

Отзыв

на автореферат диссертации **Королёва Дмитрия Александровича на тему: «Параметрические методы определения и компенсации искажений сейсмических данных»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **1.6.9. Геофизика**

Диссертационная работа Королёва Дмитрия Александровича посвящена актуальной проблеме компенсации искажений частотных и фазовых характеристик сигналов, обусловленных различными или неидеальными условиями возбуждения и регистрации волновых полей.

Актуальность работы Дмитрия Александровича Королёва определяется следующими причинами:

- Условия возбуждения и регистрации волновых полей всегда неидеальны, поэтому искажения исходного сигнала всегда будут присутствовать и неизменно будут влиять на характеристики сейсмических данных и, как следствие, на результаты обработки и интерпретации;
- Диссертационное исследование наглядно демонстрирует влияние даже малейших искажений амплитудно-фазовых характеристик на волновое поле. Понимание степени искажений и возможность корректной компенсации этих искажений могут оказать положительное влияние на все последующие результаты работ;
- Несмотря на огромный накопленный в мире теоретический и практический опыт исследования рассматриваемого в работе вопроса, задача до сих пор не решена, и будет актуальной еще долгое время в связи со значительным усложнением сейсмогеологических условий на современных проектах, многообразием методик получения полевых данных и ростом требований к качеству сейсмических данных для решения современных геологических задач.

Целью работы является разработка методов параметрического способа сравнения и коррекции искажений сейсмических сигналов, обусловленных различными или неидеальными условиями возбуждения и регистрации волновых полей.

Научная новизна работы заключается в том, что описанные в работе способы оценки искажений и методы их компенсации являются авторскими разработками, при этом хорошо теоретически обоснованными за счет использования верифицированной математической базы и обладающими преимуществами по сравнению с ранее известными в литературе методами.

С доводами автора о том, что представленные в работе различия спектров и сигналов показывают, насколько важно минимизировать искажения свип-сигналов при возбуждении или, по крайней мере, иметь информацию с контрольных сейсмоприемников, регистрирующих свип-сигналы, которые реально распространяются в геологической среде, - сложно поспорить. Немаловажно и то, что результаты работы могут быть интересны тем, кто занимается актуальными проблемами мониторинга залежей в режиме 4Д, где постоянство условий возбуждения и приема сигнала играет важную роль.

Особым преимуществом работы является анализ данных разных типов: сейсмических и ВСП, от разных типов источников.

В качестве замечаний к работе можно отметить следующие:

