ENGINEERING TOMORROW

Технология **Cloud-Control** для **удаленного контроля** подъемных кранов

Группа компаний «Уралкран» — крупнейший российский производитель мостовых, козловых, контейнерных и других кранов, а также различных грузоподъемных механизмов. На основе передовых технических решений здесь проектируют и создают уникальное оборудование. Среди заказчиков — предприятия машиностроения, металлургии, нефтехимии, энергетики, строительной и горнодобывающей промышленности.

Подъемные краны и механизмы — сложные инженерные системы. Автоматизацию управления ответственными узлами, в частности, приводами подъема и перемещения тележки, обеспечивают инновационные разработки Danfoss Drives. Предприятие уже более 10 лет применяет преобразователи частоты VLT®. Частотное регулирование устанавливает крутящий момент электродвигателей в зависимости от нагрузки. Встроенный функционал устройств уменьшает пусковые токи, обеспечивает плавный пуск и защиту сопряженных компонентов. Комплекс мер оптимизируют энергопотребление, продляет срок службы оборудования и снижает эксплуатационные затраты.

Первым шагом в цифровизации стало внедрение дистанционного контроля над частотными приводами. Продвижение принципиально новой для рынка технологии Cloud-Control началось в июне 2016 года именно с предприятия «Уралкран». Здесь сразу оценили преимущества: удаленный доступ стал стандартной заводской опцией практически на каждом выпущенном кране. На основе технологии разработали ряд уникальных прикладных решений. Результат — оптимизация работы техники, увеличение производительности, возможность прогнозирования сроков профилактического обслуживания.

Среди основных достоинств — принципиально новый подход к организации сервисного обслуживания. Для настройки, перепрограммирования или устранения возникших сбоев необходим профильный инженер. В масштабах России командировка такого специалиста занимает в среднем 4 дня. При простое потребитель и производитель оборудования, гарантирующий его безотказную работу, несут финансовые потери.

Облачный сервис позволяет организовать удаленный доступ, как с компьютера, так и с обычного планшета. Где бы ни находился подъемный механизм, сотрудники холдинга «Уралкран» осуществляют оперативный контроль оборудования. Таким образом, отпадает необходимость присутствия квалифицированного персонала непосредственно на производстве.

Интеллектуальная разработка Cloud-Control создана на базе концепции «Интернет вещей в промышленности». Это полностью российский продукт для удобного и бюджетного варианта мониторинга и настройки преобразователей частоты. Подключение обеспечивают GSM-модем с промышленной сим-картой и защищенный протокол передачи данных. Сбор информации и ее обработка происходят на серверах отечественного дата-центра.

Компания «Данфосс» предоставляет полностью готовый к работе комплект оборудования. Встроенные алгоритмы автоматизируют весь процесс интеграции и установки связи. Специализированное программное обеспечение, установленное непосредственно «в облаке», обеспечивает работу со всеми основными сериями VLT® — Micro Drive FC 51, HVAC Basic Drive FC 101, HVAC Drive FC 102. AQUA Drive FC 202, Automation Drive FC 302. Подключение к системе частотных приводов марки VACON началось с серии 100 FLOW.

Андрей Думашев, начальник электромонтажного участка, ООО «Уралкран» говорит:

Использование технологии Cloud-Control снижает расходы на ввод в действие оборудования и его эксплуатацию. За счет применения системы значительно сокращены расходы на сервис, практически сведены к нулю простои производства.
Мы получаем много информации о работе преобразователей частоты и технологических систем на наших кранах. Анализ этих данных дает возможность улучшать технические характеристики и расширять возможности грузоподъёмной техники.
Специалисты «Данфосс» активно помогали нам с внедрением новинки. Кроме того, мы в любой момент можем подключить к процессу настройки частотных преобразователей службу технической поддержки компании-производителя.