

## Новая разработка ГК «ССТ» снижает энергозатраты при добыче высоковязкой нефти на 50%

Группа компаний «Специальные системы и технологии» (ГК «ССТ»), крупнейший в России и один из крупнейших в мире производителей нагревательных кабелей и систем электрообогрева, представляет свою новую разработку — комплекс Stream Tracer для повышения эффективности добычи нефти с высоким содержанием асфальтеновых смол и парафинов.



Учитывая сокращение российских запасов легких и средних нефтей, а также прогнозируемый рост добычи высоковязкой нефти с большим количеством примесей, новинка ГК «ССТ» представляет собой актуальное решение для нефтедобывающего комплекса. Асфальтосмолопарафиновые отложения (АСПО), возникающие при добыче высоковязкой нефти, сужают проходное сечение колонн насосно-компрессорных труб (НКТ), образуя парафиновые пробки. АСПО также затрудняют добычу из «старых» скважин с пониженным дебитом. Образование АСПО приводит к увеличению гидравлического сопротивления, уменьшению производительности скважинного фонда и ускоряет износ подземного и насосного оборудования. Новая разработка ГК «ССТ» Stream Tracer защищает нефтяные скважины от образования АСПО. Комплекс обеспечивает поддержание температуры добываемой нефти выше критического уровня, что препятствует образованию отложений на стенках НКТ. Помимо этого в результате нагрева извлекаемая нефть становится менее вязкой, что уменьшает энергозатраты на ее добычу.

«Сердцем» нового комплекса является специальный гибкий самонесущий скин-нагреватель, который имеет зоны повышенной

и пониженной мощности, что позволяет существенно снизить энергопотребление системы обогрева скважины. Специалисты ГК «ССТ» первыми в мире разработали и запатентовали решение по подогреву нефти в скважинах таким нагревательным элементом. Разработка уникального нагревателя с переменной по длине мощностью стала первой фазой создания готового решения, которое не требует отвлечения дополнительных ресурсов заказчиков.

Stream Tracer представляет собой передвижной комплекс на базе грузового автомобиля повышенной проходимости. В перечень оборудования такого модуля входят: скин-нагреватель для обогрева скважин, силовой трансформатор, станция управления нагревом, а также мобильный комплекс для установки, наладки и монтажа нагревательного кабеля. Применение комплекса Stream Tracer увеличивает межремонтный период эксплуатации скважины и повышает эффективность использования энергоресурсов. Таким образом, новая разработка ГК «ССТ» позволяет снизить затраты на эксплуатацию скважины и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

Опытно-промышленные испытания комплекса на Казаковском месторождении

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» подтвердили эффективность и надежность всех элементов системы. Stream Tracer обеспечил увеличение температуры добываемой нефти на уровне устья и стабильный дебит скважины. При этом энергопотребление комплекса для поддержания оптимальной температуры нефти уменьшилось на 47% по сравнению с системами подогрева на основе нагревателя постоянной мощности.

*«Мы использовали многолетний опыт работы с нефтедобывающими компаниями и нашу уникальную экспертизу в области электрообогрева для решения проблемы образования АСПО. Разработанный нашими специалистами комплекс позволяет вести эксплуатацию осложненных парафинами и другими примесями нефтяных скважин и увеличить их межремонтный период. Уникальный кабельный самонесущий скин-нагреватель с изменяемой по длине мощностью успешно решает проблему образования АСПО без неоправданно высокого расхода электроэнергии», — отмечает генеральный директор ГК «ССТ» Михаил Струпинский.*

