



Зерновая и кормовая промышленность
Комплексные решения для контроля показателей
рисков для кооператива на нескольких участках

Задача



Крупный зерновой и кормовой кооператив на Среднем Западе США существенно расширился за счет естественного роста, слияний и поглощений. Руководство кооператива привело в действие план улучшения эксплуатационных характеристик и решило улучшить возможности компании по контролю показателей рисков с целью повышения безопасности и надежности работы и сокращения времени простоев. Компания владела множеством комплексов различного размера, старых и новых, для работы с кормами, зерном, мукой и удобрениями, с различным уровнем автоматизации и различными потребностями в плане контроля. Более 60 комплексов компании находятся на расстоянии в сотни километров друг от друга, поэтому основными требованиями были надежность, контролепригодность работы, возможность удаленного доступа и возможность оказания поддержки. Проблема компании заключалась в поиске единого поставщика, который удовлетворял бы всем этим требованиям.



Устройство проверки скорости работы



Решение

На комплексах компании использовалось оборудование для контроля показателей рисков как минимум шести различных производителей, поэтому персонал имел хорошее представление о существующих решениях. После подробных исследований, консультаций и анализа компания выбрала в качестве поставщика решений компанию 4B Components Ltd. Были развернуты следующие инновационные и высококачественные решения 4B: датчики скорости конвейера, температуры подшипников, схода ленты, затора, провисания цепи и положения шибера; контроллеры системы контроля показателей рисков Watchdog Super Elite для локального управления и быстрого развертывания; узлы промышленного протокола Ethernet системы Flex-Net для подключения удаленных датчиков; HazardMon.com для облачного контроля; и инструменты для 100% проверки работы датчиков и контроллеров. Компания 4B предоставила электронное оборудование, также представители компании осмотрели каждый комплекс, чтобы ознакомиться с имеющимися системами и порекомендовать программы модернизации. Компания 4B контролировала монтаж и ввод систем в эксплуатацию и провела обучение персонала и руководства комплексов.



Несколько систем Watchdog Super Elite и узлов промышленного протокола Ethernet Flex-Net установлены в помещении управления



IT MAKES SENSE



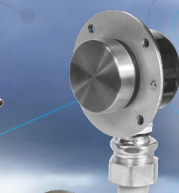
Отслеживание аварийных зон



Скорость ленты



Температура подшипника



Сход ленты и смещение шкива



Индикация уровня и затора



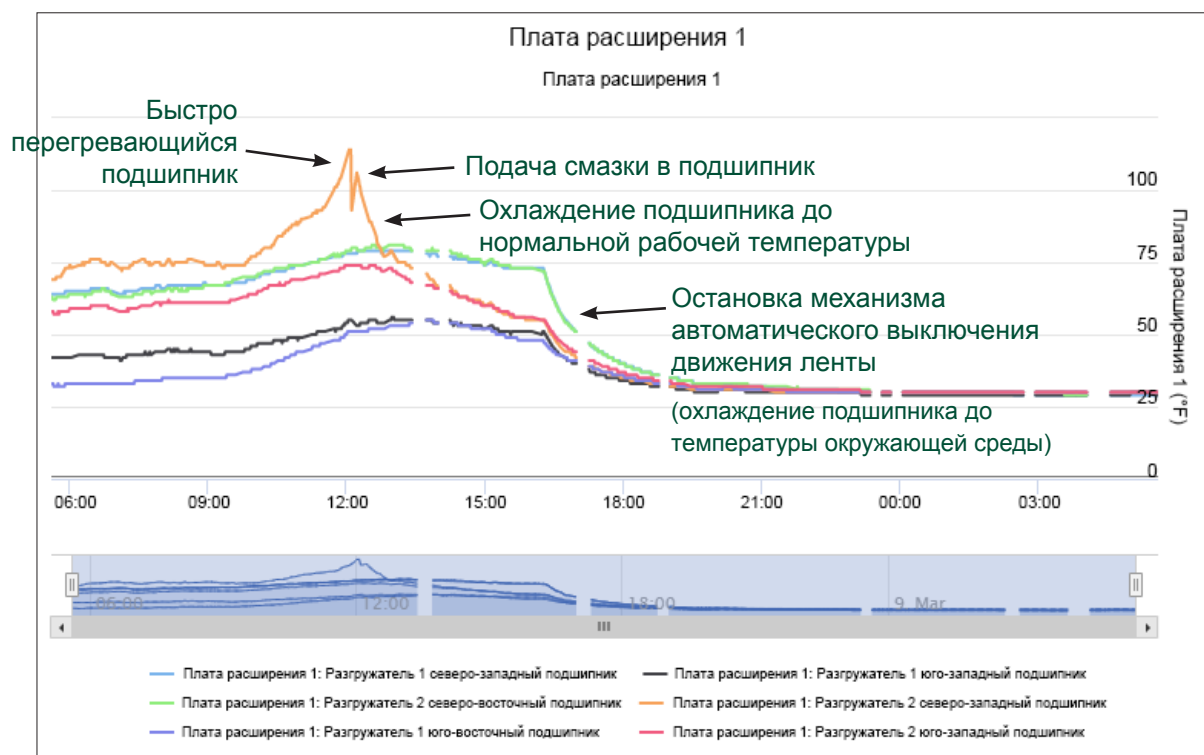
4B GROUP

www.go4b.com

Результаты

После монтажа и ввода в эксплуатацию системы 4В преимущества стали заметны сразу:

- Система 4В Watchdog Super Elite сообщила операторам о сходе ленты на ковшовой нории. Для устранения неполадки вызвали слесарей, которые обнаружили, что установка ленты на место осложняется изношенной облицовкой головного шкива. После ремонта облицовки лента ковшовой нории работала нормально.
- В ходе наблюдения за работой комплекса в реальном времени при помощи облака и HazardMon.com был отмечен быстрый перегрев одного из подшипников (см. показания механизма автоматического выключения 2 северо-западного подшипника, обозначенные оранжевой линией на графике ниже). Об этом немедленно сообщили главному механику установки. На графике виден момент подачи смазки, когда температура подшипника возвращается к нормальному значению. Это позволило предотвратить последствия отказа подшипника, которые могли бы быть катастрофическими.



- Выявление и устранение проблем с оборудованием в реальном времени обеспечило повышение надежности работы и сокращение времени простоев.
- Одним из наиболее весомых преимуществ для компании было то, что это позволило руководству внедрить на предприятии культуру упреждающего технического обслуживания и зарекомендовало контроль показателей рисков как ценное средство для повышения безопасности персонала и оборудования, наглядной демонстрации работы оборудования и потребности в техническом обслуживании.

