

ОТЗЫВ

на автореферат Катанова Юрия Евгеньевича «Геолого-математическое моделирование деформации коллекторов при выработке запасов нефти» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 - Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Особенностью значительной части верхнеюрских отложений нефтяных месторождений Западной Сибири является наличие маломощных залежей линзовидного строения, включающих несколько песчано-глинистых пластов. В связи с этим исследование структуры коллекторов нефти, приуроченным к подобным формациям, выполненное в рецензируемой работе Катанова Ю.Е., является актуальной задачей. В основе подхода, предлагаемого автором, рассмотрена возможность оценки изменения структуры коллекторов различной проницаемости в результате объемной деформации в условиях неопределенности.

В автореферате приводятся сведения, отражающие несомненную практическую значимость выполненной работы: 1). основные закономерности изменения прочностных характеристик коллекторов различного литотипа при работе продуктивного пласта ЮВ₁¹ Лас-Еганского месторождения на сжатие и растяжение; 2). классификация геологических систем по показателю дифференциальной энтропии, в рамках которой при переходе от низко- к высокопроницаемым породам уровень дифференциальной энтропии увеличивается, что повышает вероятность неконтролируемого изменения структуры породы при влиянии различных термодинамических характеристик.

В рамках настоящей работы построена трехмерная цифровая геолого-гидродинамическая модель пласта ЮВ₁¹ Лас-Еганского месторождения, с использованием которой на примере распространенных технологий увеличения нефтеотдачи ВУГ и СПС (закачка в пласт вязкоупругих гелей и сшитых полимерных систем) проведено моделирование изменения проницаемости прискважинной зоны скважин.

Работа свидетельствует о личном вкладе автора в науку, выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям к публикациям (опубликовано 14 статей, 9 из них в изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

Текст автореферата и иллюстративный материал полностью раскрывают смысл выносимых на защиту положений.

На основании вышеизложенного, можно заключить, что диссертационная работа является законченным научным исследованием, а ее автор Катанов Ю.Е. заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 - Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

С включением моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, согласен.

Директор научно-исследовательского центра
нефтепромышленной химии Института Химии
ФГАОУ ВО «Тюменского государственного университета»,
кандидат технических наук
Специальность 02.00.04 – Физическая химия
04.06.2018 г.

В.В. Мазаев

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»
Адрес: Юридический адрес: 625003, РФ, Тюменская область, г. Тюмень,
ул. Володарского, д. 6, тел.: (3452) 46-80-24,

Подпись директора научно-исследовательского центра
нефтепромышленной химии Института Химии В.В. Мазаева верна,

Ученый секретарь Ученого совета

Проректор по научной и международной работе



Э.М. Лимонова
А.В. Толстыков