

Добытчик угольного метана повышает эффективность удаленной автоматизации групп скважин с помощью ControlEdge™ RTU

Примечание о пользовании

«Применение новейших контроллеров RTU на наших скважинах позволило нам безопасно, надежно и эффективно решать задачи удаленного мониторинга, диагностики и управления активами, при этом обеспечивая низкую общую стоимость владения».

– менеджер проектов крупного азиатско-тихоокеанского добытчика угольного метана

Предыстория вопроса

Газодобывающим компаниям, использующим нестандартные методы добычи, приходится бурить множество скважин, чтобы получаемый объем газа был достаточен для поддержания прибыльности. Эффективность эксплуатации географически удаленных газовых месторождений напрямую зависит от решений, применяемых для удаленного управления. Предприятия производят мониторинг и анализ данных, собираемых на сотнях буровых площадок. Кроме того, операторам месторождений требуется обеспечить автономность каждой скважины, чтобы сократить персонал, отвечающий за их эксплуатацию.

Поставленная задача

Перед газодобывающими компаниями стоит непростая задача: наладить сбор потоков данных об эксплуатации скважин, поступающих в реальном времени с буровых площадок, отстоящих друг от друга на сотни километров. Управляющее и измерительное оборудование, решающее эту задачу, должно выдерживать суровые условия эксплуатации и отличаться низким энергопотреблением.



Удаленный мониторинг критически важного оборудования позволяет добиться высокого уровня надежности оборудования и прибыльности даже самых отдаленных буровых площадок.

Применяемые на скважинах системы автоматизации решают задачу контроля основных переменных процесса добычи (например, объемов добычи, температуры и давления). В их состав входят множество контроллеров, объединенных системами диспетчерского управления и сбора данных.

Современные добывающие компании стремятся наладить централизованный доступ к данным об эксплуатации. Они внедряют эффективные решения, повышающие эффективность диагностики устройств и качество управления активами. Кроме того, добывающие компании стремятся использовать одинаковые технологические решения на буровых площадках различного типа.

Решение:

Крупный добытчик угольного метана поставил задачу внедрения стоимостно-эффективного

Предприятия газодобывающей отрасли высоко ценят возможность удаленного мониторинга и управления состоянием и эксплуатацией месторождений, и в частности отдельных скважин. Сотрудникам этих предприятий часто приходится ездить в удаленные районы, чтобы управлять эксплуатацией месторождений и оценивать ее эффективность.

С помощью технологического контроллера Honeywell пользователи могут добиться максимальной эффективности использования своих распределенных ресурсов благодаря эффективным средствам удаленного мониторинга, диагностики и управления активами.

контроллера, способного решать критически важные задачи удаленного мониторинга (например, измерение расхода газа и воды), а также измерять температуру и давление процесса добычи на удаленных буровых площадках. Газ, добываемый на этих буровых площадках, планировалось передавать на заводы по сжижению природного газа, использующие несколько трубопроводов. Заполнение каждой нитки трубопровода требовало всего дебета порядка 2000 скважин, добывающих угольный метан.

Внедрение системы, отвечающей этим требованиям, заказчик поручил компании Honeywell. Основой решения стала рама для монтажа средств автоматизации, где разместились удаленные оконечные устройства ControlEdge™ от Honeywell. Этот современный контроллер RTU, отвечающий требованиям стандарта IEC 61131-3, не боится высокой температуры и отличается низким энергопотреблением. Модульная конструкция контроллера заметно облегчает расширение его функциональных возможностей, связанных с обработкой данных.

Совместное применение контроллера ControlEdge RTU с системой Experion® SCADA дает возможность пользователям визуализировать необходимую информацию, облегчающую управление буровыми площадками. Контроллер содержит встроенную поддержку резервирования, увеличенное количество модулей ввода-вывода и средства беспроводного обмена данными.

Дополнительная информация

Чтобы получить дополнительную информацию о системе ControlEdge™ RTU, свяжитесь с нами при помощи [этой формы](#)

Чтобы запросить обратный звонок от эксперта по системе ControlEdge RTU, обратитесь к нам посредством [этой формы](#).

Honeywell Process Solutions

1250 West Sam Houston Parkway South
Houston, TX 77042

Honeywell House, Skimped Hill Lane
Bracknell, England, RG12 1EB

Building #1, 555 Huanke Road
Zhangjiang Hi-Tech Industrial Park
Pudong New Area, Shanghai 201203

www.honeywellprocess.com

PN-15-07-RUS
Май 2014 г.
© Honeywell International Inc.,
2016 г.

Контроллер ControlEdge RTU позволяет предприятиям управлять удаленными средствами автоматизации и управления, одновременно преобразуя данные, поступающие от сложных систем автоматизации, в релевантную и практически полезную информацию. В частности, он успешно решает задачи поддержки нескольких скважин одновременно на буровых площадках для добычи газа, где требуется использовать дополнительные модули ввода-вывода. Контроллер RTU позволяет отказаться от дополнительных поездов на буровую площадку, а также сокращает время мониторинга и диагностики оборудования с нескольких часов до считанных минут.

Благодаря возможностям масштабирования контроллер ControlEdge RTU требует минимальных трудозатрат при монтаже на новых буровых площадках. Как следствие, газодобывающие предприятия получают возможность гибко и оперативно расширять географию своей деятельности. Умные функции этого контроллера также поддерживают «Промышленный Интернет вещей» (IIoT), посредством которого добывающие компании могут использовать средства удаленной диагностики для снятия данных о функционировании приборов HART®, разворачивать расширенную аналитику и перенастраивать устройства на лету в процессе технического обслуживания.

Ключевым фактором при выборе решения Honeywell стали вертикальные срезные испытания, служащие для подтверждения удобства интеграции систем управления, применяемых на компрессорных станциях и газоперерабатывающих заводах, с системами SCADA, используемыми на буровых площадках, для дальнейшего сбора данных в едином репозитории. Проведенные испытания также позволили подтвердить, что специалисты Honeywell способны реализовать идентичное решение на различных буровых площадках.



Honeywell