

БИБЛИОГРАФИЯ

019.941:533.5

С. Дэшман. Научные основы вакуумной техники, М., Изд-во «Мир», 696 стр. с илл., цена 4 р. 40 к.

Издательство «Мир» в 1965 г. выпустило второе, дополненное и переработанное издание книги известного американского исследователя в области физики вакуума С. Дэшмана «Научные основы вакуумной техники».

Первое издание этой книги появилось в США в 1949 г. и уже в 1950 г. было переведено на русский язык. Труд Дэшмана получил мировое признание и стал настольным пособием инженеров и научных работников, специализирующихся в области вакуумной техники. О беспрецедентном успехе первого издания книги свидетельствует хотя бы тот факт, что число ежегодно продававшихся экземпляров оставалось почти неизменным вплоть до того времени, когда книга была распродана, несмотря на то что ей исполнилось тогда уже 10 лет и она нуждалась в значительной переработке. Книга была написана на высоком научном уровне и отражала успехи, достигнутые в этой области. В ней получили отражение не только основные вопросы вакуумной техники, а именно средства откачки и методы измерения вакуума, но и ряд смежных вопросов (физические явления в вакуумных устройствах, свойства материалов и т. д.). Книга содержала описание конструкций вакуумного оборудования от наиболее ранних до современных, что позволяло проследить по ней основные идеи и этапы развития вакуумной техники.

Однако за 13 лет, прошедших между первым и вторым изданиями книги, бурное развитие вакуумной техники привело к тому, что ряд разделов книги устарел и появилось много нового материала, представляющего значительный интерес для специалистов.

Второе издание вышло уже после смерти автора и было подготовлено группой американских специалистов по излагаемым в книге вопросам из исследовательских лабораторий фирмы «Дженерал Электрик», где работал д-р Дэшман. Составители второго издания стремились по возможности сохранить первоначальный план книги и круг излагаемых вопросов. Включение в книгу нового материала потребовало исключения части устаревшего и менее важного материала, чтобы не слишком увеличить объем книги.

Развитие вакуумной техники в пятидесятых годах привело к созданию новых средств получения и измерения сверхвысокого вакуума ( $10^{-9}$ — $10^{-12}$  мм рт. ст.). Эти новые методы играют все более важную роль в физике и химии твердого тела, при разработке активных пленочных элементов электронных схем, получаемых испарением в вакууме, при изучении полупроводников, а также для решения проблемы управляемых термоядерных реакций.

Книга отражает главным образом опыт вакуумной техники США. Следует отметить полное отсутствие ссылок на работы, проведенные советскими учеными. Этот недостаток книги восполнен в русском издании ссылками на некоторые новые работы, проведенные в СССР и имеющие большую научную ценность.

В целом книга существенно обновилась и будет интересна для широкого круга научных работников и инженеров, связанных с экспериментальной вакуумной техникой, особенно если учесть, что первое ее издание давно стало библиографической редкостью.

016: 530

## НОВЫЕ КНИГИ ПО ФИЗИКЕ

**Ахиезер А. И., Ахиезер И. А., Половин Р. В., Ситенко А. Г., Степанов К. Н., Коллективные колебания в плазме.** М., Атомиздат, 1964, 164 стр., ц. 51 к.

**Ахманов С. А. и Хохлов Р. В., Проблемы нелинейной оптики (Электромагнитные волны в нелинейных диспергирующих средах) (1962—1963).** М., 1964, 295 стр. Библиогр. (227 назв.), ц. 1 р. 43 к.

**Содержание:** Предисловие. Введение. Гл. 1. Нелинейная поляризация слабопоглощающей диспергирующей среды. Гл. 2. Основы теории волн в нелинейной диспергирующей среде. Гл. 3. Искажения немодулированных электромагнитных волн в нелинейных диспергирующих средах. Генерирование оптических гармоник. Гл. 4. Параметрические эффекты в оптике. Гл. 5. Модулированные волны в нелинейных диспергирующих средах. Гл. 6. Экспериментальная нелинейная оптика. Заключение.

**Бабенко В. С., Оптика телевизионных устройств.** М.—Л., «Энергия», 1964, 256 стр. Библиогр. (157 назв.), ц. 87 к.

**Бартенев Г. М. и Зуев Ю. С., Прочность и разрушение высокоэластических материалов,** М.—Л., Изд-во «Химия», 1964, 387 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 36 к.

**Бирштейн Т. М. и Птицын О. Б., Конформации макромолекул.** Под ред. М. В. Волькенштейна. М., Изд-во «Наука», 1964, 392 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 15 к.

**Содержание:** От редактора. Предисловие. Введение. Гл. 1. Гибкость макромолекул и их физические свойства. Гл. 2. Внутреннее вращение и поворотная изомерия. Гл. 3. Конформации макромолекул и механизм их гибкости. Гл. 4. Статистика одномерных кооперативных систем. Гл. 5. Теория размеров и дипольных моментов макромолекул. Общие методы. Гл. 6. Теория размеров и дипольных моментов макромолекул. Уравнения для конкретных цепей. Гл. 7. Сравнение теории с опытом и конформации типичных макромолекул в растворе. Гл. 8. Конформации макромолекул и механические свойства полимеров. Гл. 9. Теория конформационных переходов в полипептидных цепях. Гл. 10. Влияние внешних факторов на конформационные переходы в полипептидных телах. Гл. 11. Теория конформационных переходов в полинуклеотидных цепях.

**Бокий Г. В. и Порай-Кошиц М. А., Рентгеноструктурный анализ,** т. 1. Изд. 2-е. Под ред. акад. Н. В. Белова. М., Изд-во МГУ, 1964, 490 стр. с илл., ц. 1 р. 61 к.

**Брамсон М. А., Справочные таблицы по инфракрасному излучению нагретых тел.** М., Изд-во «Наука», 1964, 314 стр., ц. 1 р. 90 к.

**Брандмюллер И. и Мозер Г., Введение в спектроскопию комбинационного рассеяния света.** Пер. с нем. Г. В. Перегудова и Х. Е. Стерина. Под ред. М. М. Суцьянского. М., Изд-во «Мир», 1964, 628 стр. с илл. Библиогр. (754 назв.), ц. 2 р. 65 к.

**Габович М. Д., Плазменные источники ионов.** Киев, Изд-во «Наукова думка», 1964, 224 стр. Библиогр. (416 назв.), ц. 73 к.

**Гео- и гелиофизические эффекты в космических лучах и полярных сияниях.** М., Изд-во «Наука», 1964, 160 стр. (АН СССР, Якутский филиал сибирского отделения. Ин-т космофизических исследований и аэронавтики.) Библиогр. в конце статей, ц. 76 к.

**Гольдшмидт В., Атомная проблема. Политические и технические аспекты.** Сокр. пер. с франц. А. Д. Федоровой. Под ред. чл.-корр. АН СССР В. С. Емельянова. М., Атомиздат, 1964, 178 стр., ц. 77 к.

**Гордов А. Н., Основы пирометрии.** М., Изд-во «Металлургия», 1964, 472 стр. Библиогр. (263 назв.), ц. 1 р. 66 к.

**Иванов В. И., Дозиметрия понижующих излучений.** М., Атомиздат, 1964, 264 стр. с илл. Библиогр. (113 назв.), ц. 62 к.

Исследования по люминесценции (Сборник статей), Тарту 1964, 135 стр. с илл. (АН Эстонской ССР. Труды Ин-та физики и астрономии, № 28). Библиогр. в конце статей, ц. 49 к.

Содержание: Н. Е. Лущик, Ч. Б. Лущик, Г. Г. Лийдья, И. А. Мерилоо. Локализованные электронные возбуждения ионных кристаллов, активированных рутепоподобными ионами. С. Г. Зазубович. Поляризованная люминесценция рутепоподобных центров в кубических кристаллах. Х. А. Соовик. Резонансная миграция энергии в кристаллофосфоре  $KCl - Tl$ ,  $Pb$ . Л. А. Ребане, Спектральные характеристики смешанного кристаллофосфора  $(NaCl \cdot KCl) - Ag$ . А. А. Хаав. Рентгеновские исследования мест расположения центров свечения в щелочногалоидных фосфорах. М. Л. Аллсалу, В. Э. Курм, М. Э. Молдау. Условия формирования люминесцирующего  $SrSb_2O_8 - Mn$ . Б. Н. Горбачев, Р. А. Кинк, Г. Г. Лийдья. О зависимости эффективности экситонного и электронно-дырочного механизмов передачи энергии от интенсивности возбуждения. Г. К. Вале. О механизме окрашивания кристаллов  $KCl - Ag$  рентгеновскими лучами. В. И. Сидяренко, Ю. Л. Луканцевер, Ф. Н. Заитов. Исследование процессов создания и разрушения центров окраски в монокристаллах  $NaCl$  микроскопическими методами. И. В. Яэк, И. А. Мерилоо, Ф. А. Савихин. Цинксulfидный фосфор с глубокими уровнями захвата. К. К. Ребане. О влиянии концентрации активатора на рекомбинационное свечение.

Исследования по теоретической физике и математике (Сборник статей), Тарту, 1964, 103 стр. (АН Эстонской ССР. Труды Ин-та физики и астрономии, № 24). Библиогр. в конце статей, ц. 29 к.

Содержание: А. И. Таутс. Решение логических уравнений в исчислении одноместных предикатов первого порядка. А. И. Таутс. Решение логических уравнений методом итерации в исчислении предикатов первого порядка. Р. Р. Юргенсон. О точности метода конечных разностей. Р. Р. Юргенсон. Об оценке погрешности метода конечных разностей решения краевых задач. Я. И. Ягель. Параметрическое линейное программирование, где один столбец матрицы условий линейно зависит от параметров. М. Н. Кыйв, Л. Д. Палги.  $S$ -матрица в формализме Кеммера — Дэффина (спин 0).

Исследования по теории твердого тела (Сборник статей), Тарту, 1964, 110 стр. (АН Эстонской ССР, Труды Ин-та физики и астрономии, № 27). Библиогр. в конце статей, ц. 35 к.

Содержание: К. К. Ребане, Е. Д. Трифонов, В. В. Хижняков. Квазилинейчатые электронно-колебательные спектры и их связь с эффектом Мёссбауэра. К. К. Ребане, И. Ю. Техвер, В. В. Хижняков. О детальной структуре чистоэлектронной квазилинии. К. К. Ребане, О. И. Сильд, И. Ю. Техвер. Электронно-колебательные полосы центра люминесценции с учетом ангармонизма колебаний. А. П. Пурга. Релаксация локального возмущения в квантовой колебательной системе. Г. С. Завт. Дебаевское приближение в теории колебаний решетки с дефектом. Псевдолокальные колебания. Н. Н. Кристофель. О возможности эффекта Яна—Теллера для зонных состояний кристаллов. Н. Н. Кристофель, Э. Э. Тюрксон. Расчет частоты колебаний и искажения решетки около пары вакансий в  $KCl$ .

Каданов Л. и Бейм Г., Квантовая статистическая механика. Методы функций Грина в теории равновесных и неравновесных процессов. Пер. с англ. Н. М. Плакиды. Под ред. Д. Н. Зубарева. М., Изд-во «Мир», 1964, 256 стр., ц. 77 к.

Содержание: Предисловие редактора перевода. Предисловие Д. Пайнса. Введение. Гл. 1. Математическое введение. Гл. 2. Информация, содержащаяся в функциях  $G^>$  и  $G^<$ . Гл. 3. Аппроксимация Хартри и Хартри — Фока. Гл. 4. Влияние столкновений на функции  $G$ . Гл. 5. Методы получения аппроксимаций для функций Грина. Гл. 6. Явления переноса. Гл. 7. Аппроксимация Хартри, уравнение Больцмана без учета столкновений и аппроксимация случайных фаз. Гл. 8. Связь между функциями реакции от действительных и мнимых временных аргументов. Гл. 9. Медленно меняющиеся возмущения и уравнение Больцмана. Гл. 10. Квазиравновесные явления. Распространение звука. Гл. 11. Теория Ландау нормальной фермижидкости. Гл. 12. Экранированный потенциал. Гл. 13. Аппроксимация с помощью  $T$ -матрицы.

Калашников С. Г., Электричество. Изд. 2-е, перераб. М., Изд-во «Наука», 1964, 667 стр. с илл. (Общий курс физики), ц. 1 р. 45 к.

Карслоу Г. и Егер Д., Теплопроводность твердых тел. Пер. со второго англ. изд. Под ред. проф. А. А. Померанцева. М., Изд-во «Наука», 1964, 487 стр. с илл., ц. 2 р. 11 к.

**Катализ.** Новые физические методы исследования. Пер. с англ. Под ред. акад. А. А. Балаандина и проф. А. М. Рубинштейна. М., Изд-во «Мир», 1964, 372 стр. с илл. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 77 к.

**Содержание:** Предисловие. 1. Д. О. Рейли. Методы магнитного резонанса в каталитических исследованиях. 2. Джермер. Новый метод изучения дифракции электронов и перспективы его использования в каталитических исследованиях. 3. Р. ван Нордстранд. Применение рентгеновских спектров  $K$ -края поглощения в исследовании каталитических активных твердых тел. 4. Р. Кекельбергс, А. Крук, А. Френе. Радиационный катализ. 5. Д. Йетс. Молекулярная специфичность в физической адсорбции. 6. Ф. Стоун. Хемосорбция и катализ на окислах металлов. Заключение.

**Кошкин Н. И. и Ширкевич М. Г.,** Справочник по элементарной физике. Изд. 3-е, переработ. и доп. М., Изд-во «Наука», 1964, 248 стр. с илл., ц. 43 к.

**Крамеров А. Я. и Шевелев Я. В.,** Инженерные расчеты ядерных реакторов. М., Атомиздат, 1964, 716 стр. с илл. Библиогр. (136 назв.), ц. 2 р. 91 к.

**Круз П., Макглоули Л., Макквистан Р.,** Основы инфракрасной техники. Пер. с англ. В. Н. Чернышева и А. Г. Шереметьева, 464 стр., ц. 1 р. 56 к.

**Кузнецов Б. Г.,** Мировоззрение Эйнштейна и теория относительности. М., Изд-во «Знание», 1964, 40 стр., ц. 7 к.

**Литовский физический сборник, IV, № 4** (АН Литовской ССР, Высшие школы литовской ССР). Вильнюс, Изд-во «Минтис», 1964. Библиогр. в конце статей. (Именной указатель «Литовского физического сборника» за 1964 год), ц. 70 к.

**Международная зимняя школа теоретической физики.** Дубна, 1964. Курс лекций, т. 1—3, Дубна, 1964 (Международная зимняя школа теорет. физики при Объедин. ин-те ядерных исследований). Библиогр. в конце лекций, т. 1, 1964, 170 стр., ц. 89 к., т. 2, 1964, 180 стр. с черт., ц. 94 к., т. 3, 1964, 196 стр. с черт., ц. 1 р. 2 к.

**Нейман И. фон,** Математические основы квантовой механики. Пер. с нем. М. К. Поливанова и Б. М. Степанова. Под ред. Н. Н. Боголюбова. М., Изд-во «Наука», 1964, 363 стр., ц. 1 р. 28 к.

**Оптические мазеры.** Сб. статей. Пер. с нем. и англ. под ред. проф. С. А. Альтшулера. Казань, Изд-во КГУ, 1964, 204 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 13 к.

**Ораевский А. Н.,** Молекулярные генераторы. М., Изд-во «Наука», 1964, 296 стр. с илл. (АН СССР, Физ. и-т им. П. Н. Лебедева). Библиогр. (170 назв.), ц. 1 р. 40 к.

**Петровский И. И.,** Электронная теория полупроводников (Введение в теорию). Минск, Изд-во «Высшая школа», 220 стр. с илл., ц. 37 к.

**Пробой диэлектриков и полупроводников.** Сборник докладов IV Межвузовской конференции по пробое диэлектриков и полупроводников, г. Томск, 11—16 февраля 1963 г. М.—Л., Изд-во «Энергия», 1964, 364 стр. с илл. (Мин-во высшего и среднего специального образования СССР), ц. 2 р. 26 к.

**Радиационная физика. Т. 2. Дозиметрия нейтронов и гамма-лучей.** Рига, Изд-во АН Латв. ССР, 1964. Библиогр. в конце статей, 116 стр. с илл., 1 л. схем, ц. 56 к.

**Распределение электронной концентрации в ионосфере и экзосфере.** Пер. В. А. Рудакова и М. З. Хохлова. Под ред. К. И. Грингауза. М., Изд-во «Мир», 1964. Библиогр. в конце глав, ц. 2 р. 12 к.

**Романенко П. Н.,** Теплообмен и трение при градиентном течении жидкостей. М.—Л., Изд-во «Энергия», 1964, 367 стр. с граф. На корешке загл.: Теплообмен при градиентном течении. Библиогр. (156 назв.), ц. 1 р. 8 к.

**Россель Ж.**, Общая физика. Пер. с франц. Т. С. Дубинко и М. Е. Маринчука. Под ред. К. П. Яковлева. М., Изд-во «Мир», 1964, 506 стр., ц. 2. 53 к.

**Сверхпроводимость и ее применение в электротехнике.** Пер. статей под ред. проф. Б. К. Буль и проф. Б. М. Тареева. М.—Л., Изд-во «Энергия», 1964, 216 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 81 к.

**Свет Д. Я.**, Температурное излучение металлов и некоторых веществ. М., Изд-во «Металлургия», 1964, 134 стр. Библиогр. (123 назв.), ц. 39 к.

**Скринов Ф. И.**, Курс лекций по радиоспектроскопии. Под ред. П. М. Бородина. Л., Изд-во ЛГУ, 1964, 212 стр. с илл. Библиогр. (23 назв.), ц. 40 к.

**Содержание:** Предисловие редактора. Введение. Гл. 1. Некоторые сведения из молекулярной физики. Гл. 2. Основы ядерного магнитного резонанса. Гл. 3. Ядерный квадрупольный резонанс. Гл. 4. Электронный парамагнитный резонанс. Гл. 5. Радиоспектроскопия газов.

**Слюда и пьезооптическое сырье.** Л., 1964, 192 стр. (Гос. геологический комитет СССР. Тр. Всесоюзн. научно-исслед. геологич. ин-та, т. 108), ц. 1 р. 16 к.

**Спектрофотометрические исследования активных образований на Солнце.** Киев, Изд-во «Наукова думка», 1964, 106 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 47 к.

**Справочник по полупроводниковым диодам и транзисторам.** Под ред. Н. Н. Горюнова. М.—Л., Изд-во «Энергия», 1964, 527 стр. с илл., ц. 1 р. 12 к.

**Стародубцев С. В. и Романов А. М.**, Взаимодействие гамма-излучения с веществом. Ташкент, Изд-во «Наука» Узбекской ССР, 1964 (АН Узбекской ССР, Ин-т ядерной физики). Ч. 1. Источники гамма-излучения и элементарные процессы взаимодействия гамма-лучей с веществом, 249 стр. с илл., 1964. Библиогр. (253 назв.), ц. 1 р. 25 к.

**Столярова Е. Л.**, Прикладная спектрометрия ионизирующих излучений. Под ред. акад. АН Каз. ССР Г. Д. Латышева. М., Атомиздат, 1964, 424 стр. Библиогр. в конце глав., ц. 1 р. 61 к.

**Теплофизика и теплотехника.** Киев, 1964, 340 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 45 к.

**Термализация нейтронов.** Труды Брукхейвенской конференции, США (30 апреля — 2 мая 1962 г.). Пер. с англ. Под ред. М. В. Казарновского и В. И. Мостового. М., Атомиздат, 1964, 420 стр. с илл. Библиогр. (80 назв.), ц. 2 р. 71 к.

**Термоэмиссионное преобразование энергии.** Сб. материалов симпозиума, т. I. Пер. с англ. Б. А. Ушакова и Ю. И. Колесникова. Под ред. В. Н. Артамкина и Б. А. Ушакова. М., Атомиздат, 1964, 284 стр. с илл. Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 92 к.

**Тищенко В. Г.**, Пирометрия жидких металлов. (Методы и приемы для измерения и автоматического регулирования температуры жидких металлов.) Справочник. Киев. Изд-во «Наукова думка», 1964, 192 стр. с илл. Библиогр. (90 назв.), ц. 65 к.

**Ферриты.** Под ред. Такэи Такэси. Пер. с японского Минэ Ким. Под ред. К. М. Поливанова. М., Изд-во «Металлургия», 1964, 196 стр. с илл. Библиогр. (51 назв.), ц. 1 р. 3 к.

**Физическая оптика.** М., «Наука», 1964, 322 стр. с илл. (Труды Физического ин-та им. П. Н. Лебедева АН СССР, т. 30). Библиогр. в конце статей, ц. 1 р. 77 к.

**Содержание:** В. А. Зубков. Исследование связи спектров комбинационного рассеяния и электронного поглощения. В. Н. Колесников. Дуговой разряд в инертных газах. М. С. Песин. Исследование гиперзвуковых колебаний в жидкостях. П. П. Лазарев. Исследование гиперзвуковых колебаний в жидкостях. П. П. Лазарев. Расчет газодинамических и термодинамических

параметров газов за падающей и отраженной ударными волнами. Л. Н. Пресняков. Неупругие столкновения в квазиклассическом приближении. Л. А. Шелепин. Ковариантная теория релятивистских волновых уравнений для частиц с произвольным спином.

**Хиленко В. А., Нагорный А. О., Ващенко Н. М., Импульсная техника.** Киев, Изд-во Киевского гос. ун-та, 1964, 168 стр. с илл., ц. 35 к.

**Цитович А. П., Ядерная радиоэлектроника, ч. 1.** М., 1964, 262 стр. (Московский инженерно-физический ин-т), ц. 1 р. 20 к.

**Швецкий Б. И., Электронные измерительные приборы с цифровым отсчетом.** Киев, 1964, 152 стр. Библиогр. (41 назв.), ц. 63 к.

**Ядерное приборостроение.** Научно-технич. сборник, вып. 1. Под ред. Л. С. Горна, В. Н. Кононова и К. Ф. Кузнецова. М., Атомиздат, 1964, 174 стр. Библиогр. в конце статей, ц. 53 к.

**Ядерные реакции, т. 2.** Под ред. П. М. Эндта и П. Б. Смита. Пер. с англ. Под ред. В. С. Попова. М., Атомиздат, 1964, 264 стр. Библиогр. в конце глав, ц. 1 р. 39 к.

*Т. О. Вреден-Кобецкая*