации и контроля параметров современных гидроакустических излучателей и приемников.

Справочник выпущен удивительно малым тиражом (2150 экз.), мгновенно разошелся среди читателей и, очевидно, потребуется его переиздание.

В целом, специалисты получили очень полезное пособие, которое будет служить настольной книгой проектировщикам, эксплуатационникам и создателям современной гидроакустической техники.

Колесников А. Е.