

МОБИЛЬНЫЕ МОДУЛИ СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Уже более 15 лет нефтяные и газовые компании разных стран используют ноутбуки и планшеты Panasonic для контроля процессов бурения, подключения к промышленному оборудованию, снятию показаний с датчиков, диагностики.

Сегодня без АСУ не обходится ни одно промышленное предприятие и автоматизация рабочего места – привычное явление, не вызывающее особенного удивления. Но далеко не все производственные процессы происходят в стационарных условиях, а работа «в поле» требует не меньше вычислительных операций, систематизации и действий с графическими программами. Оптимизация труда с использованием современных мобильных устройств позволяет значительно повысить продуктивность работы.

Panasonic и ООО «Технопром» создали совместное решение на базе защищенных планшетов **Toughbook CF-U1** и **Toughpad FZ-M1**, которое решает задачи экологического контроля нефте- и газопроводов (защита от коррозии, обнаружение утечек). Компания ООО «Технопром» занимается разработкой универсальных многофункциональных мобильных автоматизированных рабочих мест (АРМ) – мобильных модулей сбора данных (ММСД), предназначенных для использования на предприятиях нефтегазовой промышленности и объектах, связанных с трубопроводным транспортом. Специалистам этих отраслей зачастую приходится работать вне производственных площадок, в сложных климатических и географических условиях. Сегодня на объектах трубопроводного транспорта начинается широкомасштабное внедрение средств дистанционного мониторинга.

TOUGHBOOK**TOUGHPAD**

Лаборатория в кармане

Основными задачами коррозионного мониторинга являются:

- повышение производительности труда эксплуатационного персонала служб защиты от коррозии;
- улучшение информированности о состоянии системы противокоррозионной защиты и коррозионном состоянии объектов;
- обоснованное принятие решений по управлению средствами противокоррозионной защиты;
- сокращение время простоев средств противокоррозионной защиты;
- формирование предложений в планы ТОиТР и обследования коррозионного состояния объектов;
- информирование руководства службы о состоянии оборудования и средств противокоррозионной защиты, исполнения текущих планов.

Основные сложности проведения работ

- огромная протяженностью зоны контроля
- с отсутствием гарантированного электроснабжения
- со сложными климатическими условиями
- проблемы с каналами связи
- недостаток персонала с IT-квалификацией

Основные преимущества ММСД на базе защищенных планшетов от Panasonic

- единый удобный программно-аппаратный интерфейс для всех измерительных приборов;
- автоматическая фиксация места, времени и координат (GPS/Глонасс) проведения измерений;
- автоматическое формирование отчетов в электронном виде с возможностью цифровой подписи;
- дистанционный прием данных от измерительного оборудования по радиоканалам;
- считывание/запись данных RFID-меток, установленных на контролируемых объектах.

Характеристики полностью защищенного планшета FZ-M1 от Panasonic

- Процессор Intel® Core™ i5-4302Y vPro
- Windows 8.1 Pro
- Графика Intel HD 4200
- Безвентиляторный
- 7" дюймовый дисплей предназначен для использования вне помещения WXGA (1200x800) (до 500кд/м2)
- Емкостный сенсорный дисплей с поддержкой 10 одновременных касаний 150 см, ударопрочный, водо- и влагозащищенный (IP65)
- До 8 часов работы от батареи, батарея может быть заменена пользователем в полевых условиях
- Порт, поддерживающий гибкую конфигурацию (последовательный, LAN, сканер штрих-кода 2D, NFC)
- Интегрированный модуль расширения деятельности (замена батареи в процессе работы, RFID, UHF RFID, устройство чтения смарт-карты)
- Небольшой размер, легкий: вес приблизительно 540 г



Развитие функциональных возможностей такого мобильного АРМ будет сводиться к рассылке новых версий программного обеспечения. Количество требуемых приборов-гаджетов может оказаться существенно меньше по сравнению с нынешней ситуацией, а единая структура пользовательских интерфейсов облегчит освоение техники работниками.

«Дружелюбный» интерфейс планшетов позволяет легко освоить их использование даже неподготовленного пользователя. Новшество уже прошло испытание на практике. ММСД протестировали на трассе одного из магистральных газопроводов в зоне обслуживания ООО «Газпром Трансгаз Югорск» (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра).

К промышленному планшету Panasonic CF-U1 был подключен блок коррозионного мониторинга (БКМ). Измерительные щупы БКМ подключались к клеммным колодкам контрольно-измерительных пунктов. Подключение производилось к USB-порту. Питание БКМ осуществлялось также по данному интерфейсу. На планшете было инсталлирована ПО измерений параметров электрохимзащиты. Температура окружающего воздуха составляла минус 10 градусов. Работы проводились в течение двух часов. Планшет показал стабильную работу и удобство использования.

Эта новинка, как и вся продукция компании прошла сертификацию в системе ГОСТ Р, также высокое качество подтверждается соответствующими «Разрешениями Ростехнадзора на применение технических устройств на опасных производственных объектах» и сертификатами соответствия системы добровольной сертификации «Газпромсерт». Все поставляемое оборудование прошло отраслевые приемочные испытания и внесено в Реестр оборудования ЭХЗ, разрешенного к применению на объектах ОАО «Газпром».

