

ОТЗЫВ

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

В диссертационной работе Плиткиной Ю.А. затронута актуальная проблема нефтегазовой отрасли, связанная с повышением эффективности разработки низкопроницаемых объектов, содержащих трудноизвлекаемые запасы нефти.

Исследование проведено с использованием системного анализа геолого-промысловых данных, вычислительной математики и трехмерного гидродинамического моделирования.

Детально изучены особенности геологического строения юрских отложений и описаны проблемы выработки запасов нефти в условиях разной фациальной обстановки и значительной неоднородности по площади и разрезу.

Представленный анализ результатов опытно-промышленных работ по испытанию технологии заводнения свидетельствует о необходимости организации интенсивной закачки воды при высоких давлениях нагнетания для достижения эффекта автоГРП. При этом эффективность заводнения напрямую зависит от ориентации системы относительно регионального стресса, в особенности для скважин с горизонтальным окончанием с многостадийным ГРП.

Разработанный авторский метод, представленный в виде алгоритма и математической модели, позволяет оперативно рассчитать оптимальные периоды отработки нагнетательных скважин при условии наличия постояннодействующей гидродинамической модели. Метод обладает новизной, имеет научное и практическое значение, так как позволяет повысить эффективность системы заводнения.

Решая задачу совершенствования системы разработки неоднородных низкопроницаемых коллекторов в условиях значительного этажа нефтеносности, автором выявлены особенности формирования комбинированной системы. Обоснованы условия и критерии для размещения наклонно-направленных и горизонтальных скважин по площади залежи, что позволяет повысить технико-экономические показатели проекта.

К автореферату имеются замечания в части описания гидродинамических расчетов: не представлена информация о задании функций относительных фазовых проницаемостей в разных фациях; не раскрыт вопрос моделирования эффекта автоГРП в гидродинамическом симуляторе. Однако данные замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы и не являются принципиальными.

Диссертационная работа соискателя Плиткиной Юлии Александровны на тему «Совершенствование технологии заводнения и разработки низкопроницаемых коллекторов на примере тюменской свиты Красноленинского месторождения» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу и соответствует 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.

Кандидат технических наук
(по специальности 2.3.1 – Системный анализ,
управление и обработка информации, статистика)
Инженер Лаборатории нефтегазового дела
Инженерной школы природных ресурсов
Томского политехнического университета

Еремян Грачик Араикович

Подпись Еремян

«21» мая 2024 г.

Я, Еремян Грачик Араикович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Еремян

Подпись Еремяна Г.А. заверяю.

И.о. ученого секретаря НИ ТПУ Новикова В.Д. / Новикова В.Д. /



ФГАОУ ВО НИ Томский политехнический университет,
Инженерная школа природных ресурсов
Адрес: 634050, г. Томск, проспект Ленина, дом 30
тел.: +7 (983) 239-5350
e-mail: eremynga@hw.tpu.ru