

## 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

Диссертация Комовой А.Д. посвящена изучению проблемы так называемых низкоомных коллекторов, то есть продуктивных коллекторов, для которых наблюдается несоответствие результатов фактических испытаний и результатов интерпретации ГИС по традиционным методикам для терригенного разреза. Типичная геофизическая характеристика разреза при наличии водонефтяного контакта (ВНК) в продуктивном пласте отражает снижение удельного электрического сопротивления от кровли объекта к его подошве с приближением к контакту. Однако особенность рассматриваемых отложений состоит в том, что снижение удельного электрического сопротивления с глубиной в данном случае не свидетельствует о смене характера насыщения, что подтверждено перфорацией нижних частей объекта. Данное несоответствие послужило толчком для изучения разрезов подобного типа, что подтверждает актуальность темы исследования, выбранной автором. Целью представленной на рассмотрение работы является определение принципов и методических подходов к построению обоснованных петрофизических моделей для оценки подсчетных параметров залежей углеводородов, а также разработка достоверных методов оценки характера насыщенности, коэффициентов нефтегазонасыщенности и потенциальной продуктивности юрских низкоомных коллекторов на месторождениях Широкого Приобья. Для реализации этой цели соискателем был решен ряд задач:

1. Установление природной причины снижения сопротивления в продуктивных коллекторах;
2. Установление критериев по керну и ГИС для выделения низкоомных коллекторов в разрезе;
3. Анализ зависимостей для оценки пористости, проницаемости, нефтенасыщенности низкоомных коллекторов по керну, установление зависимостей для оценки подсчетных параметров.

Необходимо отметить, что автором проанализирован большой массив керновых данных. Проведена исследовательская работа по изучению возможных известных причин снижения удельного электрического сопротивления. На основании этого автором предложена и обоснована петрофизическая модель изучаемых отложений.

Соискателем в ходе диссертационного исследования успешно решены поставленные задачи, результат был сведен в следующие защищаемые положения:

1. Установлена литологическая причина снижения УЭС продуктивных коллекторов.
2. Низкоомные коллекторы выделены в отдельный литотип, приведены критерии выделения литотипов по ГИС.
3. Для оценки Кн низкоомных коллекторов дифференцирована на литотипы зависимость  $R_n-K_v$ .

В качестве замечаний можно отметить, что при выделении литотипов по данным каротажа не используются современные методы ГИС, что можно скорее отнести к недостаткам имеющегося на месторождениях комплекса методов. Также автору следовало остановиться на вопросе о возможности применения разработанной методики на других месторождениях.

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.

Начальник лаборатории геологического моделирования на шельфе КНТЦ освоения морских нефтегазовых ресурсов ООО «Газпром ВНИИГАЗ», кандидат технических наук

 Зиновкин Сергей Владимирович

Я согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Служебный адрес: 142717, Московская обл., Ленинский район, сельское поселение Развилковское, поселок Развилка, Проектируемый проезд № 5537, владение 15, строение 1  
Телефон: +7(498) 657-46-45 доб. 2754  
E-mail: S\_Zinovkin@vniigaz.gazprom.ru

14 мая 2018 г.

