

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Царева Романа Ильича
«Методология малоглубинной сейсморазведки на месторождениях калийных солей»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых»

Диссертационная работа Царева Р.И. посвящена совершенствованию методологии сейсморазведки для изучения месторождений калийных солей. Обусловлено это тем, что условия для проведения сейсморазведки на Верхнекамском месторождении солей сложные. Это связано с сильным затуханием высокочастотной составляющей сигнала в верхней части разреза, зоны малых скоростей и малоконтрастным, с точки зрения отражающей способности, строением галогенной формации. Помимо этого, соляная толща залегает на относительно небольшой глубине. Сеть солеразведочных скважин не позволяет выявить локальные тектонические нарушения, которые могут негативно сказываться на безопасности эксплуатации калийных рудников. Поэтому тема исследований, на мой взгляд, является очень важной, ее актуальность не вызывает сомнений.

Автор с пониманием процесса проведения сейсморазведочных работ обоснованно предлагает инновации в этап полевых работ, цифровой обработки данных и интерпретации для ведения корректной разведки калийно залежи.

В рамках полевых работ предложена система наблюдений и применение взрывного источника малых зарядов, что позволяет изучать интервал от кровли до подошвы солей без потери кратности. Особое значение автор уделяет процессу обработки, где предлагает исключить многократное применение когерентной фильтрации и процедур коррекции статических поправок. Предложен и обоснован граф обработки, позволяющий получать результат, для решения задач эксплуатационной разведки.

Анализ и обоснование этапа моделирования при сейсморазведочных исследованиях играет важную роль. В диссертации предлагается использовать полномасштабное моделирование на этапе подготовки работ и для привязки на этапах обработки и интерпретации. Автором впервые построена тонкослоистая сейсмогеологическая модель Верхнекамского месторождения солей с известными геологическими нарушениями.

Разработан алгоритм динамической интерпретации, заключающийся в регрессионном анализе сейсмических атрибутов, реализованный в виде программы для ЭВМ, получено свидетельство о регистрации. Работа прошла теоретическую и практическую апробацию по результатам опытно-методических исследований.

Замечания и вопросы

1 На рисунке 8, стр. 16 синтетический и наблюдаемый разреза имеют плохую сходимость по кровле соляной залежи. С чем это может быть связано?

2. В тексте автореферата отсутствует расшифровка некоторых аббревиатур.

Диссертация Р.И. Царева является завершенным научным трудом, обладающим новизной и внутренним единством. Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, установленным в пункте 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор Царев Роман Ильич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Я, Романов Виктор Валерьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 999.234.02, и их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры геофизики
факультета геологии и геофизики
нефти и газа Российского Государственного
Геологоразведочного Университета
имени Серго Орджоникидзе (МГРИ)



Романов Виктор Валерьевич

«07» апреля 2022 г.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Российский Государственный
Геологоразведочный Университет
имени Серго Орджоникидзе» (РГГРУ
имени Серго Орджоникидзе, МГРИ)
Адрес: 117997, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.23
Телефон: +7(495)433-62-56, +7 (495) 255-15-10, доб. 2082, 2092, 2164
Эл. почта: romanovvv@mgri.ru

Подпись В.В. Романова удостоверяю

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
ПО РАБОТ С ПЕРСОНАЛОМ

