

«Варим швы цифрой»: всё, что нужно знать о современной сварке



Что вы представляете, когда речь заходит о сварке? Работника в защитном костюме и маске (или без них), синюю сварочную дугу, пламенные искры, летящие во все стороны. Человеку, далёкому от этой темы, не придёт в голову панель управления с современным интерфейсом, архив процессов, удалённый доступ и другие атрибуты дигитализации. Однако цифровые тенденции, стремительно ворвавшиеся в нашу жизнь, безусловно, находят отклик и в сварочной отрасли.

Какое место занимает цифра в современной сварке и резке? Какие преимущества даёт? И все ли компании могут себе её позволить? На эти и многие другие вопросы отвечает Дмитрий Куракса, управляющий директор ESAB в России и СНГ. Эта компания – один из лидеров в области производства оборудования и расходных материалов для сварки и резки и по праву считается «законодателем мод» в индустрии.

Дмитрий, расскажите, пожалуйста, востребованы ли «умные продукты» в сварке и резке?

Конечно востребованы, сейчас любой серьёзный заказчик хочет видеть жизненный цикл своего продукта, особенно в тех отраслях, где малейший дефект сопряжён с высокими рисками. Без процессов сварки и резки не обходится практически ни одно предприятие – от производства буровых установок и нефтегазовых труб до строительства зданий и автомобилей, поэтому цифровизация в нашей индустрии медленно, но верно набирает популярность.

Приведу пример, руководитель приезжает с аудитом на завод, видит дорогие материалы и современное оборудование – остаётся доволен. Но потом завод может передать заказ другому субисполнителю, и компания-заказчик не сможет проследить, как были произведены работы, на каком оборудовании и материалах. Последующая эксплуатация становится непредсказуемой. Поэтому все хотят, чтобы производство было прозрачным – крупные нефтегазовые компании, в частности, следят за каждым шагом, начиная с того, кто был сталеплавителем для конкретной трубы. Заказчик хочет видеть, как продукт создавался, и без цифровых решений добиться этого невозможно.

А какие преимущества даёт дигитализация сварочных процессов?

Цифровые решения упрощают жизнь, позволяют предприятиям активно внедрять современные решения и быть лидерами в тех отраслях, где они работают. Доступность информации, возможность контролировать процессы, четко следить за тем, как выполняются задачи на производстве, - вместе всё это позволяет компаниям быть эффективными, а людям, которые там работают, двигаться дальше и не останавливаться на существующих технологиях.

Наше оборудование и те решения, которые мы предлагаем как раз направлены на то, чтобы дать клиенту возможность получать в режиме онлайн данные о процессах сварки или резки, отсматривать статистику и архив, одним словом, быть в курсе, с какими трудностями столкнулся специалист, а что, наоборот, прошло на самом высоком уровне, сколько было затрачено времени и ресурсов на задачу. И это только одна часть из преимуществ, понятно, что в вопросах цифровизации много разных аспектов – контроль, управление, прозрачность.

Можете рассказать подробнее о технологических решениях, которые сейчас есть на рынке?

Решения в области цифровизации процессов сварки и резки делятся на два направления – технологические и



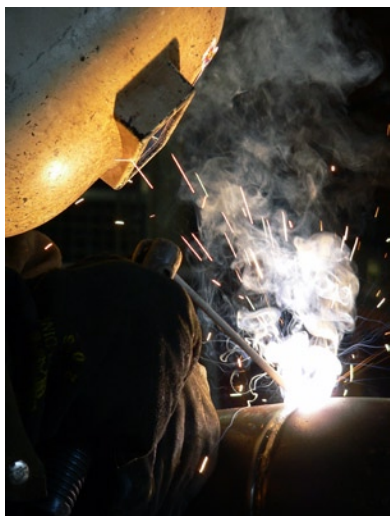
по сбору и обработке данных. К первым относится оборудование, в которое интегрировано числовое программное управление.

Например, в нашей линейке представлено оборудование, которое включает в себя сварочный источник с числовым программным обеспечением. Он позволяет заранее автоматически сгенерировать сварочную программу и цикл, в зависимости от входных параметров – материала, диаметра изделия, пространственного положения и толщины стенки, а затем записать её, чтобы использовать в дальнейшем. Инженер-технолог по сварке непосредственно участвует на начальном этапе,

а дальше только следит за процессом и принимает результат.

Решения по сбору и обработке данных дают возможность регистрировать, измерять и контролировать операции резки и сварки благодаря поступающим в режиме реального времени данным. Например, наша программная онлайн-платформа WeldCloud соединяет данные со всех сварочных источников питания и управляет ими, а серверное приложение CutCloud для автоматической настройки разных режимов резки. К системам можно подключиться с любого устройства, главное, чтобы оно было онлайн.





Иными словами, наши цифровые решения обеспечивают пользователю доступ к полной производственной статистике, возможность эффективнее руководить процессом, оценивать распределение нагрузки между сотрудниками, видеть, сколько отработал каждый сварочный источник на производстве, оценивать качество каждого выполненного шва и знать наверняка, что система сообщит о тех, которые нуждаются в доработке.

Дмитрий, Вы упомянули, что цифровые решения активно используются нефтегазовыми компаниями. Значит ли это, что они доступны только гигантам промышленности?

На мой взгляд, главный вопрос тут заключается не в том, какого масштаба компания, а в её отношении к производству. Как только предприятие начинает задумываться об экономии не с точки зрения покупки более дешевого оборудования, а с точки зрения оптимизации процессов, тогда вне зависимости от размера оно сможет использовать весь потенциал цифровых решений. Обеспечение прозрачности процессов и их постоянный анализ – залог повышения производительности и последующего уменьшения затрат.

Как, на Ваш взгляд, обстоят дела с внедрением цифровых технологий сварки и резки на российских предприятиях?

В сварочном производстве России процессы цифровизации и роботизации

развиваются медленнее, чем в других отраслях или, например, в других странах. Решения по автоматизации внедряют на производствах активнее. Это связано с тем, что многие предприятия привыкли работать «по старинке», разрыв между передовыми технологиями на рынке и тем, что установлено на большинстве производств все еще очень существенен. Тем не менее, шаг за шагом, мы движемся вперед.

В Сибири, например, позитивный вклад в популяризацию сварочных технологий вносят федеральные нефтегазовые гиганты, владеющие огромным количеством заводов, – сварочные решения, хорошо показавшие себя на одном предприятии, потом переходят на другие. Это объясняется тем, что для внедрения передовых решений в сварочном оборудовании требуется пересмотреть, а иногда и перенастроить все стоящие до сварки этапы – заготовительные, сборочные и т. д. Однако, несмотря на все сложности, отрасль все же постепенно развивается в этом направлении, отдавая все больше процессов машинам и роботам.

Дмитрий, и последний вопрос, какие вы видите перспективы развития цифровых решений?

Я уверен, что в ближайшем будущем цифровые платформы для сбора,

анализа и транспортировки всех ключевых сварочных данных станут одним из «базовых» решений на производстве. Они позволяют снизить процент брака практически до минимума, а это позитивно отражается на прибыли. У этой технологии ещё много возможностей для развития, например, настройка системы отбраковки некачественных изделий.

Помимо этого, совершенствуются и продукты, которые обеспечивают дистанционный мониторинг за оборудованием и диагностику. Иногда причину поломки можно устранить удалённо, а в случаях, когда это технически невозможно, система даёт понять, в чём заключается проблема и какие детали нужно привезти заказчику. Больше не требуется спрашивать, что именно случилось, просить протестировать и ждать результаты. Это существенно экономит время и средства. В дальнейшем количество случаев, исправленных без физического присутствия специалиста компании, будет только расти.

Так или иначе, впереди ещё много работы. Технологии не стоят на месте, а мы, как компания, основатель которой фактически изобрел сварку, не привыкли плыть по течению, мы это течение задаем. ■

