

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Плиткиной Юлии Александровны на тему «Совершенствование технологии заводнения и разработки низкопроницаемых коллекторов на примере тюменской свиты Красноленинского месторождения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Плиткиной Ю.А. посвящена изучению вопроса повышения эффективности разработки низкопроницаемых коллекторов. Исходя из геологических особенностей отложений тюменской свиты, автор изучил основные проблемы разработки и по результатам комплексного исследования выявил параметры системы поддержания пластового давления, которые в совокупности позволяют повысить охват заводнением с достижением эффекта восстановления энергетического состояния объекта и роста добычи нефти. Новизна представленного решения заключается в выявлении нескольких весомых параметров системы (давление нагнетания, ориентация относительно стресса, плотность сетки и соотношение скважин, период отработки нагнетательных скважин), которые оказывают положительное влияние при одновременном выполнении условий, определенных автором.

В диссертации представлен оригинальный авторский метод определения дифференцированного периода эксплуатации нагнетательных скважин в режиме добычи, который основывается на оценке начала процесса интерференции скважин в элементе разработки (через минимальное значение производной). Как утверждает автор, с этого момента проектную нагнетательную скважину целесообразно переводить под закачку. Основным преимуществом метода является быстрота его применения за счет разработанного алгоритма, основывающегося на расчете двух сценариев на гидродинамической модели. Кроме того, определяемые по методу дифференцированные периоды отработки позволяют увеличить накопленную добычу нефти по элементу за счет своевременной организации закачки. Данный метод является универсальным и может быть применен на других месторождениях с неоднородными низкопроницаемыми коллекторами.

В рамках обоснования комбинированной системы разработки автором проанализированы результаты фактической эксплуатации наклонно-направленных и горизонтальных скважин с гидроразрывом пласта, что позволило получить сравнительную оценку технологических показателей. Адаптировав секторную гидродинамическую модель на полученные результаты, автор смог оценить и обосновать эффективность систем ННС и ГС в разных геологических условиях: сильно расчлененном коллекторе и в русловых отложениях. В результате, с учетом технологических ограничений по высоте трещин многостадийного ГРП, выявлены

особенности формирования комбинированной системы разработки тюменской свиты.

Замечаний к работе нет. В качестве рекомендации при продолжении исследования следует отметить важность проведения оценки коэффициента извлечения нефти низкопроницаемых коллекторов в условиях естественного режима (без закачки), относительно которого можно будет оценить эффект от организации процесса заводнения.

Диссертационная работа Плиткиной Юлии Александровны на тему «Совершенствование технологии заводнения и разработки низкопроницаемых коллекторов на примере тюменской свиты Краснотинского месторождения» является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей критериям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор Плиткина Юлия Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Сычева Ольга Викторовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат технических наук по специальности
25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений»,
Старший научный сотрудник,
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



О.В. Сычева
22.05.2024

Контактная информация

ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Перекопская, д.19

Телефон: +7-999-548-45-34

e-mail: o_sycheva@vniigaz.gazprom.ru

Подпись Сычевой Ольги Викторовны заверяю:

Главный специалист
группы по работе с персоналом
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



А.А. Новокрещенова