ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Соколова Ильи Сергеевича на тему «Геолого-техническое обоснование применения динамического преобразования низкопроницаемого коллектора для повышения нефтеотдачи залежей с трудноизвлекаемыми запасами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

На данном этапе развития нефтяной промышленности в Западной Сибири, стабилизация объемов добычи обеспечивается, главным образом, за счет ввода в разработку низкопроницаемых залежей с трудноизвлекаемыми запасами, в этих условиях вопрос обоснования эффективной системы разработки для таких коллекторов весьма актуален.

При проектировании систем разработки подобных объектов необходимо учитывать техногенные изменения, происходящие в процессе применения системного гидравлического разрыва на добывающих и нагнетательных скважинах, а также репрессий при закачке рабочего агента, превышающих порог прочности пород на разрыв.

В работе приведены результаты исследований скважин, свидетельствующие о наличии техногенной трещиноватости, и ее преобразовании по мере разработки залежи. Кроме учета выявленных техногенных изменений, делается акцент на необходимости проектирования их на неразбуренных участках залежи и использования в качестве элементов эксплуатации при заводнении.

Для решения данной задачи в работе предлагается новый методический подход, обоснования системы разработки, учитывающий динамические изменения коллектора в процессе техногенного воздействия с использованием средств трехмерного гидродинамического моделирования. И моделирования трещин ГРП.

С использованием данного методического подхода в рамках диссертационной работы создана трехмерная гидродинамическая модель на которой было проведено формирование вариантов разработки и расчет показателей разработки. Выбран наилучший вариант, подготовлены геолого-технические мероприятия по корректировке системы разработки.

Таким образом, можно отметить, что поставленные в работе задачи были решены, цель достигнута. Проведена комплексная работа, отдельные методические аспекты которой в области проектирования разработки и гидродинамического моделирования представляет интерес для специалистов, занимающихся сопровождением разработки низкопроницаемых коллекторов.

Также хочется отметить практическое внедрение результатов. Подход используется для проектирования разработки в ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», результаты внедряются на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

В качестве замечаний отмечаю:

1) Представляет интерес результаты использования данного методического подхода на объекте разрабатываемого без поддержания пластового давления.
2) До какой детальности в расчётах используются результаты дизайна ГРП. Учет идет только на уровне геометрии закрепленной трещины, учитывается ли тип проппанта, скорость закачки и т.д.

Отмечу, что указанные замечания, скорее носят характер вопросов и не снижают ценность представленной диссертационной работы, считаю, что Диссертация Соколова И.С. на тему «Геолого-техническое обоснование применения динамического преобразования низкопроницаемого коллектора для повышения нефтеотдачи залежей с трудноизвлекаемыми запасами», является законченной научно-квалификационной работой и соответствует положению, п. 9-14 утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемому к кандидатским диссертациям.

Диссертационная работа рекомендуется к защите, а ее автор Соколов Илья Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Руководитель программы развития продуктов
Общества с ограниченной ответственностью
«Газпромнефть НТЦ»,
кандидат технических наук
по специальности 25.00.17 Разработка
и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений _____Коваленко Игорь Викторович

«30» августа 2023

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпромнефть НТЦ»
625048, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 14
Телефон: 8 (912) 385–68–23
E-mail: Kovalenko.IV@gazpromneft-ntc.ru

Я, Коваленко Игорь Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Коваленко Игоря Викторовича заверяю:

Ведущий специалист,
Блок по работе с персоналом и
организационному развитию _____Сизикова А.В.

Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть Научно-Технический Центр»
Блок по работе с персоналом и организационному развитию
г. Тюмень