

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ

**ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
им. В.И.ВЕРНАДСКОГО**

ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ

РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**РОССИЙСКОЕ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО**

ВСЕРОССИЙСКИЙ

ЕЖЕГОДНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ

МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ

ВЕСЭМПГ-2016

19–20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Москва 2016

Председатели семинара

проф. Арнольд Арнольдович Кадик (ГЕОХИ РАН)
проф. Юрий Андреевич Литвин (ИЭМ РАН)

Оргкомитет:

д.г.-м.н. Алексей Алексеевич Арискин	(МГУ, ГЕОХИ РАН)
д.г.-м.н. Андрей Викторович Бобров	(МГУ, ГЕОХИ РАН)
д.г.-м.н. Алексей Рэдович Котельников	(ИЭМ РАН)
чл.-корр. Олег Львович Кусков	(ГЕОХИ РАН)
д.г.-м.н. Олег Александрович Луканин	(ГЕОХИ РАН)
д.х.н. Евгений Григорьевич Осадчий	(ИЭМ РАН)
д.г.-м.н. Юрий Николаевич Пальянов	(ИГМ СО РАН)
д.х.н. Борис Николаевич Рыженко	(ГЕОХИ РАН)
д.г.-м.н. Олег Геннадьевич Сафонов	(ИЭМ РАН)
чл.-корр. Юрий Борисович Шаповалов	(ИЭМ РАН)
к.г.-м.н. Олег Иванович Яковлев	(ГЕОХИ РАН)

Секретарь семинара:

Татьяна Ивановна Цехоня (ГЕОХИ РАН)

ВЕСЭМПГ-2016 - 019

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОЙ НЕФТИ ПРИ ГИДРОТЕРМАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ПОРОДЫ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА

Бычков А.Ю., Калмыков Г.А., Балущкина Н.С., Калмыков А.Г., Стенников А.В., Сидкина Е.С., Бугаев И.А., Попова Ю.А., Тарнопольская М.Е.,

Осадчий В.О. (геол. ф-т МГУ)

bychkov@geol.msu.ru; 8 (495) 939 12 39

Проект РНФ 15-17-00010.

Баженовская свита является одним из крупнейших резервуаров пород с высоким содержанием органического вещества (керогена), они считаются нефтематеринскими и нефтемещающими. Проведено исследование взаимодействия пород баженовской свиты с гидротермальными растворами в закрытой системе при 150-470°C и давлении насыщенного пара воды. Результаты показали, что в узком интервале 280-320°C до 10% общего органического углерода преобразуется в углеводороды нефтяных фракций за 7 суток. Кинетические характеристики зависят от стадии преобразования керогена. При повышении температуры большая часть углеводородов переходит в метан. Введение в систему восстановителей не приводит к интенсификации синтеза нефти. Опыты с керогеном, выделенным из породы не привели к образованию заметных количеств синтетической нефти. Это говорит о том, что крекинг керогена катализируется минералами пород. В качестве катализаторов могут выступать фазы кремнезема, цеолиты и сульфиды железа. Термодинамические расчеты показали, что цеолиты при условиях опыта стабильны. Гидротермальный синтез нефти позволяет объяснить приуроченность месторождений в баженовской свите к зонам движения флюидов с температурой 200-280°C