

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Сотнич Инги Сергеевны
«Геохимия органического вещества и перспективы нефтеносности баженовской
свиты Северо-Сургутского района Западной Сибири»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности 25.00.09. – Геохимия, геохимические
методы поисков полезных ископаемых

Диссертационная работа посвящена изучению состава и строения органического вещества баженовской свиты Северо-Сургутского района. Исследования проводились по методике, включающей выделение и изучение хлороформенных битумоидов из открытого и закрытого порового пространства пород, а также проведение пиролитических исследований до и после экстракции пород.

В работе исследовано 429 образцов керн из баженовской свиты четырех скважин: Дружной 322, Новоортъягунской 187, Повховской 70 и Южно-Ягунской 306.

В результате исследований выявлены закономерности распределения органического вещества в зависимости от литологического типа и строения. Установлено, что наилучшими нефтегенерационными свойствами обладают микститы. Проведено сравнение хлороформенных экстрактов из открытого и закрытого порового пространства, изучен их углеводородный состав. Выяснено, что при той же стадии катагенеза органическое вещество битумоидов в закрытых порах менее преобразовано, чем в открытых.

На основе результатов пиролитических и битуминологических исследований установлено, что 80% нафтидов находятся в закрытых порах и могут быть высвобождены только при механическом разрушении пород. В открытых порах содержатся лишь 20% нафтидов.

Проведена оценка ресурсов нефти баженовской свиты Северо-Сургутского района, которая составила 1,5 млрд тонн (геологические) / 150 млн тонн (извлекаемые). Построена карта распределения плотности геологических ресурсов нефти.

Замечания и комментарии

1. В п 1.6. «Нефтеносность баженовской свиты» изложены краткие сведения по истории открытия нефтеносности, проведения исследований и типах коллекторов баженовской свиты. Нет упоминания о том, что на территории Северо-Сургутского района на четырех месторождениях (Западно-Котухтинское, Кустовое, Повховское и Южно-Выйнтойское) в баженовской свите выявлены залежи нефти. Необходимо было привести данные по запасам и дебитам из баженовских пластов этих месторождений, коллекторским свойствам и характеристикам нефти.

2. В п.1.7. «Строение нефтяных месторождений на территории исследования» дано описание четырех месторождений, керн скважин которых являлся предметом изучения в диссертационной работе. Описание Повховского месторождения дано в основном по Атласу месторождений нефти и газа Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (НАЦ РН им.В.И. Шпильмана, 2013). Видимо, поэтому в описании нет упоминания о двух нефтяных залежах, выявленных на месторождении в баженовской свите в 2012 г. Залежи учтены в гос.балансе, соответственно, подсчетные параметры по ним важно было сравнить с параметрами, полученными в результате проведения исследований в рамках диссертационной работы.

3. Количественная оценка начальных суммарных ресурсов нефти баженовской свиты осуществлена объемным методом (глава 4). Глава изложена таким образом, что только в самом ее конце становится понятно, каким образом вычислены плотности геологических ресурсов нефти по отдельным скважинам. Следовало дать разъяснения по параметру площади распространения (км²) в начале обоснования подсчетных параметров.

4. Несколько комментариев имеется к схематичной карте распределения плотности геологических ресурсов нефти баженовской свиты (рис. 51). Карта построена по четырем точкам и чрезмерно схематична. Возможно, следовало было обосновать использование в качестве вспомогательных данных для картопостроения региональные карты распределения каких-либо геохимических параметров. Кроме того, принимая во внимание латеральную изменчивость литологии отложений баженовской свиты, неравномерность распределения органического вещества можно предположить, что при исследовании других четырех скважин на этих месторождениях плотности ресурсов нефти будут другими с изменением общего тренда. Согласно большинству региональных карт перспектив нефтегазоносности баженовской свиты в северо-восточном направлении перспективы снижаются в отличие от данных, представленных на схематической карте распределения плотности геологических ресурсов нефти на территории Северо-Сургутского района.

Заключение

Работа выполнена на высоком научном уровне, представляет несомненный практический интерес, а высказанные замечания не снижают ее значимости. По своему содержанию, стилю изложения материала и качеству оформления диссертационная работа И.С. Сотнич соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Считаю, что автор диссертационной работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Брехунцов Анатолий Михайлович, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, директор научно-технического центра Общества с ограниченной ответственностью «Многопрофильное научное предприятие «ГЕОДАТА».
Почтовый адрес: 625002, г. Тюмень, ул. Немцова, дом 22, этаж 7
Телефон: (3452) 68-13-51. Адрес электронной почты: geodata@mnpgeodata.ru

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

Директор НТЦ
ООО «МНП «ГЕОДАТА»,
доктор геол.-мин. наук

А.М. Брехунцов