

Контроль параметров СОЖ на металлургическом заводе

⚠ Задача

Альметьевский трубный завод производит металлургическую продукцию и входит в состав АО «ОМК».

Чтобы обеспечить высокое качество своих изделий, заводу важно контролировать весь процесс производства металла. Ключевое условие при высокоинтенсивной обработке материалов – уменьшение трения и температуры с помощью смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ).

Если концентрацию, уровень и другие параметры СОЖ не контролировать и не корректировать, оборудование изнашивается, а детали и инструмент повреждаются. Это приводит к браку, снижению темпов производства, иногда – его полной остановке. Из-за этого завод несет финансовые потери.

Именно за решением по мониторингу СОЖ Альметьевский трубный завод обратился к партнеру Wialon, компании «Тетрон».

✦ Решение

Наш партнер предложил многоуровневое решение, которое обеспечивает:

- сбор параметров СОЖ с промышленных датчиков разных типов и передача их на терминал [Tetron](#) с помощью протокола ModbusRTU;
- визуализацию показаний на реле с дисплеем [ОВЕН ПР200](#), вывод данных в системе мониторинга;
- оповещение сотрудников, если параметры СОЖ выйдут за установленные пределы.

Для сбора и передачи данных провайдер **использовал терминал [Tetron](#)**, к которому подобрал необходимые компоненты. Устройство измеряет температуру и уровень СОЖ, концентрацию жидкости и ее уровень pH. Поскольку терминал работает в загрязненной среде, «Тетрон» установил **дополнительную систему очистки устройства** и написал специальную программу, которая **автоматически запускает промывку датчиков** после сбора показаний.

Данные передаются в Wialon, платформа их обрабатывает и представляет в виде графиков в отчетах. Данные выводятся в [мобильном](#) [веб-приложении Wialon](#).

Функционал Wialon, который использовался «Тетрон» и клиентом, позволяет пользователю **указать допустимые пределы значений и настроить оповещения**, если параметры превышают эти пределы. Параметры СОЖ можно контролировать в режиме реального времени и анализировать за нужный период, а также принимать решения на основе данных (например, о доливке СОЖ, если ее уровень упал).

🏆 Результаты

«Тетрон» разработал комплексное решение, которое контролирует использование СОЖ в сложных условиях и передает точные данные диспетчеру. Контроль за параметрами СОЖ позволяет вовремя обслуживать оборудование и не допускать замедления и остановки производства.

В планах – доработка системы, чтобы она автоматически поддерживала концентрацию, уровень и pH СОЖ, а также заказывала жидкость по мере ее расходования.

✓ Экономия до 2 400 000 руб.

Именно на столько заказчик сократил ежегодные расходы на лабораторные испытания.

✓ Снижение количества брака на 50%

За счет уменьшения повреждений поверхности.

✓ Актуальные данные

На экране компьютера и в мобильном устройстве у клиента всегда есть актуальные данные о концентрации, уровне и pH СОЖ.

✓ Сокращение износа

На производстве значительно снижается износ оборудования и затраты на его ремонт и обслуживание.

Профиль компании

🏆 **Номинация IoT project of the year:** Стационарные объекты

Индустрия: Стационарные объекты

Читать больше кейсов

Получить демо

Мы в социальных сетях

