

Комплексные решения компании ESAB для роботизированной сварки и резки металлов

Роботизация производства не обязательно должна быть долгим и дорогостоящим процессом с множеством препятствий. Этот процесс не будет сложным, если обеспечено хорошее планирование и выбран правильный партнер с правильными решениями. Подтверждая звание одного из лидеров отрасли, ESAB предлагает комплексные решения по роботизации процессов сварки и резки для применения во всех отраслях промышленности.

За и против

Для принятия положительного решения о внедрении роботизированной сварки на предприятии требуется наличие четырех ключевых факторов: высокий объем выпускаемых деталей; повторяющиеся задачи сварки; наличие эксперта в области программирования на предприятии, чтобы работать с программным обеспечением робота; знания в области сварки для точной настройки роботизированного процесса.



Хотя роботизированные сварочные решения выгодны для предприятий, производящих большой объем деталей, зачастую у них имеется только часть вышеперечисленных параметров для того, чтобы сделать процесс роботизированной сварки эффективным и прибыльным.

Мелкие производители часто говорят, что программирование сварочных роботов занимает больше времени, чем время, необходимое для производства деталей. Автоматизация сварки деталей низкого объема не обязательно дает наилучшую немедленную отдачу от инвестиций, но это становится решающим фактором, когда производители смотрят на промышленные и трудовые тенденции.

Так и случилось с одним из заказчиков роботизированного решения компании ESAB.

Пример из практики

Компания является крупным производителем техники для сельскохозяйственных нужд.

Несколько фактов о процессе сварки до внедрения роботизированного комплекса на предприятии:

- ◆ нехватка опытных сварщиков являлась серьезной проблемой для промышленного производства. И это правда — большое количество производственных компаний вынуждены отказываться от новых контрактов по увеличению производимых изделий только потому, что у них не хватает квалифицированных рабочих;
- ◆ отсутствие должного уровня автоматизации операций производства — более 90 % всех операций выполнялись вручную, из-за этого страдала эффективность производства;
- ◆ стоимость квалифицированных кадров достаточно высока, что по мере роста затрат на рабочую силу и подталкивало предприятие к принятию решения об инвестициях в роботизацию сварочных процессов;
- ◆ не всегда корректная сборка деталей под сварку (разные зазоры, неравномерная кромка деталей, полученные после операции резки).

Каждый раз, когда предприятию нужно было поменять катушку, впустую расходовалось драгоценное рабочее время роботизированной системы. Но не только сама замена отбирала время. Зачастую новую катушку необходимо было доставить с другого конца цеха. Это означало, что 10 мин простоя оборачивались 20 или более минутами. Вы можете представить эффективное производство, скажем, автомобильного завода с планом выпуска автомобилей 100 ед/ч, который позволяет себе подобную потерю времени? Конечно, нет!

Проведя анализ основных факторов, ESAB предложил предприятию роботизированный комплекс на основе 6-ти осевого робота с полой кистью, датчиком слежения за сварочным стыком, мощной, выдерживающей токи до 500 А, сварочной горелкой серии ESAB RT 82W с водяным охлаждением и надежным механизмом подачи сварочной проволоки ESAB Aristo Robofeed 3004HW. Комплекс также оснащен многофункциональным источником сварочного тока ESAB Aristo 5000iw с водяным охлаждением, панелью ESAB U8_2 с расширенными возможностями по выбору синергетических линий и эффективной в использовании бескаркасной упаковкой сварочной проволоки из углеродистой стали ESAB Marathon Pac, позволившей дополнительно сократить временные затраты на смену катушек. Суммируя итоги внедрения одного роботизированного комплекса по сварке, отметим, что предприятие получило систему, позволившую выполнять работу четырех человек в смену, сократить фонд заработной платы и фонд социальных выплат, существенно снизить затраты на сварочную проволоку, решить проблемы с качеством выпускаемой продукции, повысить свой рейтинг среди заказчиков — все это было достигнуто благодаря внедрению совместно с компанией ESAB самых передовых технологий и оборудования в сварочном производстве.

Обратитесь к нашим специалистам и узнайте, как ESAB может помочь вашему предприятию снизить затраты и увеличить производительность.

Василий Кузьминов,
руководитель направления «Робототехника»



ООО «ЭСАБ Украина»
04073 Киев, просп. С. Бандеры, д. 9, оф. 3-202
тел.: (38044) 568 51 66; факс: 583 55 67
E-mail: info@esab.com.ua; www.esab.com