

УДК 53.01  
ББК 22.3  
А50

Рецензент *В.Я. Колючкин*

**Алиев И. Н.**

А50 Изучение свойств электромагнитных волн микроволнового диапазона : метод. указания к выполнению лабораторной работы по курсу общей физики / И. Н. Алиев, Ю. Ю. Инфимовский, А. В. Скрипкин ; под ред. А. Г. Андреева. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 30, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-3720-7

Кратко изложена теория электромагнитного излучения. Рассмотрена методика выполнения экспериментов, приведен алгоритм обработки полученных результатов.

Для студентов 2-го курса всех факультетов МГТУ им. Н.Э. Баумана и студентов 3-го курса факультета «Фундаментальные науки» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Рекомендовано Учебно-методической комиссией Научно-учебного комплекса «Фундаментальные науки» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 53.01  
ББК 22.3

*Учебное издание*

**Алиев** Исмаил Наврузович  
**Инфимовский** Юрий Юрьевич  
**Скрипкин** Алексей Владимирович

**Изучение свойств электромагнитных волн  
микроволнового диапазона**

Редактор *О.М. Королева*  
Корректор *С.А. Виноградова*  
Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 08.07.2013. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 1,86. Тираж 150 экз. Изд. № 6.

Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

ISBN 978-5-7038-3720-7

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
1. Общие сведения теории электромагнитных волн.....	4
2. Интерференция электромагнитных волн. Стоячие волны.....	9
3. Поляризация электромагнитных волн. Поляризация при полном внутреннем отражении.....	13
4. Волновой туннельный эффект.....	19
5. Поглощение электромагнитной волны. Закон Бугера.....	21
6. Описание экспериментальной установки.....	22
7. Сведения по технике безопасности.....	24
8. Выполнение лабораторной работы.....	25
Контрольные вопросы.....	30
Литература.....	31