

УДК 537.33
ББК 22.379
Б12

Рецензент *В.П. Самохин*

- Бабенко С.П.**
Б12 Изучение свойств p - n -переходов : метод. указания к выполнению лабораторной работы Ф-6а по курсу общей физики / С.П. Бабенко ; под ред. Л.К. Мартинсона. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 16 с. : ил.

В работе приведены основные положения квантовой теории электропроводности полупроводников и выпрямляющих свойств p - n -перехода. Описаны экспериментальные методы определения характерных параметров полупроводниковых диодов.

Для студентов младших курсов, выполняющих лабораторные работы по курсу общей физики.

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК ФН МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 537.33
ББК 22.379

Учебное издание

Бабенко Светлана Петровна

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ p - n -ПЕРЕХОДОВ

Редактор *С.А. Серебрякова*

Корректор *Е.А. Авалова*

Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 16.05.2011. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 0,93. Тираж 200 экз. Изд. № 12.

Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

ЛИТЕРАТУРА

- Бушманов Б.М., Хромов Ю.А.* Физика твердого тела. М.: Высш. шк., 1971. 224 с.
Савельев И.В. Курс общей физики. М.: Наука, 1982. Т. 2. 496 с.
Смит Р. Полупроводники / Пер. с англ. М.: Мир, 1982. 560 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	5
1. Объяснение электрических свойств полупроводников квантовой теорией электропроводности	5
2. Выпрямительные свойства p - n -перехода	9
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	11
1. Экспериментальные задачи	11
2. Описание экспериментальной установки	12
3. Порядок проведения эксперимента	13
4. Обработка экспериментальных данных	15
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	15
Литература	16