

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юсупова Яна Ильдаровича

«Применение геолого-механической модели для обоснования разработки залежей нефти тутлеймско-абалакского НГК Красноленинского свода методами технической стимуляции»

на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Диссертационная работа Юсупова Яна Ильдаровича посвящена актуальной проблеме разработки нефтяных залежей в высокоуглеродистых отложениях тутлеймско-абалакского НГК с учетом современных подходов к моделированию соответствующего типа резервуаров. Целью работы является разработка методики прогнозирования интервалов в разрезе и перспективных зон на площади для бурения горизонтальных скважин с ГРП с использованием геолого-механической модели тутлеймско-абалакского комплекса на примере Красноленинского свода Западно-Сибирского НГБ. Основными задачами исследования являются выявление особенностей геологического строения тутлеймско-абалакского комплекса в пределах Красноленинского свода, исследование упруго-прочностных свойств пород и прогнозирование перспективных зон для выполнения работ по повышению нефтеотдачи пласта.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. По данным комплексного исследования кернового материала разработаны критерии литомеханической типизации и обоснована зависимость свойств литомеханических типов от состава.
2. Впервые для тутлеймско-абалакского комплекса установлена связь между суммарной толщиной хрупких интервалов и начальными дебитами скважин, позволяющая выделять перспективные зоны для бурения горизонтальных скважин с многостадийным ГРП.
3. Разработана методика восстановления кривых плотностного и акустического каротажа для условий Красноленинского свода, позволяющая в условиях недостатка/неполноты данных учесть в геомеханической модели наибольшее число скважин.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в рекомендациях по применению результатов исследований при проведении поисково-разведочных работ в отложениях верхнеюрской высокоуглеродистой формации для прогнозирования интервалов в разрезе и перспективных зон на площади для бурения горизонтальных скважин с ГРП. Следует отметить, что автором решены существенные производственные задачи, связанные со снижением рисков бурения за счет оценки безопасного окна плотности раствора, в т.ч. с учетом зон неустойчивости, АВПД, поглощений и т.д., а также приведены рекомендации по обоснованию оптимального направления заложения горизонтальных скважин и стабильности стенок скважин с учетом переориентации напряжений.

В тексте автореферата приведено краткое содержание всех пяти глав диссертационной работы. Отражена геологическая характеристика целевых отложений и отмечены основные методические подходы к исследованию и моделированию тутлеймско-абалакского комплекса в пределах Красноленинского свода, а также ключевые теоретические и практические результаты научной работы. Структура работы построена в соответствии с выполненными исследованиями и отражает последовательность защищаемых положений. В Заключение приведены основные результаты представленной работы. Оформление автореферата выполнено на высоком уровне.

В качестве комментариев к представленной работе стоит отметить следующее:

1. Требуется пояснения автора по комплексу необходимых и достаточных данных для корректного применения изложенных в работе методических подходов, а именно минимальный набор петрофизической, геохимической и сейсмической информации для достоверного прогноза геомеханических свойств интервала исследований.
2. В тексте автореферата не приведена блок-схема разработанной методики прогнозирования перспективных интервалов тутлеймско-абалакского комплекса (Глава №3). Защищаемое положение №2 в качестве результата этой главы носит не методический, а результативный характер.
3. В Главе №4 приведены графики корреляции параметра хрупкости с дебитом нефти. В то же время в тексте работы не приводится описание причин нелинейного характера зависимости.
4. В Главе №5 не отражена оценка экономической эффективности представленных подходов, которая заявлена в качестве одного из пунктов практической значимости диссертационного исследования.

В целом, диссертационная работа Юсупова Я.И. является законченным исследованием, научная новизна и защищаемые положения отражены в автореферате в полной мере. Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Автор работы заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Эксперт по геологии ООО «Бурсервис», кандидат технических наук

Левин Дмитрий Николаевич

«Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку»