

УДК 621.375.826

ББК 34.58

Б72

Рецензент *В.П. Морозов*

Богданов А.В., Мисюров А.И., Смирнова Н.А.

Б72

Теоретические основы лазерной обработки: Методические указания к лабораторным работам / Под ред. А.Г. Григорьянца. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. – 23 с.: ил.

ISBN 5-7038-2844-9

В методических указаниях содержатся описания четырех лабораторных работ, посвященных выбору и созданию моделей тепловых процессов лазерной обработки с применением аналитических методов расчета, установлению показателя технологической прочности сплавов при фазовых и структурных превращениях.

Для студентов старших курсов специальности «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов», изучающих дисциплину «Теоретические основы лазерной обработки».

Табл. 1. Библиогр. 4 назв.

УДК 621.375.826

ББК 34.58

ISBN 5-7038-2844-9

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006

ОГЛАВЛЕНИЕ

Работа № 1. Сравнение эффективной тепловой мощности различных лазерных установок с помощью калориметрического метода	3
Работа № 2. Определение термического КПД процесса лазерной сварки	8
Работа № 3. Экспериментальное и теоретическое определение термических циклов при лазерной сварке тонких листов с полным проплавлением	11
Работа № 4. Определение влияния водорода, химического состава и жесткости изделия на появление холодных трещин при сварке	14