

Секция «Геология»

Фазовый состав залежей ачимовской толщи Оликуминского месторождения (Уренгойский район) Павлухина Маргарита Александровна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия
E-mail: alao@rambler.ru

Ачимовская толща в настоящий момент является одним из основных поисковых объектов севера Западной Сибири. Из-за сложного клиноформенного строения данного комплекса и неоднозначного выделения нефтематеринских отложений, встает немаловажный для дальнейшей разработки залежей вопрос – каков фазовый состав углеводородного флюида?

Обсуждаются две точки зрения: первая - НМП являются битуминозные аргиллиты баженовской свиты (верхнеюрские), вторая – участие в генерации также НМП тюменской свиты (нижне-среднеюрские). Максимальным нефтяным потенциалом обладают отложения баженовской свиты, находящиеся в главной зоне нефтеобразования (ГЗН). Тип исходного органического вещества (ОВ) – сапропелевый, оно находится на стадиях МК1-МК3. Меньшие значения характерны для отложений тюменской свиты, находящейся на завершающей стадии нефтеобразования. Однако элементный УВ-флюидов указывает на то, что исходное ОВ для них имело сапропелево-гумусовый состав, что характерно для ОВ тюменской свиты.

Высокий выход легрокипящих фракций НК-300°C, низкая плотность (0,80-0,83 г/см³), малое (0-0,12%) количество асфальтенов, наличие устойчивых в термическом отношении структур (аренов и цикланов – в бензиновой фракции) говорит о том, что исходное ОВ подвергалось воздействию значительных температур. Так же, исходя из состава флюидов, можно предположить, что заполнение ловушек проходило в два этапа. Первично генерировали УВ-флюиды породы тюменской свиты, но в результате тектонических движений эти залежи были частично расформированы, и поступающий из баженовской свиты флюид смешивался с уже существующим.

Высокая пластовая температура (90-110°C), пониженное (относительно Северо-Уренгойского и Юрхаровского месторождений) гипсометрическое положение рассматриваемой области (по аналогии с Северо-Самбургским и Непонятным месторождениями) так же говорят о том, что здесь наиболее вероятно наличие нефтяных залежей, нежели газовых.

Литература

1. Бородкин В.Н., Курчиков А. Р. Термобарическая и палеотектоническая характеристики клиноформных образований... // Горные ведомости 3/2010. С. 16-35.
2. Брехунцов А.М. и др. Анализ физико-химических характеристик... // Горные ведомости 6/2010. С. 6-29.
3. Пунанова С.А., Виноградова Т.Л. Прогноз фазового состояния... // Геохимия 9/2006. №.9. С 983-995.

Слова благодарности

Хочу поблагодарить моего научного руководителя, доцента, кандидата геолого-минералогических наук Соболеву Елену Всеволодовну, за наставления, помощь и поддержку, за консультации, критические замечания и содействие в написании работы.