

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казанской Дианы Андреевны:

«Детализация геологического строения сложнопостроенных объектов на основе концептуальных моделей с целью дифференцированной оценки запасов (на примере месторождений нефти и газа Западной и Восточной Сибири)», представленную на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Актуальность темы диссертационной работы Казанской Д.А. не вызывает сомнений, поскольку создание концептуальных моделей сложнопостроенных объектов позволяет выполнить прогноз размеров и форм природных резервуаров, а соответственно построить корректную трехмерную геологическую модель с учетом генетической принадлежности отложений. Последняя, как известно, определяет закономерности распределения фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) и эффективных толщин пластов, поэтому использование фациального анализа при создании трехмерных геологических моделей является весьма актуальной задачей.

Диссертация основана на достаточно представительном фактическом материале, в работе использованы результаты сейсмических, промыслово-геофизических и керновых исследований. Основные результаты диссертации получены с применением современных методов исследования, включая литолого-фациальный анализ, геологическое моделирование, статистическую обработку данных, с использованием современных программно-технических комплексов. Методы исследований, используемые в работе, отличаются оригинальностью и высокой технологичностью. Поэтому научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации достаточно обоснованы.

Научная новизна работы заключается в усовершенствовании методики построения трехмерных геологических моделей с использованием ранее созданных концептуальных моделей. Автором созданы седиментологические модели пластов I и II ярактинского горизонта Дулисьминского месторождения и отложений викуловской свиты Ем-Еговского месторождения, позволяющие оценить фильтрационные свойства не в целом по залежи, а дифференцированно, по зонам, характеризующимся разными взаимосвязями и распределениями петрофизических параметров.

Разработанные Д.А. Казанской детальные трехмерные геологические модели пластов I и II ярактинского горизонта Дулисьминского месторождения и отложений

викуловской свиты Ем-Еговского месторождения позволили уточнить геологическое строение рассматриваемых объектов, петрофизические зависимости, коэффициенты пористости и нефтегазонасыщенности.

Результаты работы использованы в АО «Тандем» при построении геологических и гидродинамических моделей Дулисьминского и Ем-Еговского месторождений. Целесообразно применение усовершенствованных методик построения трехмерных геологических моделей с использованием концептуальных моделей и на других месторождениях.

#### **Замечания по диссертационной работе Д.А. Казанской:**

1. Результаты создания концептуальной модели использовались для создания куба литологии, а также для построения кубов распределения ФЕС в качестве 2D трендов. Из текста автореферата неясно, использовались ли при построении кубов ФЕС для каждой зоны свои зависимости. Если такие зависимости существуют, целесообразно показать их в автореферате.

2. В тексте автореферата указано, что были построены дискретно-непрерывные модели (ДНМ). Рекомендуется в тексте автореферата привести статистические характеристики ДНМ для подтверждения их более высоких прогностических свойств.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследований, поскольку они не влияют на главные выводы защищаемых положений диссертации.

Диссертация Д.А. Казанской является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие квалифицировать их как новое знание в геологии нефти и газа. Полученные автором результаты достоверны, выводы и рекомендации обоснованы. Работа базируется на достаточном числе исходных данных. Она написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. По работе в целом сделаны четкие выводы. Область диссертационного исследования включает разработку новых и усовершенствование существующих методик создания трехмерных геологических моделей.

Диссертационная работа Казанской Дианы Андреевны «Детализация геологического строения сложнопостроенных объектов на основе концептуальных моделей с целью дифференцированной оценки запасов (на примере месторождений нефти и газа Западной и Восточной Сибири)», представленная на соискание учёной



степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные технические и технологические разработки, имеющие существенное значение для нефтегазовой геологии, отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и рекомендуется к защите.

Автор Казанская Диана Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Заместитель начальника  
отдела геологического моделирования  
Центра геологического и геомеханического моделирования  
Филиала «Газпром недра НТЦ»,  
Адрес: 625000, г. Тюмень, ул. Герцена, 70  
тел.: 8 (3452) 381-909  
e-mail: [n.sankova@nedra.gazprom.ru](mailto:n.sankova@nedra.gazprom.ru)  
кандидат геолого-минералогических наук  
(25.00.12 – Геология, поиски и разведка  
нефтяных и газовых месторождений)  
«Согласна на включение персональных данных  
в документы, связанные с работой диссертационного  
совета, и их дальнейшую обработку»

Н.В. Санькова

23.11.2020

Подпись  
Натальи Владимировны Саньковой  
удостоверяю  
начальник отдела по работе с персоналом



Е.В. Воробьева