

Факторы, влияющие на достоверность оценки фильтрационно-емкостных свойств отложений баженовской свиты

Научный руководитель – Михайлов Николай Нилович

Глотов Антон Васильевич

Сотрудник

Институт проблем нефти и газа РАН, Москва, Россия

E-mail: GlotovAV@tomsknipi.ru

Оценка фильтрационно-емкостных свойств отложений баженовской свиты, относящихся к нефтематеринским, является нетривиальной задачей, обусловленной высоким содержанием органического вещества, характеризующегося многокомпонентностью, входящего в состав скелета пород, что накладывает определенные трудности при очистке открытого пустотного пространства от флюидов. Не менее значительным является высокое внутрипоровое давление, способствующее десорбции флюидов, оставшихся в керне после его подъема на поверхность.

В работе проведено сравнение оценки открытой пустотности, полученной традиционными методами (жидкостенасыщение, газоволюметрический, ртутная порометрия) на образцах различной геометрии и с привлечением термического анализа. Выявлены причины расхождений в оценках. Так показано, что наиболее эффективным способом очистки открытого пустотного пространства является термическая десорбция флюидов, а экстракционно-дистилляционный способ зачастую не достаточен для исчерпывающей и селективной оценки открытого пустотного пространства от свободных флюидов [1]. На оценку открытой пустотности и её насыщенности значительное влияние оказывает время экспозиции керна в поверхностных условиях. Так метод пиролиза (Rock-Eval) и термогравиметрии показали снижение содержания свободных углеводородов и изменение открытой пустотности со временем.

Источники и литература

- 1) Глотов А.В., Парначев С.В. Использование метода синхронного термического анализа при оценке открытой пустотности и полноты экстракции пород баженовской свиты // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. - 2018. - №3. - с. 38-43.