

Отзыв

На автореферат кандидатской диссертации Успенской Людмилы Андреевны «Моделирование упругих свойств пород с учетом литологического состава и типа заполняющего флюида (на примере месторождений Урненско-Усановской зоны)» по специальности 25.00.10 - геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Большим достоинством диссертационной работы Успенской Людмилы Андреевны является совмещение ее знаний по геологии, петрофизике и сейсмике. В процессе работы над диссертацией Л.А. Успенская проработала значительный объем материалов: открытых публикаций, геологических отчетов, геолого-геофизических материалов. Автор выполнил анализ большого количества накопленных данных, как геологических, так и геофизических.

В первой главе автор дает характеристику отложений тюменской и васюганской свиты. Согласно проведенному анализу, было выявлено отличие «северной» и «южной» частей Урненско-Усановской зоны. Васюганская свита, на южной части месторождения представлена органогенно-обломочными известняками с прослоями песчаников, что делает данную зону уникальным объектом исследования. Автор изучил минералогический состав пород тюменской и васюганской свит, отложения пород фундамента, убедительно доказал в работе, что несмотря на широкое распространение эффузивов (базальтов), основным источником сноса являлся гранитный массив, расположенный непосредственно на рассматриваемой территории. Результаты исследований автором были опубликованы в журнале, рецензируемом высшей аттестационной комиссией (ВАК), и легла в основу дальнейшего детального фациального анализа.

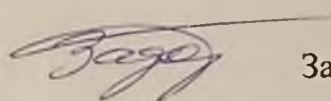
Также в работе автором проанализированы различные модели эффективных сред. Достоинством данной диссертационной работы является то, что к выбору параметров модели эффективной среды автор подошел с геологической точки зрения, не использовал табличные значения упругого модуля сжатия, модуля сдвига, объемной плотности. Это обусловлено тем, что в литературных источниках перечисленные параметры даны для чистых минералов, не подвергшихся вторичным изменениям. Отложения же тюменской и васюганской свит подверглись вторичным изменениям. Если кварц является устойчивым к выветриванию минералов и довольно долго не подвергается вторичным изменениям, то калиевые полевые шпаты подверглись пелитизации, в результате которой возник аутигенный каолинит.

Выбор параметров для глинистых минералов также является сложной и неоднозначной задачей, особенно когда они являются вторичными образованиями. Для таких образований автору не удалось найти необходимую информацию в литературных источниках. Тем не менее, автор справился с поставленной задачей, выбрал параметры эффективной модели соответствующие априорной геологической информации. Рассчитанные автором модельные каротажные диаграммы хорошо коррелируются с измеренными данными. На дальнейших этапах кандидатской работы это позволило уточнить интерпретационные параметры, создало надежную основу для трехмерной интерпретации результатов инверсионных преобразований, а также позволило выполнить не только площадной прогноз литологии и коллекторских свойств, но и рассчитать кубы литологии и пористости.

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований и практической значимости полученных результатов автор работы - Успенская Людмила Андреевна заслуживает присвоение научного звания кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10.

Ведущий геофизик

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», к.г.-м.н.



Задорожная И.А.

02.10.2014

Рецензент дает свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Задорожная И.А. Задорожная И.А.
проект 10



В.И. Кормильцев
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ
ПО РАБОТЕ С ДИССЕРТАЦИЯМИ
В.И. КОРМИЛЬЦЕВ