






-  **Клиент:** горнодобывающая компания [REDACTED] (Австралия)
-  **Задача:** контроль объема топлива для планирования работы техники
-  **Техника:** осветительные мачты с дизельными двигателями
-  **Решение:** датчик уровня топлива DUT-E
-  **Результат:** снижение расходов на обслуживание техники на 20% за счет оптимизации производственных процессов

КЛИЕНТ

Компания [REDACTED] была создана в 1933 г. и со временем превратилась в одно из крупнейших предприятий Австралии и Азии в области строительства, добычи полезных ископаемых. В настоящее время компания осуществляет несколько масштабных проектов в Австралии, Индонезии, Ботсване, Монголии, Канаде, Чили, Индии.

[REDACTED] добывает различные виды полезных ископаемых: уголь, железную и медную руду, золото, алмазы. Добыча ведется как наземным так и шахтным методом.

Большое внимание [REDACTED] уделяет внедрению современных технологий, которые не только повышают производительность труда, но и снижают экологическую нагрузку на окружающую среду, экономят топливо и другие материальные ресурсы при добыче полезных ископаемых.

-  **12 000+** сотрудников
-  **700+** миллионов долларов годовой чистой прибыли
-  **1300+** миллионов долларов стоимость оборудования
-  **7** стран, в которых ведется добыча полезных ископаемых

ТЕХНИКА



Осветительные мачты предназначены для освещения рабочих площадок (карьеров, разрезов и т.п.) к которым не подведено стационарное электроснабжение. Их конструктивные особенности:

- топливный бак увеличенного объема;
- дизельный генератор постоянного тока 24 В;
- система освещения с LED лампами.

На мачту устанавливается спутниковый терминал мониторинга (определение местоположения техники, передача данных о местоположении и топливе в баке).

Осветительные мачты представлены в двух вариантах:

- одинарная мачта (топливный бак 255 л, одноцилиндровый двигатель генератора мощностью 3 кВт, потребление топлива 0,6 литра в час, ток 100 А, 4000 ламп);
- двойная мачта (топливный бак 425 л, двухцилиндровый двигатель генератора мощностью 5 кВт, потребление топлива 1 литр в час, ток 200 А, 6000 ламп).

ЗАДАЧА



Осветительные мачты обеспечивают непрерывную работу горнодобывающих предприятий. Время непрерывной работы мачты на одной заправке бака составляет около 400 часов. После этого к ней направляется машина технической службы. Специалисты заправляют топливом бак и проводят текущий технический осмотр.

Для того, чтобы планировать оптимальное расписание работы машин технической службы нужно в режиме реального времени отслеживать остатки топлива в баке и передавать их в диспетчерскую службу. Необходима установка точного датчика уровня топлива, который способен передавать данные об объеме топлива на спутниковый терминал мониторинга.

РЕШЕНИЕ

Для точного контроля объема топлива в баках двигателей осветительных мачт используются датчики уровня топлива DUT-E 485.

Датчики с высокой точностью (погрешность измерений 0,2%) определяют объем топлива в баке. В режиме реального времени измеряются объемы заправок и сливов топлива из баков.



График объема топлива в баке



Датчик уровня топлива

DUT-E

По цифровому интерфейсу RS-485 данные передаются на спутниковый терминал мониторинга (уровень топлива в баке в мм, объем топлива в литрах, данные о заправках и сливах). Информация с терминала отправляется на компьютер диспетчерской службы. Данные о местоположении осветительной мачты, объеме топлива, времени работы генератора доступны в виде отчетов и диаграмм.

Когда объем топлива в баке уменьшается до 10%, диспетчер принимает решение об отправке технической службы к данной осветительной мачте. Таким образом, заправка бака и техническое обслуживание осветительной мачты происходит именно тогда, когда это необходимо.



Григорий Волейко, Технотон

«Датчик уровня топлива DUT-E – надежный и точный инструмент для измерения объема топлива в баке. Технотон производит модельный ряд датчиков уровня топлива с различными интерфейсами и длинами для установки на любые виды транспортных средств и стационарных установок. На баки генераторов осветительных мачт компания установлены датчики с цифровым интерфейсом RS-485. Эти датчики совместимы с терминалами мониторинга ведущих мировых производителей.»

РЕЗУЛЬТАТ

Более года назад на 150 осветительных мачт, которые эксплуатируются в компании, были установлены датчики уровня топлива DUT-E 485. Датчики работают совместно со спутниковым терминалом мониторинга. По запросу диспетчера передается информация об остатках топлива в топливных баках осветительных мачт.

Все датчики уровня топлива работают в штатном режиме и с заявленной точностью. За счет оперативности получения информации об объеме топлива в баках диспетчерской службе удалось оптимизировать маршруты и график работы технической службы. Расходы на топливо и накладные расходы технической службы снизились на 20%.

[REDACTED], компания заказчика

«Оборудование Технотон – оптимальный выбор для техники, которую использует наше предприятие. Эта техника эксплуатируется в сложных условиях, при высокой температуре и сильных ветрах. Мы убедились в высокой надежности и работоспособности оборудования. Датчики уровня топлива DUT-E бесперебойно работают совместно с используемыми нашей компанией спутниковыми терминалами мониторинга.»



Наша компания планирует и дальше оснащать оборудованием Технотон осветительные мачты и другое оборудование.»



* информация скрыта намеренно. Чтобы узнать, какая компания была заказчиком этого проекта, свяжитесь с нами info@technoton.by