

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гриневского Антона Сергеевича
«МЕТОДЫ АНАЛИЗА СЕЙСМИЧЕСКИХ ДАННЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ
АНИЗОТРОПИИ ГОРНЫХ ПОРОД, ВЫЗВАННОЙ
ТРЕЩИНОВАТОСТЬЮ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Специальность 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых

Детальное изучение свойств и характеристик целевых объектов среды всегда являлось **актуальной** задачей геофизики. Последнее время анизотропные свойства среды приобретают все большую значимость в связи с задачами разведки нефтяных и газовых месторождений, а также их эффективной разработки. Особую роль здесь играют характеристики трещиноватости, определяющие пути миграции углеводородов и влияющие на емкостные свойства резервуаров. Поэтому не вызывает сомнения высокая **практической значимости** результатов исследований, представленных в работе.

Научная новизна работы заключается в построении связей между характеристиками трещиноватости и азимутальными сейсмическими атрибутами, определяемыми по регистрируемому волнового поля. Это важный с теоретической и практической точки зрения вопрос, который может превратить утилитарный атрибутный анализ в базу для решения обратных динамических задач. Его решение для относительно частного объекта верхнедевонских карбонатных построек Тимано-Печерского региона позволило автору работы получить количественные оценки трещиноватости, и использовать их на уровне математического моделирования сейсмических волновых полей.

О важности и широте рассматриваемой проблемы свидетельствует список публикаций и уровень конференций, где представлялись результаты выполненной работы. Имеющиеся публикации, относящиеся к цитируемой международной базе Scopus, говорят о высоком уровне выполненных исследований. Таким образом, в работе присутствуют все элементы необходимые для кандидатской диссертации: **актуальность, научная новизна, практическая значимость, апробация, публикации**, которые характеризуют квалификационный уровень диссертанта.

Материал, излагаемый в автореферате диссертации А. С. Гриневского, дает возможность познакомиться с основными результатами проведенных исследований, которые обосновывают защищаемые положения. В качестве замечаний по автореферату можно указать следующее.

1. На странице 15 отсутствуют сведения о «сопоставлении теоретических и экспериментальных значений упругих свойств, полученных для модели эллипсоидальных трещин» с эффективными параметрами, применяемыми при описании НТІ сред. Хотя это один из основных вопросов, рассматриваемых в проблеме трещиноватости. Более того, с его рассмотрением связаны два раздела диссертационной работы (2.5 и 2.6).

2. В тексте отсутствует указание на рисунки 2, 4, 5, а при оформлении рисунка 2 допущена небрежность в виде отсутствия горизонтальной и вертикальной оси.

В целом же работа Гриневского Антона Сергеевича «Методы анализа сейсмических данных для изучения анизотропии горных пород, вызванной трещиноватостью» представляет собой законченную работу, выполненную на хорошем научном уровне, и соответствует требованиям действующего положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней и Паспорту специальности ВАК РФ, а ее автор Гриневский Антон Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

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

Дата: 14 апреля 2021 г.

Митрофанов Георгий Михайлович, д.ф.-м.н., доцент
630090, Новосибирск, просп. Ак. Коптюга, 3
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.Трофимука СО РАН. Ведущий научный сотрудник лаборатории динамических проблем сейсмики (572), доцент кафедры геофизики НГУ, профессор кафедры геофизических систем НГТУ.
Тел. _____ @ _____

С ИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
канцеляри
2021