

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы **Белозерова Ивана Павловича** на тему «Разработка технологии цифрового моделирования керна для определения фильтрационно-емкостных свойств терригенных коллекторов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

В диссертационном исследовании Белозерова Ивана Павловича предлагается концепция технологии цифрового моделирования керна, позволяющая проводить качественные исследования по определению фильтрационно-емкостных характеристик пласта, включающая в себя моделирование порового пространства и фильтрационных процессов. Суть данной концепции состоит в том, что имитационная модель микроструктуры цифровой модели формируется на основе большого количества параметров, получаемых в ходе литолого-петрографических исследований шлифов, геофизических исследований скважин и других исследований.

При должном подходе цифровое моделирование керна позволяет подробно описывать и обосновывать процессы, протекающие в пластах-коллекторах, что является основной причиной востребованности данного направления при компьютерном моделировании процессов разработки нефтяных месторождений.

Помимо исследований на цифровых моделях керна терригенного песчаника Berea Sandstone особого внимания заслуживает цифровое моделирование по образцам керна эксплуатируемых терригенных пород-коллекторов нефти Тимано-Печорской провинции.

Замечания:

1. Автор указывает, что пористость тела, состоящего из одинаковых шаров при кубической укладке, составляет 47,6%, а при плотнейшей ромбоэдрической - 25,96%. На основании чего автор делает такой вывод?

2. На мой взгляд, глава 4 является неполной и ограничена анализом всего 5 месторождений с терригенными коллекторами Тимано-Печорской провинции. Необходимо провести специализированные исследования, в

которых используются результаты геофизических исследований скважин месторождений со схожими геологическими условиями, строением и в значительно большем объеме.

Однако указанные замечания не снижают ценность работы. Диссертационная работа Белозерова И.П. отвечает требованиям п. 9-14 положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 и соответствует паспорту специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений. Автор диссертационной работы Белозеров Иван Павлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Костицын Владимир Ильич, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой геофизики
Пермского государственного национального
исследовательского университета,
доктор технических наук по специальности
25.00.10 «Геофизика, геофизические методы
поисков полезных ископаемых», профессор



Костицын Владимир Ильич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Пермский государственный национальный
исследовательский университет», кафедра геофизики.

614068, г. Пермь, ул. Букирева, 15.

Тел. +7 902 472 35 73, e-mail: kostitsyn@psu.ru

25.02.2022 г.



В.И. Костицын
секретарь совета
Е.В. Прохорова