

Отзыв научного руководителя
о диссертационной работе **Ислямовой Александры Андреевны**
«Влияние трещиноватости и пористости горных пород на амплитудный спектр
сейсмических трасс применительно к обработке временных разрезов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков
полезных ископаемых

Диссертация Ислямовой А.А. посвящена решению актуальной научной задачи геофизики – исследованию изменений динамических свойств сейсмических волн при прохождении через трещиноватые и пористые среды. Этой темой Александра начала заниматься еще в студенчестве, и с 2012 года стали появляться её публикации.

В основе работы лежит применение численного моделирования полного волнового сейсмического поля для моделей сред со сложной геометрией. При проведении исследований А.А. Ислямовой проработан значительный объем научной литературы и определены несколько основных экспериментальных лабораторных результатов, легших в основу построения численных моделей.

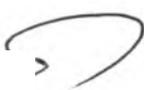
Полученные в результате расчетов сейсмические поля для трещиноватых и пористых сред обладают свойствами, весьма близкими к данным физического моделирования. На основе этого удалось сформировать алгоритм обработки временных сейсмических разрезов, позволяющий выявлять в разрезе зоны повышенного затухания (поглощения) сигнала.

Построенный алгоритм фильтрации был применен к обработки временных 2D разрезов Двуреченской площади, результаты обработки показали хорошее соответствие с данными камеральной обработки и с промысловыми данными.

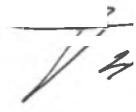
Лично автором выполнен анализ геолого-геофизических данных и непосредственно компьютерное моделирование по собственным пространственным моделям пористых и трещиноватых сред, выделены особенности динамических характеристик сейсмического поля и построен алгоритм фильтрации. Кроме того, Ислямовой А.А. проведена фильтрационная обработка временных разрезов формата SEG-Y в спектральной области.

В диссертации Ислямовой А.А. имеются все составляющие научной – квалификационной работы – постановка задачи, выявление с использованием численного моделирования основных тенденций изменения сейсмического поля, и построение алгоритма обработки полевых данных. Поэтому автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10.

Научный руководитель,
Доктор физико-математических наук


М.М. Немирович-Данченко

Подпись М.М. Немировича-Данченко заверяю
Ученый секретарь ТПУ


О.А. Ананьева

Немирович-Данченко Михаил Михайлович,
50, Томск, пр. Ленина 30, ТПУ, ИПР, кафедра ГЕОФ,
8(3 822)426-172, nemdan@tpu.ru,
льное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Томский политехнический университет»,
профессор кафедры геофизики Института природных ресурсов