

Мастера лазерного дела

Обзор производителей установок лазерной резки

Сергей Заякин

Чтобы уверенно чувствовать себя в условиях современного рынка, предприятиям необходимо обеспечить высокое качество выпускаемой продукции, сокращение сроков подготовки производства и производственных циклов, снижение производственных затрат. Очевидно, что решение этих задач возможно при постоянном совершенствовании технологий, оборудования и автоматизации всех этапов производства.

Листообработка включает в себя такие операции, как резка металлов, их координатная штамповка и сгибание, но при этом главной операцией в процессе листообработки остается резка. Окончательный вид изделия напрямую зависит от ее точности и качества. Для раскроя и резки металлов зачастую употребляется следующее оборудование: лазерное, плазменное и гидроабразивное, а также координатно-пробивные прес-

сы, угловырубные прессы, комбинированные пресс-ножницы, линии продольно-поперечной резки, гильотинные ножницы.

Наибольшее применение для раскроя материалов получила лазерная резка. Это высокопроизводительный технологический процесс, обеспечивающий качественное и точное исполнение деталей и заготовок из листового металла. Лазерный раскрой применяется при изготовлении продукции самого различного

назначения – это и детали механизмов, запасные части всевозможных устройств, декоративные элементы, сувенирные изделия и прочее.

Именно по этой причине обзор оборудования для листообработки начнем с лазерной резки.

Лазерная техника

Лазерный раскрой металла осуществляется без механической деформации обрабатываемого материала, а температурное воздействие лазерного излучения локализовано в узкой зоне разреза. Эти факторы позволяют производить обработку требуемых участков изделия без воздействия на структуру остальной его части. Данный способ обработки позволяет проводить точное изготовление деталей с высоким уровнем качества поверхности реза, не требующим дальнейшей его обработки. Благодаря чему достигается высокая производительность этой технологии в сравнении с другими способами обработки металлов.

До недавнего времени наиболее популярным видом лазера для промышленной резки материала в среде был двуоксид углерода. Это обычная углекислота. CO₂-лазер достаточно стабилен при сохранении прочих положительных технологических свойств. При этом затраты на газ на один погонный метр реза сравнимы с энергетическими затратами. Лазерный раскрой металла применяется при изготовлении продукции самого различного назначения – это и детали механизмов, запасные части всевозможных устройств, декоративные элементы, сувенирные изделия и прочее.

Обработка материалов данным способом осуществляется без механической деформации обрабатываемого материала, а температурное воздействие лазерного излучения локализовано в узкой зоне разреза. Эти факторы позволяют производить обработку требуемых участков изделия без воздействия на структуру остальной его части. Лазерная резка по-



Фото — Вадим Комаров

