

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Балушкиной Натальи Сергеевны
«Иерархическая структура природного резервуара баженовской
высокоуглеродистой формации»,
представленной на соискание ученой степени
доктора геолого-минералогических наук
по специальности 1.6.11 Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных
и газовых месторождений

Диссертационная работа Н.С. Балушкиной посвящена изучению отложений баженовской высокоуглеродистой формации. Актуальность работы определяется важностью высокоуглеродистых отложений для нефтегазовой отрасли, так как данные отложения являются не только нефтематеринскими и рудозамещающими, но и промышленно нефтегазоносными. При этом, баженовская высокоуглеродистая формация, в состав которой автор включает отложения баженовской, тутлейской, мулымьинской, марьяновской, яновстанской, гольчихинской и даниловской свит Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна, представляет собой совокупность нетрадиционных резервуаров углеводородов, для которых невозможен прямой лито-фациальный контроль площади их распространения и изменчивости коллекторских свойств, отсутствует литологическое разграничение коллекторов и неколлекторов в составе резервуара, что обуславливает необходимость применения особых подходов к проведению поисково-разведочных работ.

Целью работы являлась разработка концепции рационального планирования и повышения эффективности поисково-разведочных работ с учетом разномасштабной пространственной неоднородности регионального резервуара баженовской высокоуглеродистой формации, обусловленной присутствием в его объеме разноранговых природных пустотных объемов. В задачи исследования входило:

1. выделение регионального резервуара баженовской высокоуглеродистой формации в разрезе осадочного и оконтуривание территории его распространения;

2. выявление совокупности природных углеводородонасыщенных пустотных объемов, установление их иерархической соподчиненности, разработка многоурвневой формы их организации в единую структуру регионального резервуара баженовской высокоуглеродистой формации;

3. изучение структуры пустотного пространства нефтенасыщенных пород и его эволюции в мезокатагенезе в различных литотипах;

4. идентификация следов функционирования гидротерм, определение их влияния на элементы регионального резервуара баженовской высокоуглеродистой формации, разработка модели функционирования гидротермальной системы и оценка ее вклада в формирование нефтегазоносности;

5. выявление основных типов нетрадиционных резервуаров в баженовской высокоуглеродистой формации, разработка их комплексной характеристики и поисковых критериев;

6. разработка методологии системного изучения баженовской высокоуглеродистой формации и концепции планирования поисково-разведочных работ, формулирование целей и задач, характеристика объектов прогноза и разработка рекомендаций по выбору наиболее рационального комплекса методов и видов работ.

Исследования, выполненные в ходе подготовки диссертационной работы, основываются на фактическом материале, собранном за последние 15 лет при непосредственном участии автора и охватывающем 90 % территории Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна.

В диссертационной работе представлены собственные результаты автора, который лично занимается изучением высокоуглеродистых формаций, начиная с 2008 года. Автор является автором двух патентов по теме диссертационной работы, результаты исследований опубликованы в 38 работах, включая три монографии, отмеченных премиями Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Российского геологического общества и МГУ имени М.В. Ломоносова. Также, следует отметить, что материалы и результаты диссертационной работы используются в программах учебных курсов МГУ имени М.В. Ломоносова.

Результаты представленной диссертационной работы имеют большое научно-практическое значение для изучения баженовской высокоуглеродистой формации, в частности при формировании стратегий поисково-разведочных работ и проведении оценок по целесообразности вовлечения данных отложений в разработку.

Представленная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени доктора геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.11 – «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а ее автор заслуживает присуждения степени доктора геолого-минералогических наук.

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

**Член Правления,
начальник Департамента
ПАО «Газпром»,
к.э.н.
08.04.2026**

С.Н. Меньшиков