

Отзыв

На автореферат диссертационной работы Огневой Александры Сергеевны на тему «Особенности технологических осложнений и методы их предотвращения при добыче нефти баженовской свиты Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (технические науки).

Диссертационная работа А.С. Огневой посвящена решению проблем осложнений при добыче нефти баженовской свиты Западной Сибири, связанных с отложениями АСПО и неорганических солей на внутренней поверхности нефтепромыслового оборудования, коррозии скважинного оборудования.

Тема диссертационной работы по разработке концепции экспертной системы управления осложнениями (АСПО, солеотложения, коррозия) в процессе добычи нефти баженовской свиты Западной Сибири, учитывая громадные перспективы наращивая добычи из этих отложений, является, безусловно, актуальной.

Объектом исследований являются месторождения баженовско-абалакских отложений Западной Сибири, характеризующиеся высокими пластовыми давлениями и температурой, наличием в пластах глинистой составляющей, высоким содержанием в нефти пласта Ю₀ смол и асфальтенов.

Предметом исследования являются осложнения, сопутствующие процессу добычи нефти из баженовской свиты Приобского месторождения – осложнения АСПВ и неорганических солей, коррозия нефтепромыслового оборудования.

При решении поставленных научных задач автор привлекал современные методы исследований: анализ ионных и гетерогенных равновесий в водном растворе для оценки условий солеотложений; стандартные аналитические методы, физическое моделирование процессов фазовых превращений в пористой среде методом фильтрации и «блокирования капилляра», метод рентгеноструктурного анализа минералогического состава пород коллектора, эмпирические и полуэмпирические модели оценки фазовой стабильности АСПО, минерализованной воды и коррозионных процессов в различных термобарических условиях.

По результатам проведенных исследований предложена методика прогноза и анализа рисков образования АСПВ в ПЗС и в самих скважинах, технологии предупреждения их формирования на поверхности нефтепромыслового оборудования, методика прогноза потенциала отложений неорганических солей и механизм их образования в процессе добычи нефти и ремонта скважин, обоснован механизм коррозии скважинного оборудования в условиях повышенной концентрации диоксида углерода в процессе эксплуатации скважин.

Предлагаемые автором методики и рекомендации позволят снизить риск возникновения осложнений при добыче нефти.

Соискателем опубликовано достаточное для апробации результатов работ исследования, количество работ (13 трудов), в том числе 6 статей в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ. Также основные результаты и отдельные разделы диссертационной работы были доложены автором на российских и международных конференциях.

Названия публикаций автора соответствуют теме диссертации, их уровень и количество, а так же уровень апробации свидетельствуют о том, что содержание работы доведено до широкого круга научно-технической общественности страны. Автореферат написан научным, в то же время ясным для восприятия языком, в нем

В качестве **замечания** автору можно отметить следующее: вывод автора о кольматации призабойной зоны асфальтенами, за счет снижения забойного давления до давления насыщения нефти газом, чрезвычайно важен и должен быть отражен в регламентных и проектно-технологических документах на эксплуатацию скважин, разработку месторождений, как величина забойного давления максимально допустимая. Соответственно, исчезнут условия, приводящие к кольматации и необходимость проведения работ по очистке ПЗП.

Генеральный директор
ЗАО «Системные Технологии
Эксплуатации Месторождений»
доктор технических наук

И.А. Дьячук
20.11.2024

Контактная информация

E-mail: DyachukIA@ufa-stem.ru

М.П.

