ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Дубиня Никиты Владиславовича

«Прямые и обратные задачи изучения естественной трещиноватости методами геомеханики»,

предоставленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.6.9 Геофизика

Использование данных о естественной трещиноватости для оценки параметров напряженного состояния трещиноватой среды является в геомеханике месторождений углеводородов новым направлением. Современные исследователи делают вывод о необходимости объединения различных методов оценки напряжений по геофизическим данным для повышения точности и достоверности результатов реконструкции. Однако в настоящее время данное направление науки только развивается и любые дополнительные источники информации, направленные на снижение неоднозначности решения поставленной автором диссертации обратной задачи, уточняют ее решение. Таким образом, цель работы «Повышение эффективности и безопасности освоения и разработки месторождений углеводородов, сложенных породами-коллекторами, обладающими ярко выраженной естественной трещиноватостью» является актуальной и обладает практической значимостью.

Лично для меня важной стороной является научная новизна работы, которая заключается в создании принципиально нового алгоритма построения модели естественной трещиноватости, позволяющего использовать результаты геомеханического и гидродинамического моделирования для вероятностного прогноза положений, пространственных ориентаций и флюидопроводимости естественных трещин сдвига в геологической среде. Строящаяся модель является динамической, то есть позволяет изучать изменения указанных параметров в ходе эволюции механического состояния массива горных пород.

На мой взгляд, важным является вывод автора от том, что дополнение разработанных им подходов методами геостатистики и петроупругого моделирования позволит учесть геологические особенности рассматриваемых массивов горных пород и оценить тренды возможных изменений пространственных ориентаций всех представленных трещин и тех из них, которые можно отнести к флюидопроводящим.

Представленная работа является очень важной для фундаментального направления исследования гидротермальных процессов. В связи с этим возникает следующий ряд вопросов:

1. Возможно ли, используя современное состояние горных пород и палеореконструкции оценить время заложения разрывных нарушений;
2. Оценить, когда разломы являлись открытыми и по ним могли двигаться гидротермальные флюиды;
3. Когда разломы могли закрыться и перестать проводить флюиды.

Заключение. Работа **Дубиня Никиты Владиславовича «Прямые и обратные задачи изучения естественной трещиноватости методами геомеханики»,** предоставленная на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.6.9 Геофизика выполнена на высоком научном уровне, отвечает всем требованиям ВАК, а её автор заслуживает присвоения ученой степени доктор физико-математических наук.

Доктор геолого-минералогических наук, доцент, заведующий кафедрой нефтегазовой седиментологии и морской геологии геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Г.А.Калмыков

Я, Калмыков Георгий Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Г.А.Калмыков

Ленинские горы д.1, сектор В, к. 1913
тел. 8-495-930-81-73
kalmykov@geol.msu.ru

