

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Шаповалова М. Ю.

«Разработка методики прогноза фильтрационно-емкостных свойств продуктивных пластов непской свиты сибирской платформы на основе комплексной интерпретации данных 3D сейсморазведки и геофизических исследований скважин», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность диссертационной работы состоит в необходимости проведения специальных геолого-геофизических исследований, позволяющих подготовить месторождения Восточной Сибири к промышленной эксплуатации. Несмотря на то, что геологическое изучение Восточной Сибири началось и интенсивно развивалось, начиная с 70-х годов, автор показывает, что существует пространство для улучшения имеющихся методик интерпретации геофизических исследований, на основе комплексной интерпретации данных 3D сейсморазведки и геофизических исследований скважин.

Полигоном для исследований было выбрано Верхнечонское нефтегазоконденсатное месторождение, приуроченное к Непско-Ботубинской антеклизе. Значительные затруднения для прогноза фильтрационно-емкостных свойств продуктивных пластов в данном районе по данным сейсморазведки создают следующие факторы:

– сложное строение верхней части разреза (ВЧР), ухудшающее качество полевых сейсмических материалов. Распространение траппов в ВЧР по площади крайне неравномерно. В силу своих аномальных акустических характеристик траппы действуют как акустические экраны, внося искажения и в динамическую, и в кинематическую часть волновой записи;

– малые толщины целевого терригенного интервала (пласты В10, В13 от 0 до 50–60 м (в зависимости от территории исследования));

– высокий акустический контраст между целевым интервалом (терригенные породы) и вмещающими (карбонаты сверху и метаморфический фундамент снизу) породами, приводящий к тому, что динамика волнового поля определяется в основном геометрией и свойствами вмещающей толщи.

Для решения задачи прогнозирования разреза автор адаптировал существующую методику сейсмической инверсии к конкретному типу объектов – акустически контрастным тонким пластам. Эффективность методики была опробована сначала на модельных, а затем и на реальных данных. Последующее фактическое бурение показало высокую сходимость прогнозных и фактических фильтрационно-емкостных свойств пласта.

Включенные в состав диссертационной работа материалы, научные результаты и выводы изложены в 12 публикациях по теме диссертации, в том числе в 4 статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ; 2 статьях в сборниках трудов научно-исследовательских институтов, 6 тезисах докладов на конференциях и совещаниях

На основании оценки автореферата считаю, что представленная к защите диссертация «Разработка методики прогноза фильтрационно-ёмкостных свойств продуктивных пластов непской свиты сибирской платформы на основе комплексной интерпретации данных 3D сейсморазведки и геофизических исследований скважин» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы Шаповалов Михаил Юрьевич заслуживает присвоения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Составитель отзыва согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.

14.09.2020

Сведения о рецензенте:

Смирнов Александр Сергеевич,

Почтовый адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Герцена, 70, телефон: +7 9829481500.

E-mail: a.smirnov@nedra.gazprom.ru.

Специальность ученой степени:

25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Начальник центра обработки и интерпретации данных геофизических методов
Филиал "Газпром недра НТЦ" ООО «Газпром недра»,
кандидат геолого-минералогических наук _____ А.С. Смирнов

Подпись Смирнова А.С. удостоверяю

Начальник отдела по работе с персоналом

Филиал "Газпром недра НТЦ"

ООО «Газпром недра» _____

Е.В. Воробьева

14.09.2020

