

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нориной Дарьи Александровны
«Строение и нефтегазоматеринский потенциал пермско-триасовых терригенных отложений
Баренцевоморского шельфа»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Работа Д.А. Нориной посвящена актуальной теме исследования нефтегазогенерационного потенциала пермско-триасовых терригенных отложений Баренцевоморского шельфа. Известно, что триасовые отложения являются наиболее вероятными материнскими породами в бассейне Баренцевоморского шельфа. Актуальность проведенных соискателем исследований связана ещё и с тем, что крайне важным является вопрос фазового состава прогнозируемых скоплений углеводородов (УВ), от которого зависит стратегия освоения региона. Вопрос о способности пермско-триасовых пород Баренцевоморского бассейна генерировать не только газовые, но и нефтяные УВ, всё ещё остаётся открытым. Поэтому основной целью своей работы соискатель ставит отдельный прогноз зон нефте- и газонакопления и оценка перспектив нефтегазоносности пермско-триасовых отложений в акватории Баренцевоморского шельфа.

Для решения задачи автор осуществляет сбор геолого-геофизического и скважинного материала по шельфу Баренцева моря; уточняет геологическое строение мощность и условия формирования пермско-триасового терригенного отложений, привлекая для этого данные бурения и сейсморазведки. В ходе работы автором была проведена интерпретация региональных сейсмических профилей общей протяжённостью 12 тысяч погонных километров. Сейсмические профили были увязаны с материалами скважин, при этом в основу работы легли данные ГИС по 17 скважинам в акватории Печорского и Баренцева морей. Автор выделяет нефтегазоматеринские породы в разрезе пермско-триасовых терригенных отложений и определяет содержание и тип их органического вещества, а также исходный потенциал генерации УВ. Она изучила площадные и глубинные закономерности изменения геохимических характеристик этих пород и провела численную реконструкцию процессов генерации нефти и газа с использованием программного пакета Temis Flow. Анализ указанной информации позволил автору выделить современные очаги генерации жидких и газовых УВ материнскими породами пермско-триасового комплекса и указать зоны их возможной аккумуляции. Автор устанавливает чередование в комплексе интервалов глинистых пород морского происхождения с гумусово-сапропелевым типом ОВ и отложений дельтовой равнины с гумусовым типом ОВ, при этом доля сапропелевой составляющей и концентрация ОВ увеличиваются на запад и северо-запад региона. Автор приходит к выводу, что зоны преимущественного газонакопления занимают наиболее погруженные части участки Баренцевоморского шельфа с высокой степенью катагенеза пермско-триасовых материнских пород. В то же время зоны возможного нефтенакопления располагаются в северо-западной части региона, тогда как по обрамлению глубоких впадин прогнозируются зоны нефтегазовых и газонефтяных скоплений.

Среди недостатков реферата можно отметить недостаточное освещение результатов численного моделирования истории реализации нефтегазогенерационного потенциала пород пермско-триасового комплекса. В частности, автор не приводит реконструкций истории погружения, изменения температуры и катагенеза пород, хотя бы для площадей, используемых для калибровки модели. Впрочем, это может быть связано с тем, что основной темой работы диссертанта являлся анализ фактических данных по генерационным свойствам пермско-триасовых отложений.

В целом, диссертационная работа Д.А. Нориной написана на достаточно высоком научном уровне, в ней представлено решение актуальных задач нефтегазовой геологии: выделение материнских свит пермско-триасовых отложений – основных предполагаемых материнских свит осадочного бассейна Баренцевоморского шельфа, и отдельная оценка перспектив нефте- и газонаосности района в зависимости от глубины погружения

предполагаемых материнских пород на разных площадях Баренцевоморского бассейна. Содержание работы соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям: 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

доктор техн. наук
Галушкин Ю.И.

Подпись руки Ю.И. Галушкина заверяю
Зав.канцелярией Музея Землеведения
Московского Государственного Университета им М.В. Ломоносова

