Система видеорегистрации при проведении буровых и ремонтных работ на нефтяных месторождениях

А. К. ЛАГУТКИН – *технический директор ООО НПП «Петролайн-А»*

С 2001 г. Научно-производственное предприятие «Петролайн-А» занимается разработкой и производством контрольно-измерительных приборов для нефтегазодобывающей промышленности. Непрерывный поиск новых решений в соответствии с возрастающим уровнем технического развития и пожеланиями заказчиков обеспечивает стабильное положение компании на рынке вот уже более 15 лет.

Вся продукция ООО НПП «Петролайн-А» соответствует требованиям промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

В соответствии с Приказом Ростехнадзора от 12.01.2015 N 1 с 1 января 2017 года «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» были дополнены пунктами 11.1 и 11.2.

В связи с новыми требованиями Ростехнадзора, возникла потребность в оснащении системами видеонаблюдения и видеофиксации объектов бурения и ремонта нефтяных и газовых скважинах. Системы должны отвечать сложным условиям эксплуатации.

Компания ООО НПП «Петролайн-А» разработала систему видеорегистрации ДЭЛ-150В, предназначеную для контроля объектов нефтегазовой промышленности на буровых и на установках КРС, ПРС.

Преимуществом системы является синхронизации данных видеонаблюдения с данными измерений СКПБ ДЭЛ-150, что позволяет наиболее точно и полно восстановить цепочку событий на объекте.

При разработке системы были учтены все пожелания и требования заказчиков Проведенные испытания подтвердили работоспособность данных систем в полевых условиях. Таким образом конструкция ДЭЛ-150В позволяет:

- работа при температуре воздуха от -40°С до +50°С;
- оперативный повторный монтаж-демонтаж оборудования при переездах;
- наблюдение во взрывоопасной зоне и т.д.

Основой Системы ДЭЛ-150В является блок видеорегистратора, который поддерживает оптимальную температуру внутри корпуса. Включение видеорегистратора происходит после установки необходимой температуры (подогрев или охлаждение).

Система ДЭЛ-150В обеспечивает запись данных с видеокамер (до 8х IP-видеокамер), установленных на рабочих местах, на съемный блок памяти с возможностью передачи видеоданных в режиме реального времени по Ethernet, GSM, WI-FI сетям. При передаче данных через сотового оператора в видеорегистраторе используется SIM-карта, установленная в слот 3G-роутера. Кроме этого Система ДЭЛ-150В предоставляет возможность синхронизации архивных видеоданных с архивными данными по контролю над величиной технологических параметров, зарегистрированных приборами комплекса (динамометр электронный) ДЭЛ-150.

Подключение камер отображается на индикаторах передней панели видеорегистратора. Камеры, размещаемые непосредственно около устья скважины, помещаются в специальную взрывонепроницаемую оболочку, имеющую сертификат на применение во взрывоопасных зонах и маркировку взрывозащиты Exdl/1ExdIICT6.

Запись видео данных производится на съемный блок памяти, который используется для переноса данных на компьютер, где с помощью специальной программы «Контроль бурения и ремонта скважин» создается архив видеоданных. Программа позволяет просматривать видеоданные в синхронизации по времени с графиками архивных данных, полученных с системы контроля ДЭЛ-150.

Кроме съемного блока памяти видеорегистратор имеет встроенный модуль памяти, позволяющий продолжать запись видеоданных при отсутствии (или замене) съемного блока памяти до 24 часов.

Система ДЭЛ-150В может использоваться самостоятельно в целях охраны и контроля состояния промышленных объектов.

Многолетний опыт научно-исследовательских работ в сфере нефтегазодобывающей промышленности, новые разработки, современные материалы, используемые в работе, позволяют утверждать, что продукция, производимая ООО НПП «Петролайн-А», функциональна и выгодна в соотношении цена/качество, отвечает стандартам безопасности, что подтверждается свидетельствами и сертификатами соответствия государственных органов. ●