

БИБЛИОГРАФИЯ

## **Вводный курс физики сверхпроводящего состояния**

**The physics of superconductors.**

**Introduction to fundamentals and applications**

Schmidt V.V. (Eds P. Müller, A.V. Ustinov)  
(New York: Springer, 1997)

PACS numbers: 01.30.Mm, 74.90.+n

Автор этой книги был видным советским специалистом в области физики твердого тела и физики низких температур. Его работы (в том числе изучение сверхпроводящих флуктуаций маломерных структур выше  $T_c$  и теплового нестационарного эффекта Джозефсона) хорошо известны в нашей стране и за рубежом, где их автора знают как "русского Шмидта" (для отличия от двух западных Шмидтов, тоже занимавшихся флуктуациями). Незадолго до смерти (он скончался в 1985 г.) В.В. Шмидт издал курс своих лекций в Московском институте стали и сплавов в виде небольшой книги "Введение в физику сверхпроводников" (М.: Наука, 1983). Книга обладает немалыми достоинствами, пользуется широкой популярностью у специалистов и особенно у учащейся молодежи и давно уже стала библиографической редкостью. Рецензируемое издание представляет собой ее дополненный и уточненный перевод на английский язык.

Книга выделяется среди других руководств на ту же тему исключительной ясностью и физичностью изложения. Эта ценнейшая (но, к сожалению, весьма редкая) ее особенность во многом обязана сочетанию теоретического и экспериментального талантов автора и его многолетнему опыту руководителя экспериментальной лаборатории. Охваченный изложением материал достаточно широк, о чем свидетельствует уже простое перечисление названий глав книги:

1. Введение. 2. Линейная электродинамика сверхпроводников. 3. Теория Гинзбурга – Ландау. 4. Слабая сверхпроводимость. 5. Сверхпроводники 2-го рода. 6. Микроскопическая теория сверхпроводимости. 7. Некоторые неравновесные эффекты в сверхпроводниках.

В.В. Шмидт не дожил одного года до открытия высокотемпературной сверхпроводимости и это важнейшее (но, увы, еще далеко не понятое) явление не могло быть отражено в русском издании книги. Для устранения этого пробела редакторы книги — ученик автора А.В. Устинов и его коллега из Эрлангена П. Мюллер (однофамилец Нобелевского лауреата А. Мюллера) — дополнили английский перевод обзором основных свойств ВТСП.

Рецензируемая книга с успехом выполняет функции вводного курса физики сверхпроводящего состояния. Она способна быстро ввести неподготовленного в этом плане читателя в курс дела и ознакомить его с современной проблематикой этого раздела физики. Книгу можно смело рекомендовать широкому кругу читателей, в особенности будущим физикам и инженерам, специализирующимся в области низкотемпературной физики и техники. Русское издание книги давно разошлось, а рецензируемое английское трудно доступно. Поэтому было бы очень полезно переиздать русский оригинал, включив в него перевод входящих в рецензируемую книгу дополнений (быть может, несколько их расширив).

*Д.А. Киржнин*