

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Якимова Сергея Юрьевича «Геолого-геомеханические основы оценки изменения трещинной проницаемости в процессе изменения пластового давления в карбонатных коллекторах», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Тема диссертационной работы Якимова С.Ю. посвящена изучению связи деформационных процессов трещин в продуктивном пласте, вызванных действием повышенных эффективных напряжений, с геолого-геомеханическими и геофизическими факторами, влиянием их на изменение фильтрационно-емкостных свойств горных пород с целью учета этих изменений при геологическом обеспечении разработки нефтяных и газовых месторождений. Актуальность данной работы сомнения не вызывает, т.к. весьма значительные запасы нефти и газа сосредоточены в коллекторах трещинно-порового типа, которые подвержены деформационным процессам при разработке залежей.

С учётом обширной географии исследований полученные в работе результаты являются весьма представительными, что даёт основания для распространения на другие аналогичные месторождения.

Новым и плодотворным в научно-практическом аспекте является подход автора к описанию кривой снижения проницаемости образцов керна с трещинами при первичной нагрузке уравнением смыкания трещины Бартон-Бандиса. Для образцов с трещинами Юрубчено-Тохомского месторождения и месторождения Адамташ впервые получены корреляционные зависимости, связывающие параметры снижения проницаемости с интервальным временем пробега продольной волны, начальной проницаемостью горных пород и плотностью образцов. Автором разработан алгоритм учета снижения проницаемости как по залежи в целом, так и в призабойной зоне скважин порово-трещинных объектов в геолого-гидродинамическом моделировании и выполнена его реализация в виде дополнительного программного модуля, работающего параллельно с расчётом в гидродинамическом симуляторе «Eclipse». Выполнены гидродинамические расчёты прогнозных вариантов разработки с учётом изменения фильтрационных свойств Юрубчено-Тохомского месторождения и месторождения Адамташ.

Защищаемые положения, сформулированные в работе, обоснованы и апробированы применительно к конкретным месторождениям, что определило научную и практическую ценность выполненных автором исследований.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате не приведено сравнение полученных автором результатов испытаний образцов керна с трещинами с результатами аналогичных испытаний других исследований.

В целом диссертационная работа Якимова С.Ю. «Геолого-геомеханические основы оценки изменения трещинной проницаемости в процессе изменения пластового давления в карбонатных коллекторах» актуальна, является законченным научным исследованием и соответствует требованиям пункта 9 Положения о присуждении учёных степеней ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Автор диссертации Якимов Сергей Юрьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

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

Кочнева Ольга Евгеньевна
199106

Санкт-Петербургский горный университет,
21-я линия, д.2
Тел. +7(812)3281363

kochneva_o@pers.spmi.ru

Санкт-Петербургский горный университет
Доцент кафедры Геологии нефти и газа,
Кандидат геол.- минер. наук

Международный преподаватель инженерного ВУЗа (IND-PAED IGIP).



Подпись: О.Е. Кочнева
Заведующий: Е.Р. Яновицкая
Место: 21 " 11 " 20 18 г.