

# ООО «СТК ГЕОСТАР» – лидер по созданию и внедрению инновационных технологий для интеллектуальных скважин



**И.В. Азманов**

зам. директора по техническому развитию<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ООО "СТК ГЕОСТАР", Набережные Челны, Россия

**ООО «СТК ГЕОСТАР»**  
г. Набережные Челны,  
пр. Чулман, 37, офис 204  
+7 (8552) 53-11-77, 53-11-88, 53-11-99  
gstar@gstar.ru  
www.gstar.ru

Тема телеметрии и телемеханизации нефтегазодобывающих месторождений становится все более актуальной в последние годы. Главной целью автоматизации является повышение эффективности работы технологического оборудования скважины и обеспечение специалистов оперативной и достоверной информацией о процессе добычи.

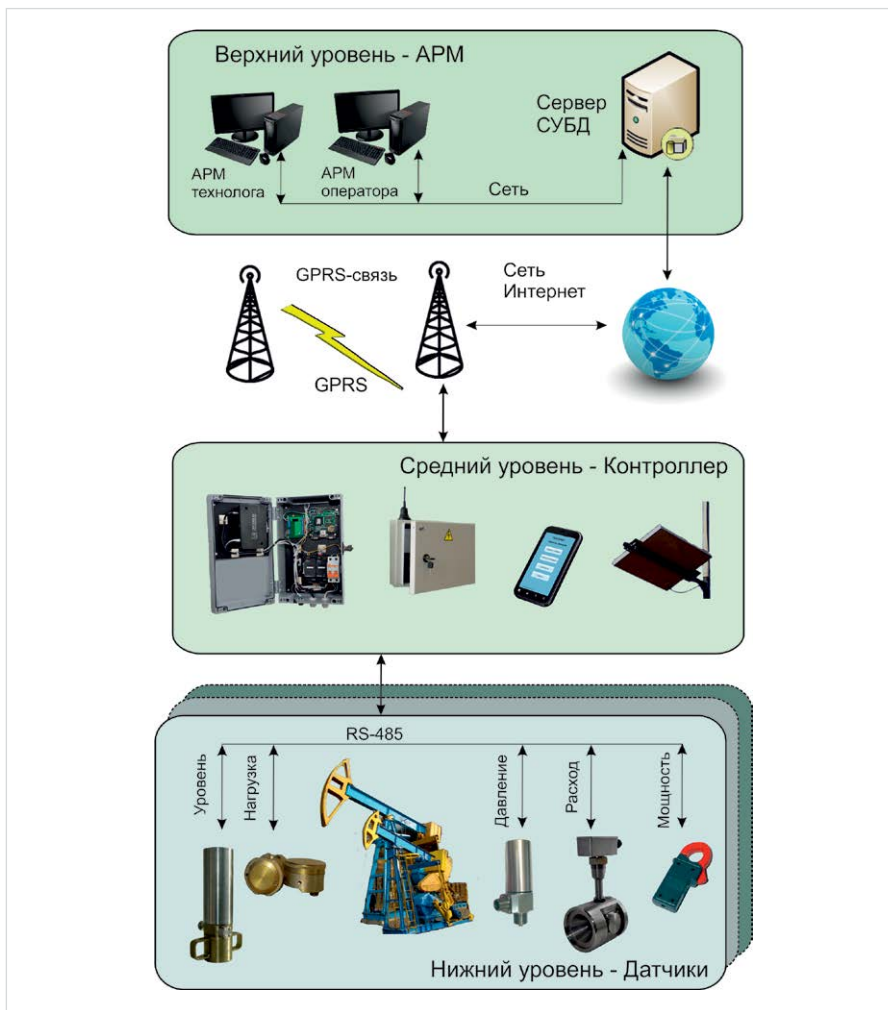
Система автоматизации ГЕОСТАР-111.ДД предназначена для удаленного мониторинга параметров скважины и скважинного оборудования на территориально распределенных объектах, оснащенных ШГН и ЭЦН. Данная система упраздняет регулярный ручной сбор замеров и позволяет обеспечить нефтегазодобывающее предприятие достоверной информацией о состоянии каждой территориально удаленной скважины. На основании мониторинга данных обеспечивается возможность автоматического управления оборудованием.

Для сбора замеров используются датчики ГЕОСТАР: уровнемер, динамограф, манометр-термометр, расходомер и датчик тока. Данные по замерам с датчиков передаются в устройство сбора (УИК) на базе контроллера, а затем отправляются на дата-сервер в сети Интернет. Из программы GEOSbog, установленной на ПК в диспетчерском центре, осуществляется доступ к замерам. Программа производит обработку данных, осуществляет визуализацию замеров и регистрируемых параметров и ведет журнал событий. Система обеспечивает оптимальный контроль за критическими значениями технологического процесса, анализ состояния насосного оборудования, расчет параметров насоса и скважины, оптимизацию добычи и работы скважины.

Задача поддержания работы насоса в оптимальном режиме обеспечивается за счет интеллектуальной технологии управления скважиной **GeoKnow**. Алгоритм обеспечивает оптимальный приток в скважину за счет управления насосом.

Также система легко интегрируется с другим решением автоматизации – системой поддержания пластового давления ГЕОСТАР-ППД.104 (контроль параметров расхода, давления, температуры в реальном режиме времени).

Основными преимуществами системы



является простота в обращении, низкая стоимость, а также легкость монтирования системы и высокая скорость ввода в эксплуатацию. Данная система дает большой эффект на низко- и среднедебитных скважинах в удаленных и труднодоступных районах. Снижается время простоя скважины, увеличивается межремонтный период, уменьшаются затраты на проведение замеров операторами вручную.

Внедрение технологий интеллектуальных скважин однозначно позитивно сказывается на эффективности работы предприятия. Накопление оперативных параметров работы скважины позволяет технологам видеть полную картину работы промысла в целом, а также судить о состоянии каждой отдельной скважины. Отслеживание динамики протекающих процессов позволяет принимать оперативные решения, направленные на улучшение разработки месторождения.

Онлайн-диагностика удаленных объектов позволит персоналу упреждать нежелательные события, а не устранять их последствия. Система является уникальным недорогим решением для автоматизации малосредних

скважин, которое также легко может быть интегрировано в SCADA систему. Данная система была внедрена на месторождениях России, Индии и Европы и полностью показала свою экономическую целесообразность и эффективность.

