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: 10.17223/9785946217408/458

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА
В ПОРОДАХ ПРОДУКТИВНЫХ НЕФТЯНЫХ ПЛАСТОВ И В ПОРОДАХ
ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ БАВЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**¹Юсупова Т.Н., ¹Ганеева Ю.М., ¹Барская Е.Е., ¹Охотникова Е.С., ¹Тимиргалиева А.Х.,
²Ремеев М.М., ¹Сотников О.С.¹*Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова – обособленное
структурное подразделение ФГБУН «Федеральный исследовательский центр
«Казанский научный центр Российской академии наук», Казань, Россия*²*Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти ПАО «Татнефть»
имени В.Д. Шашина, Бугульма, Россия
ganeeva@iopc.ru*

Среди перспективных объектов нефтедобычи особое место на востоке Восточно-Европейской платформы занимают доманикиты – образования семилукского (доманикового) и речинского (мендымского) горизонтов. Доманиковые отложения на территории РТ состоят из собственно доманикитов с содержанием $C_{орг}$ от 5 до 20% и доманикоидов с содержанием $C_{орг}$ от 0,5 до 5%. Доманиковые отложения РТ не являются абсолютным аналогом сланцевых отложений Северной Америки, что предопределяет поиск новых путей вовлечения в разработку рассматриваемых доманиковых отложений РТ. С целью изучения особенностей состава органического вещества (ОВ) доманиковых отложений исследованы 24 образца кернового материала из различных горизонтов Бавлинского месторождения: пашийского (девон); алексинского, бобриковского, турнейского (карбон); заволжского, данково-лебедянского (которые относят к доманиковым отложениям); а также франско-фаменского горизонта Западно-Коробковской площади Бавлинского м-ия, который тоже относят к доманиковым отложениям.

Установлено, что сверху вниз (от карбона к девону Бавлинского месторождения и по разрезу фаменского яруса Западно-Коробковской площади) снижается содержание вмещаемого органического вещества и в нем снижается доля тяжелых фракций. Доманиковые отложения Бавлинского месторождения (заволжский и данково-лебедянский горизонты) характеризуются крайне низким содержанием органического вещества с весьма неоднородным составом и относятся, скорее всего, к доманикоидам. Обогащенные органическим веществом породы Западно-Коробковской площади можно отнести к доманикитам. Экстракты ОВ исследованы методом ИК-спектроскопии, определен компонентный состав, углеводородный состав по данным ГЖХ, асфальтены исследованы методом ЭПР-спектроскопии.

Экстракты ОВ доманиковых отложений Бавлинского месторождения характеризуется повышенным содержанием серы, кислорода и микроэлементов, а Западно-Коробковской площади – серы и азота. В экстрактах ОВ доманиковых отложений зафиксировано повышенное содержание спирто-бензольных смол. В большинстве случаев асфальтены характеризуются пониженным содержанием парамагнитных частиц (свободных углеродных радикалов и ванадил ионов) по сравнению с асфальтенами, выделенными из экстрактов органического вещества карбоновых и девонских отложений. Экстракты ОВ Западно-Коробковской площади характеризуется сравнительно низким содержанием твердых парафинов (от 1,2 до 3,4%), содержание которых увеличивается вниз по разрезу фаменского яруса.

По данным газожидкостной хроматографии в верхней части заволжского горизонта зафиксировано присутствие легких углеводородов. ОВ этого участка заволжского горизонта выделяется также низким значением коэффициента K_d и повышенным значением соотношения П/Ф, что позволяет сделать предположение об особых условиях геохимических процессов образования этих УВ.