ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЯНОЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
(ООО «ТННЦ»)

В диссертационный совет Д212.269.12 при ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, корпус 20, ауд. 504

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черновой Оксаны Сергеевны
«Научные основы построения геостатических моделей и геометризации юрско-меловых природных резервуаров Западной Сибири на базе петрофизических и седиментологических исследований керна», представленной на соискание учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Диссертация О.С. Черновой, являясь крупным научно-практическим обобщением, выполненным в рамках трёхмерного цифрового моделирования нефтегазовых систем, знаменует собой знаковый момент выхода моделирования на новый качественный уровень. В последние полтора десятка лет попытки разработки цифровых моделей залежей, резервуаров и месторождений нефти и газа, на базе комплексных, в том числе и литолого-сидементологических, исследований с разной степенью успешности предпринимаются в России всеми ведущими компаниями-недропользователями. Но, к сожалению, ситуация складывается таким образом, что каждая компания, по мере сил и возможностей, изобретает свой «велосипед», как в выборе принципов систематизации объектов, формировании списка терминов и определений, ограничении комплекса методов, так и в степени обоснованности получаемых моделей. Между ведущими представителями цифрового моделирования нефтегазовых систем, работающими в той или иной компании, зачастую отсутствует взаимопонимание даже по основным положениям этой дисциплины. Поэтому актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений.

Комплексный подход к построению геологических моделей на основе петрофизических, литолого-седиментологических и геофизических данных является по сути классическим. Бесспорно, точный диагноз причин изменения фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) пород-коллекторов, фактически обоснованная характеристика причинно-следственных связей «литология-ФЕС», а также эффективный прогноз распространения свойств в пространстве и времени (в процессе разработки), позволяют оптимизировать эксплуатацию месторождений углеводородов (УВ). Таким образом, предложенная Соискателем классификация нефтегазовых объектов Западной Сибири, является весьма своевременным и незаменимым инструментом при производстве данного типа работ.

В результате более чем 25-летних практических исследований разных типов разреза юрско-меловых отложений терригенных резервуаров Западной Сибири автором выделено и описано 13 макрофаций, в различном сочетании построенных 125-ю литогенетическими типами (ЛГТ). Для каждого литогенетического типа получены корреляционные зависимости пористости и проницаемости, минералого-петрографических параметров и геофизических данных.

Следовательно, основными научными достижениями Соискателя, определяющими новизну и практическую значимость диссертации, с точки зрения рецензента, являются:

1. На основе иерархического ранжирования, морфологии и происхождения, разработана современная, системная и, в то же время, унифицированная классификация нефтегазовых объектов терригенного разреза отложений Западно-Сибирской плиты (ЗСП). Созданная, своего рода, «палетка» имеет все предпосылки на долгие годы стать «настольной книгой» для специалистов в моделировании терригенных объектов ЗСП и служить базовым, фундаментальным документом при инициации и производстве такого рода работ.

2. Рассмотрение литолого-петрофизической типизации юрско-меловых природных резервуаров ЗСП в совокупности с характеристикой в отношении гидравлических единиц потока, что, по сути, позволяет литолого-седиментологическую информацию сделать доступной и понятной для гидродинамиков и разработчиков нефтегазовых залежей.

Достоверность предложенных Соискателем выводов и рекомендаций подтверждена бурением и испытанием новых скважин. Системный подход, предложенный Соискателем, был верифицирован при построении ряда седиментологических моделей Крапивинского, Лугинецкого, Вахского и других месторождений. Результаты исследований и основные положения диссертационной работы в течение более 25 лет докладывались и обсуждались на различных научно-практических совещаниях и конференциях, а также на курсах повышения классификации для сотрудников ведущих нефтяных компаний России.

В процессе изучении текста автореферата у рецензента возникли некоторые вопросы к Соискателю. Например, как Соискатель понимает различие в определениях ***«седиментология»*** *и* ***«литология»*** *(противопоставление терминов «седиментологический» и «седиментационный» охарактеризовано не совсем отчётливо и однозначно, причём, сугубо в понимании автора). Или, на чём основано отнесение глин кузнецовской свиты, высокоуглеродистых глинисто-кремнистых пород баженовской свиты, глауконитовых глин киммериджа к терригенным осадкам. И некоторые другие, на взгляд рецензента, не бесспорные утверждения. Но это вопросы в основном дискуссионного характера.*

Несмотря на объективную неоднозначность некоторых, к слову сказать, далеко не основных трактовок, предоставленная к защите работа, несомненно, является крупным вкладом в теорию и практику трёхмерного моделирования юрско-меловых нефтегазовых резервуаров ЗСП терригенного типа, воплощая в реальности давно ожидаемое Событие (по крайней мере, литологами, седиментологами и модельерами, практикующими изучение терригенных пород ЗСП).

Таким образом, в результате анализа автореферата диссертации «***Научные основы построения геостатических моделей и геометризации юрско-меловых природных резервуаров Западной Сибири на базе петрофизических и седиментологических исследований керна***» можно констатировать, что данная работа является актуальной, соответствует всем требовани-

ям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям. Автор же, известный в России учёный и педагог Оксана Сергеевна Чернова, без всяких сомнений, заслуживает присуждения ей учёной степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Кудаманов Александр Иванович,
Кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01 – Общая и региональная геология.
Эксперт отдела экспертов Общества с ограниченной ответственностью «Тюменский нефтяной научный центр».
Контактные данные:
Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. ул. Осипенко, 79/1, ком. 602.
E-mail: aikudamanov@tnnc.rosneft.ru

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствие с требованиями Минобрнауки России

Подпись сотрудника ТННЦ заверяю:
Ведущий специалист группы кадрового учета _Коркина Л.А.
10.12.2018 г.