

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матвеева Н.М. «Технологии повышения устойчивости решения различных алгоритмов деконволюции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. Геофизика

Диссертация Матвеева Н.М. посвящена важной теме - правильному выбору технологии поверхностно-согласованной деконволюции для повышения качества обработки сейсмических данных 2D и 3D на суше. В современной практике обработки сейсмических данных существует много, на первый взгляд, подходов к обратной фильтрации и использованию поверхностно-согласованных алгоритмов для повышения надежности решений, особенно при «шумных» данных. Но не всегда базовые подходы корректно работают и получаются приемлемые данные. Поэтому важной задачей является детальный анализ подходов и выработка решений для корректного выполнения процедуры.

Диссертация состоит из 4-х глав, логически выстроенных в рамках проведенных исследований. Представленные в автореферате защищаемые положения и научная новизна не вызывают вопросов и подтверждаются представленной в главах информацией.

Выводы диссертационной работы подтверждаются результатами обработки реальных сейсмических данных, а также численным моделированием, проведенным с использованием специализированных программных комплексов. Корректность полученных результатов подтверждается их апробацией в производственных проектах и публикацией в рецензируемых научных журналах.

Предложенные методы могут быть интегрированы в промышленные программные комплексы обработки, что позволит повысить качество обработки сейсмических данных. Разработки могут быть применены как в наземной, так и в морской сейсморазведке, что расширяет область их потенциального использования.

Работа выполнена на высоком научном уровне, в качестве замечаний можно отметить:

1. В автореферате не указаны параметры деконволюций, применяемых при исследованиях, тестировании на данных, что не дает полного представления о эффективности процедуры.
2. В автореферате на рисунке 3 говорится о преимуществах, но данные очень схожи, а с учетом шага дискретизации сопоставимы.
3. Тестирование и сравнение было выполнено только с иностранным ПО: Paradigm Echos, Schlumberger Omega. При этом алгоритмы и подходы,

описанные в работах Денисова М.С. и Финикова Д.Б. и реализованные в отечественном ПО, не продемонстрированы.

Автореферат и представленные в нем научные результаты свидетельствуют о высоком уровне подготовки работы. Диссертация **Матвеева Н.М.** является завершённым самостоятельным исследованием, содержащим научную новизну и имеющим практическую ценность. Представленный автореферат отражает основные положения диссертации, соответствуя требованиям МГУ, а её автор, **Матвеев Н.М.**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9. Геофизика.

Кандидат технических наук,
ФГБУН Институт Физики Земли
им. О.Ю. Шмидта РАН,
Старший научный сотрудник.

Горбачев Сергей Викторович

30.09.2025 г.

Контактная информация: г. Москва, 123242, г. Москва, Б. Грузинская ул., д. 10, стр. 1.
Тел.:

Подпись Горбачева С.В. завершено
зав. отд.
кадров
А.О. Таланова