

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 ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

В диссертационной работе Черновой О.С. рассматривается и решается задача, направленная на разработку интегрированного комплексного подхода изучения и учета пространственной неоднородности при построении геостатической модели терригенного природного резервуара. Тема исследований является весьма актуальной, поскольку в настоящее время основным инструментом для подсчета запасов и проектирования разработки месторождений углеводородов является геологическое и гидродинамическое моделирование. В этой связи автор справедливо отмечает (стр.19), что *«совершенствование и повышение качества создаваемых в различных программных продуктах трехмерных моделей реальных геологических объектов требует понимания внутреннего строения терригенных резервуаров на элементарно-петрографическом и структурно-геологическом уровнях...»*.

Среди полученных автором результатов стоит отметить:

- разработанную систематику разномасштабных терригенных седиментологических объектов;
- установленные закономерности послойной неоднородности с доказанным наличием тесной связи между выявленной послойной неоднородностью с фациальными обстановками формирования продуктивных пластов;
- разработанную технологию преобразования качественных характеристик фаций в количественные показатели.

Эти результаты действительно научно значимы и могут быть использованы в рамках развиваемой в настоящее время технологии цифровых исследований керна, где одним из наиболее сложных вопросов является перенос (масштабирование) результатов исследований на микроуровне на мезо- и макро- уровни.

К автореферату имеются замечания:

1. Автор упоминает про логическое решение обратной геологической задачи - восстановление условий формирования осадочной породы по диагностическим признакам. Как известно, обратные задачи являются не корректными и могут иметь множество решений. В этой связи необходимо дать комментарий относительно однозначности решения данной обратной геологической задачи логическим путем. Также интересно было бы знать мнение автора исходя из использования для решения таких задач методов искусственного интеллекта.
2. Исходя из приведенной выше цитаты, следует, что полученные автором результаты должны способствовать повышению качества геологического и гидродинамического моделирования. Как известно, одним из признаков качества моделирования является правильность прогноза. В автореферате, аргументы, позволяющие оценить качество прогноза, отсутствуют. В этой связи, не понятно

было ли практическое применение полученных результатов в части геологического и/или гидродинамического моделирования и (если было) то, как это отразилось на прогностической способности моделей.

3. Выводы, приведенные в заключении по диссертации в основном используют формулировки типа «методика позволяет», «классификация может служить основой» и т.п., что выглядит достаточно амбициозно. В автореферате не приведено достаточно аргументов, позволяющих адекватно воспринимать такого рода выводы, но, возможно, они есть в диссертации.

Исходя из автореферата, диссертационная работа Черновой Оксаны Сергеевны производит положительное впечатление. Можно констатировать, что диссертация является законченным научным трудом. Результаты диссертации соответствуют паспорту специальности, **автор диссертации – Чернова Оксана Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора геолог-минералогических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.**

13.12.2018

Старший эксперт
ООО «Тюменский нефтяной научный центр»,
доктор технических наук

/

— Степанов С.В.

Степанов Сергей Викторович, доктор технических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

ООО «Тюменский нефтяной научный центр», ПАО «НК «Роснефть»
Адрес: Россия, 625048, г.Тюмень, ул. Максима Горького, 42
Тел. +7 3452 52 90 90 (доб.6638)
E-mail: SVStepanov@ tnnn.rosneft.ru

Я, Степанов С.В., согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствие с требованиями Минобрнауки России.

Степанов С.В.

Подпись сотрудника ТННЦ заверяю:

Ведущий специалист группы кадрового учета _____



— Коркина Л.А.

13.12.2018 г.