

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

Исследования О.С. Черновой посвящены одной из актуальных проблем разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа сложного геологического строения с трудноизвлекаемыми запасами, которые находятся на завершающих стадиях разработки, с неуклонным истощением традиционных запасов углеводородов и снижением темпов роста нефтегазодобычи на территории Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. На современном этапе экономически эффективная разработка таких месторождений возможна только при создании достоверных геологических моделей осваиваемых объектов.

Диссертационная работа стала научным обобщением многолетних исследований литолого-фациальных и петрофизических особенностей юрско-меловых осадочных комплексов Западной Сибири, проведенных автором. На основе анализа значимого объема геологических, геофизических и промысловых данных соискателем создана авторская технология построения актуальной геостатической модели геологических объектов, учитывающая результаты комплексирования множества седиментологических и петрофизических параметров и позволяющая предсказать поведение резервуаров в процессе их разработки и спрогнозировать зоны с улучшенными коллекторскими свойствами.

Проведенные детальные литолого-фациальные исследования основных типов юрско-меловых терригенных природных резервуаров Западной Сибири, позволили автору выделить и описать 125 литогенетических типов отложений, слагающих макрофациальные комплексы; охарактеризовать и показать закономерности их распределения по латерали и вертикали; выяснить и доказать иерархическую соподчиненность седиментологических объектов разного ранга, связанных определенными парагенезами. Анализ петрофизических характеристик выделенных литогенетических типов отложений, рассмотренных соискателем в качестве гидравлических единиц потока (HFU), позволил автору для каждой HFU получить индивидуальные зависимости пористости и проницаемости, увязать их с электрометрическими параметрами фаций и обосновать взаимосвязи HFU и индикаторов гидравлического типа коллектора с фациальной неоднородностью осадочных тел.

Считаем, что разработанная автором классификация единого ряда классов гидравлических единиц потока для Западной Сибири может служить основой для автоматической корректировки геологических и гидродинамических моделей, построенных на основе выделения типов HFU-коллекторов, при адаптации и мониторинге процессов разработки залежей нефти и газа. Предлагаемая авторская методика снижает роль субъективного фактора в их построении, что особенно актуально для месторождений, находящихся на поздних стадиях разработки. При подсчете запасов УВ данная методика может служить инструментом для сравнительной оценки запасов месторождений не только по количеству, но и по качеству запасов, корректировке подсчета запасов, а также выбора способа разработки залежи углеводородов и методов воздействия на продуктивные пласты.

В качестве замечания следует отметить, что в работе не уделяется должного внимания процессам вторичного минералообразования, которые влияют на коллекторские свойства пород и могут существенно видоизменить параметры резервуаров. Данное замечание не влияет на общее положительное впечатление от работы.

Проведенные О.С. Черновой исследования вносят существенный вклад в развитие современной нефтегазопромысловая геологии и позволяют усовершенствовать методику построения геостатических моделей терригенных коллекторов со сложной слоисто-неоднородной структурой.

Автореферат диссертации и многочисленные публикации автора в необходимой и достаточной мере отражают ее основное содержание и позволяют судить о степени полноты и законченности работы в соответствии с поставленной автором целью.

Исходя из вышеизложенного, считаем, что диссертация Черновой О.С. является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком теоретическом уровне. По актуальности, новизне полученных результатов и выводов данная диссертационная работа соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Чернова Оксана Сергеевна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.16 – Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр.

Чернышов Алексей Иванович,
доктор геолого-минералогических наук
(25.00.04 – Петрология, вулканология),
профессор, заведующий кафедрой петрографии НИ ТГУ,
E-mail: aich@ggf.tsu.ru, тел.: (3822) 52-94-45.

Я, Чернышов Алексей Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 212.269.12 и их дальнейшую обработку.

Жилина Елена Николаевна,
кандидат геолого-минералогических наук
(25.00.16 – Горнопромышленная и
нефтегазопромысловая геология, геофизика,
маркшейдерское дело и геометрия недр),
доцент кафедры динамической геологии НИ ТГУ,
E-mail: elena@ggf.tsu.ru, тел.: (3822) 52-97-49.

Я, Жилина Елена Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 212.269.12 и их дальнейшую обработку.

Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36; телефон: (3822) 529-852;

E-mail: rector@tsu.ru;

адрес сайта: <http://www.tsu.ru>

19.12.2018 г.

Подписи А.И. Чернышова и Е.Н. Жилиной
заверю, начальник отдела кадров НИ ТГУ

И.И. Петлина

