

ратории экспериментатор, не имеющий большого опыта практической работы в этой области или ограниченный в своих экспериментальных возможностях, попадает в затруднительное положение, не зная, какими методами и материалами ему воспользоваться для решения поставленной перед ним задачи. Поэтому возникает самая актуальная необходимость в создании пособия, которое смогло бы помочь в решении подобных задач.

С этой точки зрения выпуск рецензируемой книжки А. А. Иванова заслуживает самой искренней похвалы, ибо она отвечает этим актуальным требованиям сегодняшнего дня. Настоящая книга состоит из шести частей: I (стр. 7—44) — Краткие физико-химические основы. II (стр. 45—187) — Получение и измерение высокого вакуума. III (стр. 188—344) — Материалы электровакуумной техники и методы их обработки. IV (стр. 345—378) — Специальные вопросы технологии электровакуумных приборов. V (стр. 379—424) — Катоды электровакуумных приборов. VI (стр. 425—440) — Производство основных типов электровакуумных приборов.

Из содержания книги видно, что основное внимание совершенно справедливо уделяется в ней описанию приёмов вакуумной техники и основных электровакуумных материалов. Она приятно отличается от книги Эспе и Кюоля рассмотрением элементов вакуумной техники, а также и тем, что она не рассеивает внимания на рассмотрение многочисленных, часто второстепенных, материалов, отчего иногда пестрит в глазах, а сосредоточивает его на основном, оправданном на практике. Изложение материала книги имеет ясный описательный характер; она снабжена многочисленными рисунками и таблицами, и всё это делает её весьма привлекательной, особенно для начинающих работников. Книга А. А. Иванова завоевала себе большое количество друзей, которые надеются на появление в ближайшее время её нового издания. Нам кажется, что в это будущее, новое, издание следовало бы внести следующие изменения и дополнения: изъять из неё всё то, что не имеет сейчас актуального значения для использующих на практике вакуумную технику, как, например, описание разных старых, теперь не используемых, насосов, затем технологию изготовления стекла и т. п. Книгу необходимо пополнить всеми новинками современной вакуумной техники. Необходимо добавить больше подробностей относительно свойств ряда основных, часто используемых электровакуумных материалов (например, щелочных металлов и т. д.), подробнее остановиться на лабораторных методах изготовления некоторых не массовых, часто применяемых электровакуумных приборов (фотоэлементы, электронные пушки, газоразрядные приборы и т. п.), уделить некоторое внимание вопросу дефектов вакуумных установок и методам их устранения и т. д. Наконец, книгу необходимо лучше издать, ибо, к примеру, ряд рисунков в ней оказался совершенно неразборчивым. В результате всего этого мы, несомненно, будем иметь ещё лучшее пособие, очень интересное и полезное для советских работников науки и промышленности, имеющих дело с вакуумной техникой.

Н. Д. Моргулис

Г. Олсон. Динамические аналогии. Пер. Б. Л. Коробочкина под ред. М. А. Айзермана. И. Л. Москва, 1947.

Книжка Олсона (правильнее «Олсон») рассматривает аналогии между механическими, электрическими и другими линейными системами с конечным числом степеней свободы. Изложение ведётся с точки зрения интересов инженера, строящего подобные системы: рассматриваются различные аналогичные системы и приводятся формулы, определяющие их поведение, и формулы перехода от одной системы к другой аналогичной ей. Значительная по объёму глава содержит описание методов корректировки схем. За исключением одной (гл. 10), все главы имеют резко выраженный справочный характер.

Несомненно, как справочник в практической работе инженера книжка будет весьма полезна. Однако её недостатком является отсутствие обобщающего

изложения основных вопросов аналогизации. Характерен американский практицизм книжки, — почти делячество. В этом отношении она во многом не удовлетворит советского инженера-исследователя и совсем не понравится советскому физiku. Естественно было бы пожелать, чтобы редактор ввёл в книжку дополнения из советской литературы, в которой вопросы аналогий рассматриваются со значительно более углублённой точки зрения. Такая общая обработка русской литературы выполнена в книге А. В. Харкевича; в предисловии редактора следовало бы это оговорить. Приведённая редактором русская литература должна бы быть вработана в книжку Олсона.

Теперь несколько частных замечаний.

На примере двойного маятника можно видеть, что выбор обобщённых координат существенно изменяет характер динамической связи; вопрос о выборе координат автором напрасно обойдён.

Никак не оговорено, что многие из рассматриваемых автором практических систем нелинейны и в них могут наблюдаться неожиданные с точки зрения линейности явления. Практику-инженеру, на которого, по видимому, рассчитана книжка, необходимо это знать и необходимо уметь с этой точки зрения оценить пределы применимости аналогий.

Глушители, как акустическая система, рассмотрены слишком примитивно.

Набор определений в конце книжки производит несколько странное впечатление: он составлен не по обычным принципам, принятым в терминологии, а выражает словами нужные автору формулы. Например, «Масса определяется числом, которое при умножении на 2π и на частоту равно положительному слагаемому коэффициента мнимой части механического поступательного импеданса».

В списке русской литературы «Журнал технической физики» назван «Техническая физика». Зачем допускать такие неточности?

Н. Н. Андреев

W. T. Sproull. X-rays in practice. McGraw Hill, N. Y. 1946, 615 стр. с таблицами и указателем.

У. Т. Спроул. Применение рентгеновских лучей.

Эта книга должна представлять собой, по мысли автора, маленькую энциклопедию по вопросам применения рентгеновских лучей. В предисловии специально указывается, что много труда было потрачено на составление обширного предметного указателя и указателя авторов, с тем, чтобы облегчить читателю быстрое нахождение любой справки, относящейся к вопросу. В то же время книга написана, как учебник. В конце каждой главы приведены вопросы для повторения и задачи в довольно значительном количестве. Каких-либо вычислений, производимых при помощи высшей математики, в книге не приводится, и большинство формул даётся без вывода. Для чтения этих формул читатель должен обладать всё же определённой подготовкой, обычной для чтения книг по экспериментальной физике. Некоторое недоумение вызывает совет автора, данный им в предисловии и предлагающий читателю главы тринадцатой ознакомиться предварительно... с понятиями косинуса и синуса. Разумеется, книга не подходит для читателя, которому надо знакомиться с такими элементарными понятиями. Это книга для студента, для инженера, но не для школьника, или вообще для читателя, не привыкшего к технической литературе. Правда, в книге имеется ряд глав, носящих описательный характер (история, применение в медицине и биологии), но и их чтение, хотя и не требует знания математики, но требует достаточной квалификации и развития.

Книга начинается с краткого исторического введения, после которого прежде всего рассматривается устройство рентгеновских трубок. Описано несколько видов типичных трубок, выяснены некоторые существенные детали конструкций рентгеновских трубок, как то: аноды, охлаждение и т. п. Небольшой, вполне удачный параграф трактует о величине фокусного пятна. В главе третьей изложены все необходимые для работника в области рентгенографии