

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации на соискание учёной степени
кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – геология,
поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

КАШАПОВА РОМАНА СЕРГЕЕВИЧА

**«Моделирование генерации углеводородов и кинетики процесса пиролитической
деструкции органического вещества баженовской свиты»**

В настоящее время моделирование преобразования органического вещества материнских осадочных отложений посредством кинетических пиролитических исследований является неотъемлемой частью бассейнового моделирования нефтегазоносного бассейна и всё более востребованным методом в практике нефтегазовой геологии. В этой связи диссертация Романа Сергеевича является несомненно актуальной и раскрывает новые и важные аспекты в реконструкции истории генерации, миграции и аккумуляции нефти в отложениях баженовской свиты крупнейшего нефтегазоносного бассейна Западной Сибири.

На основе огромного массива данных Романом Сергеевичем были обобщены и детально проработаны результаты пиролитических и кинетических параметров по органическому веществу баженовской свиты южной части Западной Сибири, которые позволили ему:

–охарактеризовать реализацию генерационного потенциала материнских пород баженовской свиты с однородным органическим веществом и одинаковой зрелостью одной кинетической моделью;

—установить отличительные особенности результатов кинетического моделирования и трансформацию ОВ в природных условиях, связанные с неизохимичностью преобразования ОВ в ходе лабораторного пиролиза и природного катагенеза;

–разработать соответствующий алгоритм для дальнейшей корректировки расхождений между кинетической моделью и природным катагенезом;

–построить разные кинетические модели, отражающие различные сценарии реализации генерационного потенциала ОВ пород баженовской свиты в процессе его термической эволюции, и продемонстрировать различные варианты степени трансформации ОВ баженовской свиты от скорости нагрева с учётом и без учёта значений палеотемператур.

Все выводы, полученные Романом Сергеевичем, подкреплены широким комплексом методов лабораторных исследований с использованием гостированных и метрологически аттестованных методик, а также оценкой внутрилабораторных погрешностей при определении основных параметров осадочных пород при Rock-Eval пиролизе, что уверенно подтверждает достоверность полученных результатов.

Хочется отметить не только высокий уровень научных результатов диссертанта, но также выделить сильную научную школу под руководством Ивана Васильевича Гончарова, в которой формируются прекрасные и достойные специалисты, и нет никаких сомнений в том, что Роман Сергеевич Кашапов сформировался как профессиональный специалист, способный решать важные научные проблемы.

Исключительно из интереса к работе, хотелось бы уточнить – диссертантом было рассмотрено изменение кинетических параметров по разрезу баженовской свиты, на примере скважины Западно-Угутской площади, где пробы характеризуются стабильными значениями пиролитических параметров (T_{max} , HI, OI). Из содержанной части работы становится понятно, что генерационный потенциал ОВ данных проб соответствует значениям порядка 600 мг УВ/г Сорг. Но если рассматривать рис. 6 и 7, то имеется широкий набор незрелых проб с более высоким (HI более 700 мг УВ/г Сорг) и более низким (HI менее 500 мг УВ/г Сорг) генерационным потенциалом. Как в этом случае будут изменяться кинетические параметры? Или генерационный потенциал усреднялся? Тогда в случае усреднения получается “генетическое усреднение I и II типов керогена”, а это не совсем парвильно.

Таким образом, представленная Романом Сергеевичем Кашаповым на защиту кандидатская диссертация «Моделирование генерации углеводородов и кинетики процесса пиролитической деструкции органического вещества баженовской свиты» является законченной научной квалификационной работой, имеет важное научное и практическое значение и отвечает требованиям Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук.

С.н.с. лаборатории органической
геохимии, д.г.-м.н.

167982 г. Сыктывкар,
ул. Первомайская, 54
Тел. 89121926216
E-mail: burdelnaya@geo.komisc.ru

Институт геологии имени академика Н.П. Юшкина Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"

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

« 16 » октября 2024 г.

