

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Стоцкого Виталия Валерьевича «Нефтегазоносность сланцевой формации и нижнемелового комплекса Колтогорского мезопрогиба (на основе моделирования геотермического режима баженовской свиты)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Работа В.В. Стоцкого посвящена актуальной проблеме геологоразведки - поиску и освоению залежей УВ в «сланцевой формации» баженовской свиты Колтогорского мезопрогиба и структуры его обрамления в районе действующих нефтепромыслов Томской области. В диссертационной работе решалась научная задача зонального прогноза нефтеносности баженовских отложений, клиноформных и мелководно-шельфовых отложений неокома Колтогорского мезопрогиба на основе палеотемпературного моделирования баженовской свиты. Проведённые исследования позволили впервые выполнить зональный прогноз «сланцевой» нефтеносности баженовской свиты Колтогорского мезопрогиба и структур его обрамления и показать, что плотность генерации баженовских нефтей на положительных структурах не уступает плотности их генерации в депрессии.

Метод палеотектонических и палеотемпературных реконструкций использовался диссертантом для построения детальных схем глубинного теплового потока и модели термической истории баженовских отложений в пределах Колтогорского мезопрогиба и структур его обрамления. По геотемпературному критерию выделены и закартированы работающие с покурского времени (92 млн. лет назад) очаги генерации баженовских нефтей, питающие «сланцевый резервуар» и резервуары неокома. По плотности генерации нефтей определены перспективные районы для проведения поисков «сланцевой нефти» на землях северо-западного склона Северо-Парабельской мегамоноклинали, северо-восточного склона Каймысовского свода, Черемшанской мезоседловины и Трайгородского мезовала. В пределах изучаемой территории Западно-Сибирского бассейна автором установлены области с заметным диссонансом в оценке перспектив нефтегазоносности, когда зонам максимальной плотности генерации баженовских нефтей соответствуют зоны отсутствия ачимовских коллекторов и минимальных мощностей коллекторов шельфовых отложений.

При хорошем общем впечатлении от реферата, можно указать и на ряд проблемных сторон проделанной работы. Они касаются используемого автором метода реконструкций палеотемпературных условий в осадочной толще бассейна. Распределения температур с глубиной определялись по значениям температур на поверхности бассейна (палеоклимат) и значениям теплового потока в основании осадочного чехла. Последние определялись из условия максимального совпадения вычисленных значений $\%Ro$ и температур с палеотемпературами, оцененными из $\%Ro$, и значениями температур и $\%Ro$, измеренными в современном разрезе. Однако, к оценке палеотемператур по значениям отражательной способности витринита ($\%Ro$) следует относиться с осторожностью, так как не только температура, но и время её действия влияют на $\%Ro$. Возможно, недоучёт влияния времени явился причиной того, что на реконструкциях рис.2.2 в реферате изолинии $\%Ro$ идеально коррелируют с изотермами. На этапе относительно пологого погружения бассейна, начавшегося в эоцене, на рис.2.2 заметно резкое погружение изотерм, отвечающее похолоданию климата. Но удивительно то, что изолинии $\%Ro$ также резко погружаются, следуя за изотермами. Однако, в условиях слабого погружения бассейна это означает, что

органическое вещество осадочных слоёв уменьшило свою зрелость за этот период времени, что противоречит самому смыслу зрелости пород. Такой метод оценки %Ro приводит к недооценке зрелости в погруженных областях бассейна и, возможно, явился причиной спорного вывода автора о том, что плотность генерации баженовских нефтей на положительных структурах не уступает плотности их генерации в депрессии.

Несмотря на отмеченные недостатки, можно отметить, что автореферат диссертационной работы В.В. Стоцкого написан на высоком научном уровне, В работе представлено решение сложных и актуальных задач поиска и освоения залежей УВ в «сланцевой формации» баженовской свиты. Содержание работы соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Галушкин Юрий Иванович

доктор техн. наук

профессор

ведущий научный сотрудник Музея Землеведения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»

Адрес: 119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д.1, МГУ имени М.В.Ломоносова, Музей землеведения

Email: yu_gal@mail.ru

Тел. (+7) 495 939 15 94

Я, Галушкин Юрий Иванович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

8 мая 2018 г.

Галушкин Ю.
«Зав.отд.»

Подпись руки Ю.И. Галушкина заверяю

Зав.канцелярией Музея Землеведения

Московского Государственного Университета им М.В. Ломоносова