

Май 5, 2017

Исх. № SPSM-17-000049

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ОАО «Когалымнефтегеофизика»  
Кузнецову Евгению Георгиевичу

## ОТЗЫВ О ПРИМЕНЕНИИ АППАРАТУРЫ НАНОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАРОТАЖА (НЭК) В СКВАЖИНАХ САЛЫМСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Салымская группа нефтяных месторождений, расположенная в Ханты-Мансийском автономном округе Тюменской области (в 120 км к юго-западу от г. Сургута), включает Западно-Салымское, Верхнесалымское и Ваделыпское месторождения. Компания «Салым Петролеум» (совместное предприятие «Шелл» и «Газпром нефть») более 10 лет осуществляет промышленную разработку данных месторождений. Перед компанией стоит задача максимального повышения коэффициента нефтеотдачи и вовлечения в разработку невыработанных запасов. Оценка этих запасов, создание постоянно действующих геолого-технологических моделей позволяет специалистам компании выстраивать стратегию оптимальной разработки остаточных запасов нефти.

В настоящее время на рынке промыслово-геофизических услуг сервисными компаниями предлагаются различные технологии по оценке выработки запасов и определения текущей нефтенасыщенности пластов. Среди геофизических методов исследования обсаженных скважин компания «Салым Петролеум» остановила свой выбор на нанозлектрическом каротаже (НЭК) через стальную колонну. Работы с использованием аппаратурного комплекса нанозлектрического каротажа уже много лет осуществляются ОАО «Когалымнефтегеофизика». К преимуществам технологии НЭК относится возможность проведения поинтервальной оценке текущей выработки запасов, как перфорированных, так и неперфорированных объектов за счет большой глубинности метода (от 1.5 до 10 м).

В период 2014-2016 гг. на Салымской группе месторождений промысловые партии ОАО «Когалымнефтегеофизика» провели исследования 11 скважин. По результатам исследований были приняты решения по проведению дальнейших геолого-технологических мероприятий. С августа 2014 г. в наблюдательной скважине пилотного проекта по закачке АСП (щелочь-ПАВ-полимер) в течении 2.5 лет с периодичностью 5 месяцев проводится мониторинг движения фронта закачки путем регистрации изменений геоэлектрической модели пласта.

Исследования НЭК, проведенные ОАО «Когалымнефтегеофизика», продемонстрировали высокую надежность аппаратуры и устойчивость замеров в скважинах различного качества подготовки. Анализ данных нанозлектрического каротажа показывает, что современные методы замеров удельного электрического сопротивления в металлической обсадной колонне не только успешно применяются компанией-оператором для оптимизации добывающего фонда скважин, но и являются средством мониторинга выработки запасов.

С уважением,  
Главный петрофизик, к.ф.-м. н.



Подбережный М.Ю.