

УДК 744:621(076.5)

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРОВ В МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ

Студент гр. 103013-18 Воронович А.Н.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доц. Лешкевич А.Ю.

Огромные перспективы открываются перед производителем, применяющим лазер. Лазерная хирургия, лазерная гравировка, лазерная обработка материалов и т.д.

Лазером называется источник электромагнитного излучения инфракрасного, ультрафиолетового и видимого диапазонов, который основан на излучении молекул и атомов. Огромная перспектива открывается перед производителем, применяющим лазер. Лазерная хирургия, лазерная гравировка, лазерная сварка, лазерная резка.

Лазер позволяет при обработке получить идеально ровную поверхность с идеально точными геометрическими рисунками вне зависимости от типа металла. Лазер достаточно бережен с материалом, позволяет разрезать хрупкий и тонкий лист абсолютно без повреждений и дополнительной шлифовки и термообработки.

Высокая стоимость оснащения для лазерной резки является ее главным недостатком. Однако это окупается точностью обработки, высокой производительностью, простотой настройки оборудования.

Мощность лазерного луча позволяет работать с любым металлом или сплавом, при этом физико-механические свойства не имеют значения. Точность обработки позволяет резко снизить процент отходов.

Существует два типа резки лазером – при низком давлении в кислородной среде и при высоком давлении в среде инертных газов. Первый используется для быстрой резки, второй – для работы с хрупкими и прихотливыми металлами. Метод лазерной резки – один из самых востребованных технологий в современной металлургии, исходя из опыта ведущих корпораций

Литература

1. Брюннер, В., Юнге, К. Справочник по лазерной технике. / Под ред. А.П. Напартовича. М.: Энергоатомиздат, 1991.

2. <http://uzbeksteel.com/2012-09-09-23-14-10/3885-2013-01-29-00-14-23д>.