

Отзыв

на автореферат диссертации Масловой Елизаветы Евгениевны

«Условия формирования и прогноз пространственного распределения коллекторов нижнедевонских отложений северо-востока Тимано-Печорского нефтегазоносного бассейна», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Тимано-Печорский нефтегазоносный бассейн является одним из крупнейших нефтегазодобывающих регионов России, однако, неизбежная тенденция «старения» большинства месторождений в настоящее время ставит перед геологами непростую задачу поиска новых скоплений углеводородов с целью восполнения ресурсной базы. Одним из наиболее перспективных направлений дальнейших нефтегеологических изысканий является поиск залежей в нижнепалеозойском осадочном комплексе и, в частности, в нижнедевонских отложениях, характеризующихся сложным фациальным строением и широким развитием вторичных преобразований. Определение обстановок осадконакопления отложений овинпармского и сотчемкыртинского горизонтов нижнего девона и выявление их связи с особенностями распределения коллекторов поставлено основной целью исследования Масловой Елизаветы Евгениевны.

Диссертационная работа основывается на представительном фактическом материале, включающем керн, данные ГИС и сейсморазведки, результаты петрофизических исследований. Проанализированы многочисленные литературные источники, как опубликованные, так и фондовые. Автореферат диссертации логично построен, в нем последовательно отображены результаты проведенных автором исследований, итогом которых являются карты фациального районирования территории и прогнозного качества коллекторов.

В тексте работы автором предлагается обоснованная седиментационная модель нижнедевонских отложений восточной части Тимано-Печорского нефтегазоносного бассейна, включающая в себя три основных обстановки осадконакопления: приливно-отливные равнины, карбонатные отмели и сублитораль, для каждой из которых характерен определенный набор фаций. Особое внимание при изучении каменного материала уделено постседиментационным процессам, в частности доломитизации, трещинообразованию и выщелачиванию, которые оказывают значительное влияние на фильтрационно-емкостные свойства отложений (ФЕС). Установлено, что ФЕС зависят в первую очередь от фациальной принадлежности отложений и лучшими показателями пористости и проницаемости обладают отложения фации карбонатной отмели и водорослевой сублиторали, для которых характерны коллекторы трещинно-каверно-порового и каверно-порового типов.

Результаты диссертационного исследования Масловой Е.Е. имеют определенную научную новизну, которая проявляется, в первую очередь, в уточнении фациального районирования нижнедевонских отложений и описании специфики процессов доломитизации. Практическая значимость заключается в выявленных зависимостях между обстановками осадконакопления и емкостным потенциалом пород, что позволяет в дальнейшем использовать построенные карты для снижения геологической неопределенности при проведении поисковых и разведочных работ.

Автореферат диссертации производит очень благоприятное впечатление. В нем удачно сочетаются обоснованные теоретические выводы и практические рекомендации, подкрепленные фактическим материалом и способствующие построению корректных геологических моделей.

Несмотря на многочисленные положительные стороны, обозначенные выше, к автореферату имеются замечания:

1. В автореферате не отражены сведения о предшествовавших исследованиях, посвященных нижнедевонским отложениям северо-восточной части ТП НГБ.
2. В главе 4 приведена типизация доломитовых структур, подкрепленная результатами изучения шлифов, а также рассмотрена стадийность процесса доломитизации. Однако, к сожалению, в остальных главах работы результаты этих детальных исследований не находят должного отображения. Логично было бы продемонстрировать степень влияния различных типов доломитовых структур и стадий доломитизации на коллекторские свойства отложений.

Обозначенные замечания не уменьшают ценности диссертационной работы Масловой Е.Е., а второе из них имеет, скорее, характер пожелания для дальнейших исследований автора.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Евдокимов Николай Владимирович

04.2022

к.г.-м.н., заведующий сектором
литологических исследований
ФГБУ ВНИГНИ,
г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 36
Тел: 8 (499) 781 68 59 доб. 3312
n_evdokimov@vnigni.ru

