

Секция «Геология, геохимия и разработка месторождений горючих полезных
ископаемых»

**Моделирование погружения и степени зрелости органического вещества в
Тимано-Печорском НГБ**

Лужбина Мария Сергеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический
факультет, Москва, Россия

E-mail: mashenika2011@mail.ru

Тимано-Печорский нефтегазоносный бассейн (НГБ) по-прежнему играет большую роль как потенциальный регион для добычи углеводородного сырья в России. Однако значение тех исследований, которые ведутся в регионе, возрастает при использовании их в прогнозах на прилегающий Баренцевоморский бассейн, гораздо менее изученный, но являющийся своеобразным продолжением Тимано-Печорского НГБ в акваторию. Одним из направлений изучения осадочной толщи любого бассейна является исследование степени преобразованности пород, а самым распространенным методом в таких исследованиях считается определение «показателя отражения витринита (RV,%)», входящего в комплекс углепетрографических анализов. Было проанализировано около 500 замеров RV,%, относящихся к отложениям девона, карбона, перми и триаса [Степанов, 1975]. Кроме того, были изучены образцы из 11 скважин разных районов. При этом углепетрографические исследования включали не только замеры показателей отражения, но и мацеральный анализ в простом отраженном и ультрафиолетовом свете.

Располагая большим объемом данных авторы первоначально провели традиционную их систематизацию с расчётом мощностей зон ПК, МК₁, МК₂, МК₃ и т.д. для опорных разрезов с целью дальнейшего сопоставления. Такие сравнения позволяют качественно оценить геотермический режим разных районов и сделать выводы об относительном палеогеотермическом градиенте, который может быть выше или ниже «среднего». Уже в ходе обработки данных стало ясно, что современными методами компьютерной обработки аналитических данных можно сделать более точные количественные оценки.

Было проведено ID-моделирование истории погружения и степени зрелости пород в программе PetroMod (2015.1 Schlumberger). Концепция модели формирования территории согласована с основными этапами развития северо-востока ВЕП и Предуральского прогиба [Тимонин, 1998]. В модели использованы обобщенные данные о литологическом составе пород, распространенных в каждом анализируемом регионе: Ижмо-Печорской впадине, Печоро-Кожвинском авлакогене (Колвинском мегавалу и Денисовской впадине), Варандей-Адзьвинской структурной зоне, Хорейверской впадине и Предуральском прогибе (Косью-Роговской впадине). Мощности размытых отложений (Н_m) и тепловые потоки подбирались последовательно с одними и теми же интервалами для каждого региона.

Источники и литература

- 1) Степанов Ю.В. Печорский каменноугольный бассейн//Петрология палеозойских углей СССР. М.:Недра, 1975.С.144-154.
- 2) Тимонин Н.И. Печорская плита: история геологического развития в фанерозое. Екатеринбург: УрО РАН, 1998. 234 С.

Слова благодарности

Огромное спасибо моему научному руководителю Прониной Наталье Владимировне за помощь и терпение