

ЗАВОД ЛЁГКИХ
КОНСТРУКЦИЙ

DEKOR

РОБОТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Роботизация на заводе как способ оптимизации и повышения качества продукции

ЗАВОД ЛЕГКИХ КОНСТРУКЦИЙ «ДЕКОР» ЕЖЕГОДНО УВЕЛИЧИВАЕТ ВЫПУСК БЛОК-КОНТЕЙНЕРОВ И МОДУЛЬНЫХ ЗДАНИЙ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА БЛАГОДАРЯ ВНЕДРЕНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ, ОБНОВЛЕНИЮ ПАРКА ОБОРУДОВАНИЯ И ПОВЫШЕНИЮ КВАЛИФИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ. В КОНЦЕ 2019 ГОДА НА ПРЕДПРИЯТИИ СТАЛИ ВНЕДРЯТЬ ТЕХНОЛОГИЮ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» С АКЦЕНТОМ НА СОКРАЩЕНИЕ ИЗДЕРЖЕК И ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА РАБОТЫ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

В 2020 году, столкнувшись с дефицитом квалифицированных сварщиков на рынке труда, а также со сложностями в поддержании постоянного качества выполняемых работ, приняли решение заменить на «Декоре» часть сварочных постов роботизированной установкой. Для этого провели анализ инженеринговых решений, изучили существующие предложения на рынке и за внедрением роботов обратились в компанию ООО «Шторм». Для реализации проекта выбрали оборудование передовых мировых производителей – роботы Fanuc (Япония) и сварочные инверторы LORCH (Германия).

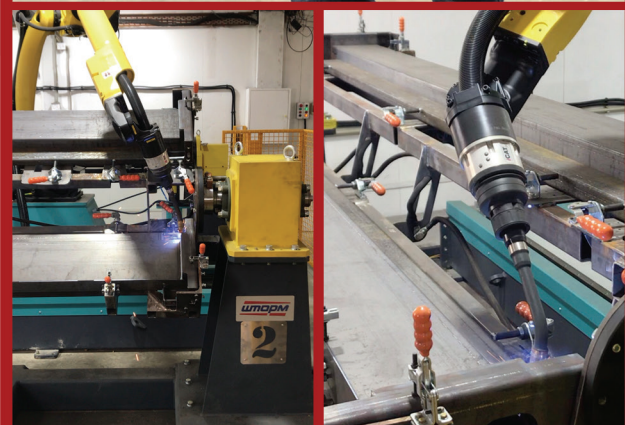
– Для успешного внедрения установки необходимо было проделать много работы, – комментирует руководитель

направления роботизации технолог цеха модульных зданий **Александр Кормич:**

1. Разработать компоновку установки, позволяющую эффективно осуществлять сварочные процессы.

Совместно с представителями инженеринговой компании мы добивались оптимального размещения сварочных установок, чтобы максимально снизить количество перемещений заготовок от робота к роботу. Таким образом мы сэкономили пространство и сократили время на логистику внутри производственной цепочки.

2. Создать сварочные роботизированные вращатели для удержания и позиционирования оснастки и изделий во время сварки.





Комплекс-общежитие для рабочего персонала на строительстве завода СПГ для ПАО «Газпром Инвест», г. Выкса

Индивидуально для нашего проекта были полностью спроектированы и изготовлены вращатели для роботизированной сварки грузоподъемностью до 1500 кг. Данные элементы позволяют с высокой точностью вращать и позиционировать оснастку с изделием длиной до 3000 мм.

3. Спроектировать сборочно-сварочную оснастку, которая позволила бы сваривать изделия без предварительной их сборки на прихватках.

Силами специалистов ООО «ШТОРМ» была спроектирована и изготовлена сборочно-сварочная оснастка, обеспечивающая сварку всего изделия без его предварительной сборки на прихватках. Одной из основных сложностей проектирования была задача минимизировать переналадку оснастки на каждый последующий типоразмер для сварки изделий разных габаритных размеров. При этом оснастка должна обеспечивать высокую повторяемость расположения элементов изделия при их установке. Для решения поставленной задачи весь цикл сварки разбили на несколько этапов. На каждом этапе устанавливались в общее изделие и сваривались несколько деталей. Таким образом, к концу сварочного цикла получалось готовое изделие.

4. Разработать технологию роботизированной сварки, а именно подобрать режимы сварки для каждого шва, определить последовательность выполнения швов.

Исходя из особенностей роботизированной сварки, в процессе пусконаладочных работ была скорректирована первоначальная конструкция отдельных деталей свариваемого изделия.

5. Для обеспечения безопасности сотрудников на участке роботизированной сварки установили ограждение с защитными световыми барьерами.

6. Результат проделанных работ:

– на данный момент установка работает 24 часа без остановок. Участок сварки кубов в смену обслуживают 2 человека (1 оператор, 1 помощник оператора);

– добились постоянного уровня качества сварки за счет устранения дефектов, связанных с ручным трудом.

Здание административно-бытового комплекса на территории литейно-прокатного комплекса Выксунского металлургического завода



Учебное здание в г. Дилленбург (Германия)



Комплекс современных АБК, г. Тула



8 (800) 500-14-26

WWW.DEKOR-BOR.RU

E-mail: info@dekor-bor.ru

modul@dekor-bor.ru