

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Комовой Анны Дмитриевны**

«Эмпирические исследования снижения удельного электрического сопротивления верхнеюрских низкоомных нефтенасыщенных коллекторов Ватьеганского и Грибного месторождений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

В процессе эксплуатации верхнеюрских отложений ряда месторождений Западной Сибири появилась проблема так называемых низкоомных коллекторов, изучению которых посвящено диссертационное исследование Комовой А.Д. Низкоомные коллекторы в данной работе являются скорее описательным термином, характеризующим продуктивные интервалы с низкими сопротивлениями и, соответственно, заниженными значениями K_n , полученными с использованием удельных сопротивлений и традиционных петрофизических связей R_p-K_p и R_n-K_v .

Особенностью рассматриваемых отложений является получение притоков нефти по всему интервалу изучаемого пласта и фактическое отсутствие ВНК по результатам испытаний разведочных скважин. Верхняя часть разреза характеризуется высокими ФЭС, высокими значениями удельного сопротивления. Для нижней части разреза характерно снижение УЭС, что обычно интерпретируется по ГИС как водоносный коллектор. По этой причине расчет коэффициента нефтенасыщенности по стандартной методике в нижней части разреза приводит к получению заниженных значений, что противоречит данным испытаний и добычи. Таким образом, актуальность темы исследования не вызывает сомнений.

Автором обоснована методика выделения изучаемых низкоомных коллекторов в отдельный литотип на основе керновых данных, предложен алгоритм выделения данного литотипа в разрезе на основании данных ГИС.

Соискателем показано, что с использованием предложенной методики удастся не только успешно выделить низкоомные интервалы в разрезе, но и достоверно оценить их свойства.

К замечаниям можно отнести:

1. Автором как одна из возможных причин снижения удельного электрического сопротивления пород рассматривается наличие акцессорных минералов.

Обосновано, что в данном случае их присутствие не является причиной ухудшения свойств, однако хотелось бы, чтобы этот раздел содержал больше информации по описанию керна, шлифов, данным рентгено-структурного анализа.

- Показано, что петрофизические связи для оценки коэффициента нефтенасыщенности должны быть разделены на 2 литотипа, для традиционного и низкоомного коллектора. Следует также подробнее рассмотреть вопрос о целесообразности деления на литотипы остальных петрофизических связей (например, для оценки проницаемости).

По теме диссертации автором опубликовано 5 работ, в том числе 3 в рецензируемых журналах.

Подготовленная диссертация является завершенным трудом, отвечающим требованиям положений ВАК, а ее автор А.Д. Комова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

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

Ведущий научный сотрудник Отделения
геоинформатики «ВНИИгеосистем» ФГБУ ВНИГНИ
к.т.н. Пиманова Н.Н.

