ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Перспективные материалы с иерархической структурой
для новых технологий и надежных конструкций»**

**X МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Химия нефти и газа»**

Томск

Издательский Дом ТГУ

2018

DOI: 10.17223/9785946217408/460

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И СВОЙСТВ НЕФТИ ИЗ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ БАВЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

¹Ганеева Ю.М., ¹Юсупова Т.Н., ¹Барская Е.Е., ¹Охотникова Е.С., ¹Тимиргалиева А.Х.,
²Ремеев М.М., ¹Сотников О.С.¹Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова – обособленное структурное подразделение ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук», Казань, Россия²Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина, Бугульма, Россия
ganeeva@iopc.ru

Перспективы нефтеносности доманиковых отложений Волго-Уральской нефтегазоносной провинции отмечаются многими авторами. Для оценки возможности освоения этой категории трудноизвлекаемых запасов необходимы систематическое изучение и выявление особенностей состава и свойств УВ флюидов из них. С этой целью проведен сравнительный анализ состава и физико-химических свойств проб нефти, добываемой из пластов карбоновых и девонских отложений Бавлинского месторождения, а также из заволжского (скв. 2212) и данково-лебедянского (скв. 2241) горизонтов, отнесенных к доманиковым отложениям.

Показано, что нефть из доманиковых отложений Бавлинского месторождения по составу и свойствам схожа с нефтью из карбоновых отложений, характеризуется плотностью 0,8934 г/см³, вязкостью – 38,8 мм²/с. В ее групповом составе легкокипящих фракций (до 200°С) – 17,7 %, смол – 19,2 %, асфальтенов – 4 %. В структурно-групповом составе средней молекулы нефти по сравнению с нефтями из отложений карбона наблюдается повышенное содержание сульфоксидных групп, а в асфальтенах – ванадилпорфириновых комплексов и в следствие этого для асфальтенов из доманиковых нефтей характерно более низкое значение показателя нефтяной индивидуальности $L = 1,6$, тогда как для карбоновых нефтей $L = 1,8-1,9$. Углеводородный состав нефти из доманиковых отложений отличается меньшим содержанием легких изопреноидных алканов, а пониженные значения отношения пристан/фитан свидетельствуют о том, что эти нефти не претерпевали катагенных преобразований при повышенной температуре.

Отмечена высокая информативность показателей термического анализа F и P , распределение нефтей в эти координатах (рис. 1) иллюстрирует распределение нефтей по составу.

Рисунок 1 – Расположение проб добываемой нефти Бавлинского и Ромашкинского месторождений в координатах параметров термического анализа

По всем полученным экспериментальным данным нефти из доманиковых отложений близки к нефтям из отложений карбона, а нефть из заволжского пласта практически от нефтей карбона не отличается. Возможно, нефть из заволжского пласта сильно разбавлена нефтью из вышезалегающих пластов карбона.