

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации АМАНИ Мангуа Марк Марсьяля «Возможности сейсмических атрибутов для прогнозирования и изучения состояния трещиноватых коллекторов на примере месторождений углеводородов Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Диссертационная работа Амани Мангуа Марк Марсьяля направлена на совершенствование методики атрибутного анализа сейсморазведочных данных в интересах повышения эффективности прогноза состояния среды, в том числе характеристики её трещиноватости и наличия зон аномально-высокого пластового давления (АВПД). Фактической основой работы являются геолого-геофизические данные, собранные автором во время работы в фондах геологической информации.

Диссертационная работа состоит из Введения, четырёх глав и заключения. Работа содержит 137 страниц, а также 10 таблиц и 54 рисунка. Список литературы включает 152 источника.

Возрастающая сложность изучаемых площадей и, соответственно, коллекторов, требует разработки методов прогноза напряжённого состояния среды с применением наземных геофизических методов. Одним из наиболее подходящих способов является использование сейсморазведки, как единственного наземного метода, предполагающего возможность трёхмерного карттирования геологической среды с достаточно высоким (относительно изучаемых объектов) разрешением. Интерпретация в этом случае предполагает использование атрибутного анализа, как составной части используемой технологии. Однако многие вопросы этого интерпретационного подхода требуют своего решения.

В силу этого, актуальность работы Амани М.М. как с научной, так и с прикладной точек зрения несомненна, так как вышеназванная работа намечает ряд подходов как к оптимизации методики выбора атрибутов, так и к технологии их расчёта и анализа.

В качестве основной цели работы автором заявлен: «*Анализ возможности применения сейсмических атрибутов для выявления и изучения латеральных и вертикальных изменений геологической среды и создание методики выбора информативности сейсмических атрибутов для прогноза ФЕС коллекторов, а также для оценки напряжённых состояний коллекторов трещин кавернозных типов по площади в межскважинном пространстве*». Решение четырех задач, по мнению автора, позволяет реализовать поставленную цель.

К несомненным достоинствам работы следует отнести её комплексность и достоверность за счёт использования реальных материалов, что позволило сопоставить результаты расчётов с подтверждённой геологической информацией.

Работа опирается на большой объём разнопланового фактического материала.

В то же время, нельзя не отметить и ряд замечаний, которые были высказаны автору в процессе обсуждения работы.

1. Не все формулировки компактны и корректны.

2. Возможно автору следовало несколько ограничить круг изучаемых вопросов.

В работе Амани М.М. в целом решена актуальная научно-практическая задача по совершенствованию методики атрибутного анализа сейсморазведочных данных с целью прогноза напряжённого состояния среды.

К значимым результатам следует отнести определение прогностических возможностей оценки зон повышения трещиноватости коллекторов с помощью комплексирования геометрических атрибутов в терригенных отложениях Западной

Сибири, разработку методических основ автоматизации комплексирования множественного анализа сейсмических атрибутов для прогноза ФЕС трещинно-кавернозных коллекторов, выполнено опытное прогнозирование для оценки работоспособности разработанной методики.

Работа прошла практическую и теоретическую апробацию. Практическая апробация состояла в оценке достоверности полученных автором результатов с имеющимися геологическими данными (сходимость составила до 90% и более).

Основные положения и результаты работы докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано 8 научных статей, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**Выводы.** Диссертационное исследование АМАНИ Мангуа Марк Марсьяля «Возможности сейсмических атрибутов для прогнозирования и изучения состояния трещиноватых коллекторов на примере месторождений углеводородов Западной Сибири» выполнено на актуальную тему. Содержание проделанной работы и её результаты являются значимыми. Представленная диссертация является научно-квалификационной работой, отличающейся внутренним единством, новизной и решающей поставленные перед ней задачи.

Диссертация соответствует критериям, установленным в п. 9. Положения о присуждении учёных степеней для учёной степени кандидата наук, а её автор – АМАНИ Мангуа Марк Марсьяля достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Национальный исследовательский  
Томский политехнический университет  
**Мельник Игорь Анатольевич**,  
профессор ОНД ИШПР,  
доктор геолого-минералогических наук  
по специальности 25.00.10,  
Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30.,  
т.р. 8-3822-701-777 доп. 29-06, E-mail: melnik@tpu.ru



*подпись подтверждена*

Я, Мельник Игорь Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

27.01.2022г.



*подпись*