ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Боталова Андрея Николаевича** «Особенности геологического строения и формирования углеводородного потенциала Вычегодского прогиба в связи с обоснованием приоритетных направлений геологоразведочных работ», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Вычегодский прогиб, несмотря на длительную историю изучения и многочисленные прямые признаки нефтегазоносности (битумо- и нефтепроявления), остаётся слабоосвоенным в промышленном отношении. Отсутствие открытых месторождений при наличии доказанных процессов генерации и аккумуляции углеводородов свидетельствует о необходимости пересмотра методических подходов к поисковым работам. Диссертация А.Н. Боталова направлена на решение этой проблемы – обоснование приоритетных направлений геологоразведочных работ на основе комплексного анализа геологического строения, геохимии и бассейнового моделирования. Работа является **актуальной** как в научном, так и в практическом отношении.

Автором получен ряд новых результатов:

- впервые выполнена количественная оценка влияния мезо-кайнозойской эрозии (мощность среза до 1500 м) на катагенетическую зональность и условия нефтегазообразования;
- восстановлены исходные геохимические характеристики (TOC°, HI°, S_2°) для 9 нефтегазоматеринских толщ рифей-вендского и палеозойского возраста;
- на основе бассейнового моделирования и вероятностного подхода (метод Монте-Карло) получены оценки начальных геологических ресурсов углеводородов по уровням P90, P50, P10 (866, 1165 и 1448 млн т у.т. соответственно);
- установлены три этапа формирования углеводородного потенциала (позднерифейский, поздневедско-раннекембрийский, позднедевонско-триасовый) и выделены две самостоятельные углеводородные системы.

Работа базируется на представительном фактическом материале: данным по 94 скважинам, 573 определениям TOC, 359 пиролитическим анализам, 1998 образцам на фильтрационно-ёмкостные свойства, результатам лабораторных определений кинетических спектров керогена. Использованы современные программные продукты и методы. Основные положения апробированы на 9 международных и всероссийских конференциях, опубликованы в 17 работах, включая 4 статьи ВАК и 3 статьи в изданиях Web of Science / Scopus (Geosciences, Moscow University Geology Bulletin, SOCAR Proceedings). Достоверность выводов сомнений не вызывает.

Результаты работы имеют прямое прикладное значение:

- выделены три первоочередных перспективных нефтегазоносных района: Кельтменский, Сереговско-Сторожевский и Большепорожско-Нишверский;
- в их пределах рекомендованы конкретные структуры для постановки ГРР: Пивъю-Кельтменская ступень, Кельтменский вал, Сторожевское поднятие,

Юромская ступень, Лопьюская впадина, Нишверский и Синдорско-Большепорожский валы;

• построенные карты плотности ресурсов УВ и схема эрозионного среза позволяют минимизировать геологические риски при планировании поисково-разведочного бурения.

Автореферат логично структурирован, хорошо иллюстрирован. Материал изложен лаконично и профессионально. Защищаемые положения чётко сформулированы и обоснованы. Особого внимания заслуживает вывод о том, что более 90% эмигрировавших УВ связано с рифей-вендской УВ-системой, что меняет традиционные представления о доминирующей роли палеозойских нефтегазоматеринских пород (НГМП) в регионе.

В работе показано, что рифей-вендские НГМП сгенерировали свыше 90% УВ, однако основные прогнозируемые ресурсы палеозойского комплекса (согласно таблице 2) также оцениваются в сотни млн т у.т. Уточните, пожалуйста, какое программное обеспечение использовалось для 3D бассейнового моделирования и учитывалась ли при расчётах миграция УВ по разломам из рифейских горизонтов в палеозойские резервуары в динамическом режиме?

Диссертация Боталова Андрея Николаевича является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи – обоснование приоритетных направлений геологоразведочных работ в слабоизученном Вычегодском прогибе. По объёму фактического материала, научной новизне, достоверности и практической значимости работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» (Постановление Правительства РФ № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Боталов А. Н. заслуживает присуждения искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Доцент кафедры поисков и разведки месторождений
полезных ископаемых ФГБОУ ВО «Ухтинский
государственный технический университет»,
кандидат геолого-минералогических наук,
доцент 06.05.2026г. И. А. Маракова

Я, Маракова Инна Андреевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Контактные данные:
Маракова Инна Андреевна
Почтовый адрес: 169300, Республика Коми, г. Ухта, ул. Первомайская, д. 13, каб. 209Б
Телефон:89129429410
E-mail:miss.marakova@mail.ru

Подпись Мараковой Инны Андреевны заверяю: