

Отзыв

научного руководителя Митрофанова Георгия Михайловича
на диссертационную работу Мосягина Евгения Вячеславовича
**«ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ РЕЧНОЙ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ В
ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ»**

по специальности 1.6.9 – «геофизика» на соискание ученой степени
кандидата технических наук

Диссертационная работа Мосягина Евгения Вячеславовича посвящена развитию современных методов обработки сейсмических материалов речного профилирования. Необходимость в таком развитии была определена диссертантом в процессе работы в СНИИГГиМСе с материалами региональных исследований, выполняемых в рамках государственных контрактов на протяжении многих лет в сложных условиях Восточной Сибири. Обладая значительным профессиональным опытом, Мосягин Е.В. понимал ограниченные возможности существующих алгоритмов и программных разработок, которые не позволяли обеспечить высокое качество получаемых результатов. С целью повышения профессионального и научного уровня он поступил в заочную аспирантуру ИНГГ СО РАН, где обучался с 2020 года по 2023 год. Полученные при обучении в аспирантуре знания способствовали развитию критического восприятия существующих методов обработки и нахождению решений, позволяющих усовершенствовать существующие процедуры.

Отмечу, что поиск научной тематики потребовал достаточно значительного времени. В первую очередь, это было связано с высоким уровнем ответственности Мосягина Е.В. и его желанием глубоко понять особенности формулируемых задач. Поэтому первоначальное предложение рассмотреть особенности влияния кратности суммирования на решение обратных задач для тонкослоистых объектов среды не вызвало у него большого интереса из-за отсутствия достаточного понимания особенностей решения соответствующих обратных задач. В то же время, занимаясь обработкой сейсмических данных, он глубоко понимал важность применения существующих методов и их значительное влияние на результаты последующей интерпретации. Особенно остро указанные моменты проявились при работе с речными данными, полученными в Восточной Сибири по нерегулярной сети наблюдений и представляющими собой сложные волновые картины. Эти особенности существенно ограничивали возможности обрабатываемых пакетов при получении целевых временных разрезов и, как следствие, снижали достоверность и глубинность построенных на их основе сейсмогеологических моделей. Таким образом была сформулирована цель диссертационной работы.

Приступая к достижению поставленной цели, соискатель провел значительные исследования по анализу мирового опыта получения и обработки данных речной сейсморазведки. Анализ показал, что подобные исследования активно проводятся и развиваются во многих сложно-доступных регионах мира (северная и центральная часть Америки, центральная часть Африки). Но информация о конкретных процессах обработки, используемых для полученных данных, отсутствовала, что свидетельствовало об ее закрытости. Это потребовало выполнения значительного объема работ и исследований по определению особенностей, ограничений и требуемых усовершенствований в существующих

методах, а также реализованных на их основе процедурах, которые могли быть использованы при обработке данных речной сейсморазведки. В результате Мосягиным Е.В. был сформулирован круг задач, решение которых могло бы обеспечить высокотехнологичную обработку таких данных.

Решение сформулированных задач позволило диссертанту не только достичь цели работы, о чем свидетельствуют приведенные в ней результаты, но и развить технологию, которая может служить образцом для мировых центров, выполняющих подобные работы. Отмечу, что Мосягин Е.В., обладая значительным творческим потенциалом, восприимчив к результатам и достижениям других исследователей. В процессе выполненных исследований ему удалось значительно усовершенствовать существующие процедуры, в частности, подавления волн-помех, учета неоднородностей верхней части разреза, деконволюции сигналов и поверхностно-согласованной коррекции амплитуд, что обеспечивало существенное повышение качества получаемых временных разрезов. Результатом являлись повышение глубинности и точности строящихся геологических моделей в сложно-доступных районах Восточной Сибири.

По моему мнению, Мосягин Евгений Вячеславович является сложившимся исследователем высокого уровня, способным самостоятельно решать сложные задачи в области обработки, интерпретации сейсмических данных и построения сейсмогеологических моделей. Его диссертация представляет собой законченную научную работу, обеспечивающую решение поставленных задач и достижение заявленной цели. Она полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Мосягин Е.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – «геофизика».

доктор физико-математических наук, доцент,
главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А.
Трофимука» Сибирского отделения Российской академии наук (ИНГГ СО РАН)

Митрофанов Г.М.

Адрес: пр. Академика Коптюга, 3, г. Новосибирск, 630090
р.т. 8(383)3332900, м.т. 8(913)7070966
e-mail: MitrofanovGM@ipgg.sbras.ru

Я, Митрофанов Георгий Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

29.11.2023 года

