

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е. В. Мурзиной «Оценка качества инверсии кривых нестационарных электромагнитных зондирований при решении нефтегазописковых задач», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Зондирование становлением поля в ближней зоне (ЗСБ) является одним из основных геофизических методов, применяемых при поисках и разведке месторождений нефти и газа в Восточной Сибири. Благодаря новым технологиям за последние два десятилетия скорость получения и, соответственно, объем полевых данных ЗСБ выросли на несколько порядков. Для оперативной интерпретации экспоненциально возрастающих объемов данных ЗСБ разработаны специальные программы, однако в части комплексной оценки качества инверсии этих данных практически ничего не сделано. Диссертация Е.В. Мурзиной в значительной мере восполняет этот пробел, чем определяется ее актуальность.

На наш взгляд, научный и практический интерес представляют: 1) обоснование и применение пространственной фильтрации при инверсии площадных данных ЗСБ; 2) использование коэффициента вариации для оперативной оценки погрешности определения УЭС слоев осадочного чехла Сибирской платформы; 3) комплексный критерий качества инверсии больших массивов данных ЗСБ; 4) повышение качества геологической интерпретации результатов массовых съемок методом ЗСБ при поисках нефти и газа на Сибирской платформе.

По автореферату имеются замечания. В первую очередь отметим некоторую вольность в части терминологии. Так, в названии диссертации фигурирует «инверсия кривых нестационарных электромагнитных зондирований». Наверное, более корректно было бы говорить об инверсии данных ЗСБ, а не кривых зондирований. В качестве других примеров укажем на *размерность уравнения* (с. 10), *токопроводящий слой* (с. 10), *кавзигауссова функция* (с. 11). Очевидно, формула (4) определяет не отклонение УЭС слоя от среднего по выборке, а отклонение логарифмов УЭС. На с. 11 сказано, что инструментальная ошибка или случайная погрешность измерения определяются как расхождение кривых ЗСБ в поздней стадии становления в пределах установки. Здесь возникают вопросы. Инструментальная ошибка и случайная погрешность – это одно и то же? Что значит *в пределах установки*? И, главное: *почему* расхождение кривых ЗСБ в поздней стадии представляет *инструментальную* ошибку, а не является проявлением таких факторов как неоднородность, анизотропия, поляризуемость и магнитная вязкость геологической среды?

Высказанные замечания не являются принципиальными при оценке общей значимости диссертации. Вынесенные на защиту тезисы обоснованы, научная новизна и практическая значимость представленных результатов сомнений не вызывают. Основные положения работы опубликованы в изданиях из списка ВАК. Диссертация удовлетворяет необходимым требованиям, а ее автор - Е.В. Мурзина заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10.

Главный научный сотрудник лаборатории геоэлектрики
Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики
им. А.А. Трофимука Сибирского отделения РАН (ИНГГ СО РАН)
630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, д. 3
тел.: (383) 333-28-16
e-mail: KozhevnikovNO@ipgg.sbras.ru

Даю согласие на обработку моих персональных данных.
доктор геол.-мин. наук, профессор

Кожевников Николай Олегович

