

УДК 535.8
ББК 32.86
Н84

Издание доступно в электронном виде по адресу
ebooks.bmstu.press/catalog/112/book1908.html

Факультет «Радиоэлектроника и лазерная техника»
Кафедра «Лазерные и оптико-электронные системы»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Носов, П. А.

Н84 Методы расчета двухзеркальных устойчивых лазерных резонаторов : учебно-методическое пособие / П. А. Носов, Н. М. Вереникина, В. А. Лазарев. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018.— 27, [5] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5026-8

Представлены основные понятия и выражения, необходимые для расчета пространственных параметров гауссова пучка, формируемого устойчивыми двухзеркальными резонаторами и оптической системой. Рассмотрен пример выполнения домашнего задания по дисциплинам «Основы квантовой электроники», «Физические основы лазеров» и «Лазеры», приведены критерии его оценки, а также условия и варианты домашнего задания.

Для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 12.03.02 «Оптотехника», 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» и по специальности 12.05.01 «Электронные и оптико-электронные приборы и системы специального назначения», изучающих дисциплины «Основы квантовой электроники», «Физические основы лазеров», «Лазеры».

УДК 535.8
ББК 32.86

ISBN 978-5-7038-5026-8

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Условные обозначения	4
1. Теоретическая часть	6
1.1. Основные понятия и расчетные соотношения	6
1.2. Метод эквивалентного конфокального резонатора	9
1.3. Матричный метод	10
1.4. Расчет параметров гауссова пучка после оптической системы	14
2. Выполнение домашнего задания	16
2.1. Требования к оформлению домашнего задания	16
2.2. Пример выполнения домашнего задания	16
2.3. Условие домашнего задания и его варианты	24
2.4. Критерии оценки выполнения домашнего задания	26
2.5. Вопросы для подготовки к защите домашнего задания	27
2.6. Задачи для получения дополнительных баллов при защите домашнего задания	28
Литература	29