

**Отзыв научного руководителя
доктора технических наук
Карева Владимира Иосифовича**

Диссертация Химули Валерия Владимировича на тему «Реологические и фильтрационные свойства горных пород в условиях сложного трехосного нагружения» посвящена актуальной проблеме изучения влияния напряженно-деформированного состояния, возникающего в продуктивном пласте нефтегазового месторождения, на деформационные, фильтрационные и реологические характеристики горных пород. Сегодня проблема влияния напряжений и процессов деформирования на фильтрационные характеристики горных пород недостаточно изучена. Это чрезвычайно важно для практических задач разработки нефтяных и газовых месторождений. Пока не создано адекватных геомеханических моделей ползучести горных пород и ее влияния на проницаемость горных пород. Требуется накопление и анализ экспериментальных данных, которые позволили бы это сделать.

Работа В.В.Химули посвящена решению этих задач. Он проявил себя инициативным, добросовестным и самостоятельным ученым-экспериментатором. Им разработаны методики проведения физического моделирования процессов в продуктивном пласте нефтегазового месторождения; проведены испытания по определению реологических и фильтрационных характеристик пород-коллекторов месторождений; исследовано влияние ползучести на фильтрационные характеристики, выполнена оценка тесноты установленной связи с помощью методов корреляционного анализа; получены критерии улучшения фильтрационных характеристик пород.

Результаты исследования могут быть использованы для создания научных основ новых эффективных экологически чистых технологий добычи нефти и газа, в том числе трудно извлекаемых запасов.

Представленные в диссертации результаты докладывались на многих научных конференциях и опубликованы в 15 научных статьях, 7 из которых входят в перечень в ВАК, Web of Science и Scopus.

Данная работа является продолжением многолетних исследований, инициированных академиком С.А.Христиановичем, проводимых в лаборатории геомеханики ИПМех РАН. Работа содержит существенные научные и практические результаты, удовлетворяет требованиям ВАК, а соискатель В.В.Химуля заслуживает ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель:

Зам. директора ИПМех РАН, д.т.н.



В.И.Карев В.И.Карев

Подпись Карева. В.И. заверяю:

Ученый секретарь ИПМех РАН

к.ф.-м.н.

М.А.Котов

М.А. Котов

09.09.2021г.