

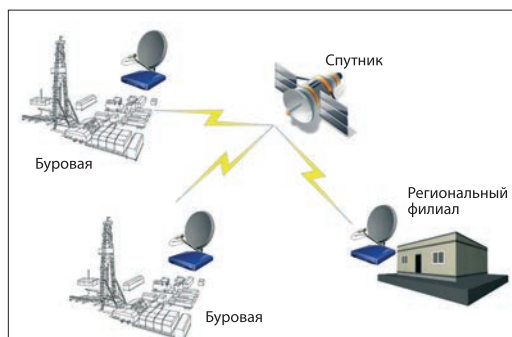
# Централизованный мониторинг работы бурового оборудования

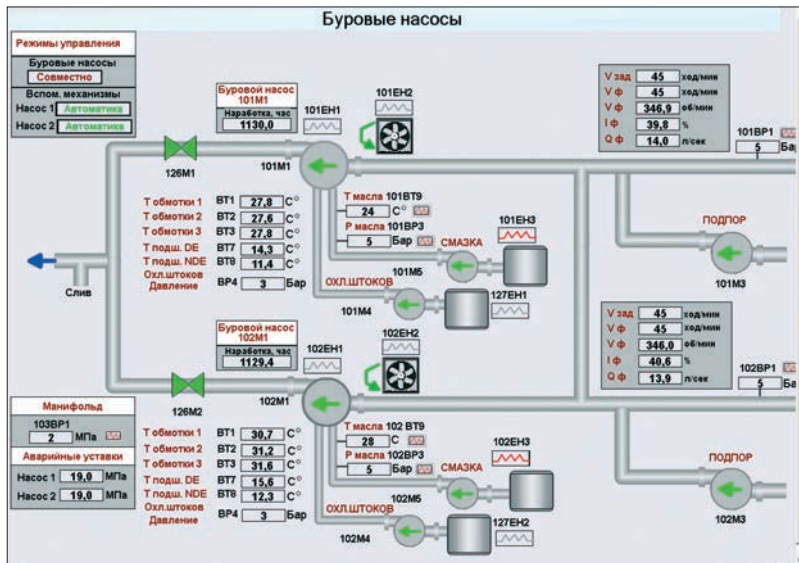


## Эффект от внедрения

- Уменьшение штата эксплуатационного персонала на буровых и, соответственно, уменьшение расходов на его содержание.
- Снижение влияния «человеческого фактора» на работоспособность оборудования буровой и уменьшение количества «скрытых» и «ложных» аварий.
- Уменьшение времени простоев буровой за счет дистанционного оперативного высококвалифицированного анализа сбоя в работе оборудования и возможность удаленного решения проблемы.
- Возможность для компании сконцентрировать свой высококвалифицированный персонал в одном месте с более комфортными условиями труда, что облегчит поиск и привлечение требуемых специалистов в компанию.

Крупные нефтесервисные компании ежегодно несут серьезные затраты на эксплуатацию бурового оборудования. Эти расходы являются одной из основных статей затрат буровиков. На данный момент современные программно-технические средства позволяют реализовать систему, с помощью которой можно дистанционно (из офиса) в оперативном режиме наблюдать за работой бурового оборудования. Создание такой системы (системы **централизованного мониторинга работы бурового оборудования**) позволит оптимизировать эксплуатационные расходы.





Идентиф.	Дата	Время	Событие
950	10/04	02/20/15	03:19:25.032 Насос 2. Вспом. мех. АВТОМАТИКА. Инициация наката
951	951	02/20/15	03:19:27.720 Вентилятор двигателя
952	952	02/20/15	03:19:31.641 Давление давления после подпорного насоса ВР1
953	953	02/20/15	03:19:35.587 Подпорный насос
954	954	02/20/15	03:19:43.713 Вентилятор двигателя
955	955	02/20/15	03:19:49.654 Давление давления после подпорного насоса ВР1
956	956	02/20/15	03:19:52.269 Подпорный насос
957	957	02/20/15	03:20:37.726 Подпорный насос
958	958	02/20/15	03:20:38.662 Давление давления после подпорного насоса ВР1
959	959	02/20/15	03:20:38.663 Подпорный насос
960	960	02/20/15	03:20:38.663 Давление давления после подпорного насоса ВР1
961	961	02/20/15	03:25:37.684 Вентилятор двигателя
962	962	02/20/15	03:25:38.497 Вентилятор двигателя
963	963	02/20/15	05:23:57.292 Вентилятор двигателя
964	964	02/20/15	05:24:01.793 Давление давления после подпорного насоса ВР1
965	965	02/20/15	05:24:05.883 Подпорный насос
966	10/07	02/20/15	05:24:07.177 Насос 2. СЕРВ. Инициация наката
967	967	02/20/15	05:24:07.966 Вентилятор двигателя
968	10/04	02/20/15	05:24:10.877 управление насосами от Г/Б. Выбран сток
969	969	02/20/15	05:24:15.036 Давление давления после подпорного насоса ВР1
970	970	02/20/15	05:24:17.679 Подпорный насос
971	10/06	02/20/15	05:24:52.769 Насос 1. Скорость БОЛЬШЕ. Инициация наката
972	10/06	02/20/15	05:25:07.872 Насос 1. Скорость БОЛЬШЕ. Инициация наката
973	10/06	02/20/15	05:25:15.069 Насос 1. Скорость БОЛЬШЕ. Инициация наката
974	10/07	02/20/15	05:25:23.080 Насос 1. Скорость МЕНЬШЕ. Инициация наката
975	10/07	02/20/15	05:25:27.392 Насос 1. Скорость МЕНЬШЕ. Инициация наката
976	10/06	02/20/15	05:25:40.957 Насос 1. Скорость БОЛЬШЕ. Инициация наката

## Назначение системы

- Удаленный мониторинг работы оборудования буровой.
- Архивирование и протоколирование параметров работы оборудования на центральном сервере компании.
- Оперативный анализ работы буровой бригады.
- Дистанционная диагностика электрооборудования Супервайзерами и эксплуатационными службами.
- Автоматический сбор данных для учета наработки бурового оборудования. Передача данных в систему Техобслуживания и ремонтов (ТОИР).
- Отслеживание нарушений в работе оборудования, связанных с выходом за допустимые режимы эксплуатации, нарушениями технологии и др.

## Функциональные возможности

- Сбор и регистрация первичных данных с систем автоматизации на буровой.
- Первичное архивирование собранных данных.

- Пользовательский интерфейс визуализации и анализа собранных данных (видеокадры, графики, отчеты).
- Интеграция с информационными системами буровой.
- Автоматическое восстановление соединения и возобновление передачи и приема данных в случае разрыва канала связи между объектами автоматизации.
- Возможность удаленного администрирования системы на уровне буровой.
- Автоматический запуск/перезапуск программ передачи, ретрансляции, приема, хранения и доступа к данным.
- Передача информации в филиалы в режиме реального времени или пакетная передача по регламенту (ежечасно, ежедневно, и т.д).

## Разделение функций по уровням системы

### Уровень буровой

- На буровой система производит сбор и обработку первичных данных с существующих систем автоматизации.
- Аппаратная часть системы, реализуемая на уровне буровой, является неким черным ящиком.

- Работает полностью в автономном режиме, круглосуточно без участия человека. Имеет резервный источник бесперебойного питания.

- В случае сбоя система автоматически перезапускается.

### Уровень филиала/головного офиса

- Прием данных с одной или нескольких буровых филиала/нескольких филиалов.
- Обработка и архивирование полученных с буровой данных.
- Обмен данными с существующими информационными системами на уровне Филиала (например, с 1С и др.) по согласованному интерфейсу.
- Обеспечение данными локальных и удаленных клиентских рабочих мест через WEB.
- Обеспечение одновременной работы с объектами на нескольких скважинах.
- Средства визуализации и печати, наличие редакторов форм визуализации и редактора отчетов.
- Удаленное администрирование компонентов системы на буровой.
- Доступ к данным в режиме реального времени и в режиме ретроспективного просмотра (к архивным данным).



## ЗАО «Автоматизированные системы и комплексы»

ул. Студенческая, 1-Д, г. Екатеринбург, 620137, а/я 343, тел.: (343) 360-05-01, факс: (343) 341-37-05, e-mail: asc@asc-ural.ru, web: www.asc-ural.ru