

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУКБИБЛИОГРАФИЯ

Б. Керлин, Ультразвук, перевод с английского И. В. Зашук и В. А. Красильникова, под редакцией профессора С. Н. Ржевкина. Издательство иностранной литературы, 1950, 307 стр., Цена 17 р. 50 к.

В Советском Союзе проведены капитальные исследования по ультразвуку, но, к сожалению, выпуск научной и технической литературы по использованию и применению ультразвуковых методов в промышленности значительно отстаёт от потребностей на такую литературу. Перевод книги Б. Керлина в известной мере восполняет этот пробел.

Керлин — специалист по применению ультразвуковых методов для промышленной дефектоскопии металлов. Это обстоятельство в значительной мере наложило отпечаток на всё содержание и построение книги. Содержание книги подчинено практическим вопросам использования ультразвука.

В первых двух главах изложены основные сведения из акустики и ультраакустики, необходимые для понимания последующего текста. Керлин сосредоточил здесь довольно полный материал, ранее разбросанный в журнальной литературе, и изложил его достаточно доступно. После исправлений при переводе ряда неточностей оригинала изложение этих глав поднято до уровня учебного пособия.

Техника использования пьезоэлектрических кристаллов описана в третьей главе. Она целиком посвящена вопросам применения кристаллов для дефектоскопии. Теория пьезоэффекта и свойства различных кристаллов изложены в данной главе весьма схематично и значительно хуже, чем в других трудах по этому вопросу*). Тем не менее, для первоначального знакомства с этим вопросом материал приведён вполне достаточный.

Четвёртая глава книги посвящена кристаллодержателям. Этот узкий вопрос до последнего времени считался едва ли не основным для дефектоскопии, и поэтому понятен интерес к нему и большое количество работ, посвящённых этому вопросу. Подробное изложение проблемы в данной книге вполне уместно. Советская наука ответила на него полностью и значительно раньше, чем за рубежом.

В пятой главе автор опять как бы возвращается к изложению принципиальных вопросов ультразвука. На этот раз он рассматривает резонанс и отражение, а также (шестая глава) возможности применения систем с незатухающими колебаниями. Содержание этих глав целесообразно рассмотреть вместе с текстом седьмой главы, посвящённой автором импульсным ультразвуковым системам. Автор, вероятно, не задумываясь над общим впечатлением, которое читатель выносит после прочтения материала всех трёх глав, расположил всё описание методики дефектоскопии таким образом и изложил его в такой последовательности, что

*) См., например, А. В. Шубников, Кварц и его применение, М. — Л., ОГИЗ, 1940.

становится совершенно ясным, что может быть одно решение этой проблемы, а именно — использование импульсного метода. Остальные решения, как пишет Керлин, привели иностранных исследователей... к выводу, что испытание материалов с помощью ультразвука невозможно (стр. 139). Это весьма характерное признание. Здесь же, несколькими строками ниже, Керлин описывает решение этой проблемы. Автор, конечно, умолчал, что решение вопроса было дано восемью годами раньше советской наукой (картина становится ясной благодаря примечаниям редактора и ссылкам на советскую научную литературу).

Таким образом Керлин, сам того не желая, полностью, хотя и глухо, подтвердил приоритет советской науки. Следует ещё раз подчеркнуть, что это окончательно проясняется в данной книге только благодаря редакционным примечаниям и ссылкам. Общее описание импульсных систем сделано неплохо, и привлечённый иллюстративный материал хорошо поясняет текст.

В восьмой главе описываются физико-химические воздействия звука. Эта глава имеет общий характер, даёт только первые представления о существе вопроса и некоторые основные применения ультразвука. Включение этой главы в книгу оправдано только желанием автора формально создать впечатление полноты изложения.

Глава, посвящённая магнитострикции, тоже имеет общий характер и ни в коей мере не отражает заслуг отечественной науки, но для узких целей ультразвуковой дефектоскопии описывает достаточно хорошо сущность явлений и области применения.

Что касается последней главы Керлина, излагающей вопросы практического использования ультразвука, то здесь автор изложил довольно полно тот опыт, который был накоплен к моменту издания книги в США. Этот опыт может принести пользу для инженерно-технического персонала, занимающегося дефектоскопией. Редакция перевода поступила правильно, расширив материал книги путём приложения статей Споула и Дэш; эти статьи значительно дополнили книгу за счёт английского опыта в этой области техники.

Несомненно, что перевод книги Керлина в том виде, как он издан Издательством иностранной литературы, принесёт пользу заводским инженерам и техникам, использующим дефектоскопы, а также научным работникам, аспирантам и студентам, желающим ознакомиться с основами ультразвуковой дефектоскопии и ультраакустики.

Однако в связи с выпуском этой книги на русском языке мы хотели бы поставить принципиальный вопрос о политике в издании переводной литературы.

Дело в том, что оригинал книги Керлина не обладает необходимыми для его перевода достоинствами (за исключением того, что в некоторых его главах освещён иностранный опыт). Теоретические главы изложены автором схематично и не всегда удачно. Книга Керлина написана чрезвычайно небрежно, засорена многочисленными ошибками и неточностями, в ней имеются неоправданные упрощения, доведённые в некоторых местах до вульгаризмов. Автор умалчивает о приоритете советской науки в ряде вопросов ультраакустики.

В целях доведения книги до необходимого научного уровня, издательство проделало огромную работу. Оно дополнило книгу Керлина новейшими материалами по ультразвуку из других иностранных источников, сделав книгу более объективной и полной. Редактирование перевода книги и дополнений было поручено профессору С. Н. Ржевкину, виднейшему специалисту в области физических основ ультраакустики. Научным редактором и издательством проделан немалый труд по восстановлению советского приоритета. К переводу сделано около сотни редакционных примечаний, исправляющих неточности в изложении основных понятий

и восстанавливающих приоритет действительных создателей ультраакустики.

В советском издании подавляющее большинство погрешностей исправлено переводчиками, однако это удалось не везде сделать одинаково ровно. Так, например, на стр. 27 в таблице 3 Керлином были приведены длины волн в различных материалах в зависимости от частоты. В оригинале над таблицей имеется указание, что все длины волн даны в дюймах, на самом же деле длины волн приведены в сантиметрах. Это заглавие таблицы ввело переводчика в заблуждение, и эта ошибка привела к пересчёту, сделавшему таблицу вовсе неверной. То же относится к номограмме на фиг. 12.

Возникает естественный вопрос, нужно ли было затрачивать столь огромный труд советских учёных на эту книгу? Не лучше ли было создать оригинальную книгу на высоком научном уровне, чем «облагораживать» плохую американскую, создавая для неё незаслуженный авторитет?

С. Я. Соколов

Редактор *Г. В. Розенберг.*

Технич. редактор *Р. П. Остроумова.*

Подписано к печати 10/XI 1951 г. Бумага 60×92/16. 5,25 бум. л. 10,5 печ. л.
 12,19 уч.-изд. л. 46 432 тип. зн. в печ. л. Т-09504. Тираж 4410 экз.
 Цена книги 10 р. Заказ 587

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров Союза ССР
 Адрес: Москва, Гарднеровский пер. 1а