

## Опыт сотрудничества компаний «RFA Robotics» и «Зерновой дом» в рамках концепции «Индустрия 4.0»

Компания «Зерновой дом» — украинский завод по производству элеваторов и элеваторного оборудования, главным партнером которого является американская компания «Sukup», занимающая ведущие позиции на международном рынке. Деятельность компании направлена на предоставление услуг широкого спектра по изготовлению и возведению элеваторных сооружений, а также их комплексного обслуживания.

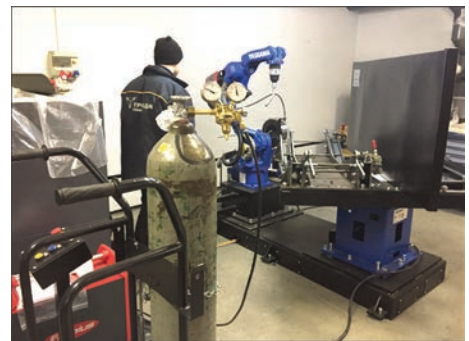
Наверное, многие читатели журнала при поездке по Украине замечали огромные металлические цилиндрические сооружения, стоящие вдоль трасс, в ночном лунном свете они напоминают космические корабли. Это бункеры для охлаждения и хранения зерна, проездные эстакады, которые производит «Зерновой дом».

«Зерновой дом» — современный, высокотехнологичный завод с гибким мобильным производством и четкой позицией противопоставления активной деятельности инертному выжиданию, характерным для украинского производителя старого образца. Это как свобода и обреченность, где стремление «быть» говорит о том, что люди, работающие на таком предприятии, осознанно сделали выбор в пользу активной позиции развития.

Любой процесс в обществе нужно рассматривать как маркер общих тенденций развития страны, и сущность любого производства расскажет больше, чем выступления руководителей различного уровня о культурных, экономических, политических сдвигах в целом. Но мы будем говорить о конкретных внедрениях: в середине апреля 2018 г. запорожская компания «Триада-Сварка» завершила проект по роботизации одного из производственных узлов на белоцерковском заводе «Зерновой дом». Читателям полезно узнать об этом уникальном проекте и опыте сотрудничества двух компаний, устремленных в будущее.

Компания «Триада-Сварка» — современная инженеринговая компания, имеющая в спектре своей деятельности направление по роботизации сварочных процессов. RFA Robotics — подразделение роботизации компании, официальный сертифицированный представитель в Украине одного из ведущих в мире производителей роботов Yaskawa Motoman (Япония). RFA Robotics специализируется в проектировании и разработке технологий для роботизации сварочных процессов, в том числе контактной сварки, наплавки, перемещения изделий. Проект по роботизации процесса сварки уникального изделия включал следующие этапы:

- ◆ изучение и анализ свариваемого изделия;
- ◆ изучение и отработка необходимой технологии сварки;
- ◆ проектирование и комплектация роботизированного сварочного комплекса (РТК) с учетом имеющихся производственных мощностей и специфики производственного процесса, интеграции комплекса в производство в целом;
- ◆ подбор сварочного оборудования и материалов;
- ◆ проектирование и изготовление необходимых кондукторов, позиционером;





- ◆ проектирование и изготовление защитных сварочных ограждений, а также системы очистки сварочной горелки Binzel BRS-CC;
- ◆ подбор и установку системы безопасности при работе РТК;
- ◆ обучение специалистов предприятия управлению и программированию робота;
- ◆ монтаж и установку РТК, отработку режимов, запуск «под ключ»;
- ◆ дальнейшее сопровождение и гарантийное обеспечение работы РТК.

Роботизированный комплекс для дуговой сварки был укомплектован и поставлен исходя из задач и решений для данного предприятия с учетом перспективы развития завода в будущем. Предложенный промышленный робот Motoman MA 1440 специально разработан для решения высокотехнологических сварочных задач с работой на высоких скоростях для снижения времени цикла обработки изделия. Эргономичный дизайн позволяет размещать робота в напольном, настенном и потолочном положении в условиях дефицита пространства.

РТК укомплектован промышленным позиционером VMS 500SD, на котором установлен сервомотор компании Yaskawa Motoman, следовательно, сварочный робот и позиционер полностью синхронизированы и имеют точность позиционирования

0,08 мм. К тому же, использован позиционер с вертикальной осью вращения и высокими заводскими характеристиками, который специально предназначен для столов со сменными позициями.

Энергосберегающий контроллер нового поколения DX200, используя запатентованную технологию совместного управления роботами, свободно может выполнять многоцелевые задачи, включая совместное управление 8 роботами (до 72 осей в перспективе), также устройствами ввода-вывода и протоколами передачи данных.

Робот оснащен сварочным аппаратом Fronius TPS 320i, который взаимодействует с пользователем на интеллектуальном уровне; устройством подачи проволоки Fronius WF 25i R, обеспечивающем стабильную подачу проволоки; системой очистки горелки Binzel BRS-CC (данная система — комплексное решение для автоматического обслуживания сопел горелок с наивысшим уровнем надежности работы). Вся роботопериферия производства Abicor Binzel.

Компания «Триада-Сварка» — единственный сертифицированный в Украине официальный представитель мировых производителей сварочного оборудования Fronius (Австрия), роботопериферии Abicor Binzel (Германия), а также одного из лучших в мире производителей сварочных материалов Askaynak (Турция). Триада-Сварка имеет собственные технологический и сервисный центры, на базе которых и прошли обучение работе и управлению роботом представители «Зернового дома».

Директор компании «Зерновой дом» Габриадзе В.З. высоко оценил подобный опыт сотрудничества, обеспечивающий единство целей и ценностей, которые имеют огромное значение для построения будущего. Поэтому поиск новых путей использования технологий для изменения существующих систем производства является активной позицией компании «Зерновой дом» и открывает возможности развития как завода, так и в целом концепции «Индустрия 4.0» в Украине.

Е. Красносельская



Украина, г. Запорожье  
+38(061) 220-00-79, 233-10-58  
www: rfa-robotics.com

