

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

Геотермический режим недр Охотско-Камчатского нефтегазоносного бассейна в связи с нефтегазоносностью.

Научный руководитель – Полудеткина Елена Николаевна

Имранов Элмин Тавегюл оглы

Аспирант

Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН, Москва, Россия

E-mail: nurise@yandex.ru

Охотско-Камчатский нефтегазоносный бассейн расположен в северо-восточной части Охотского моря и частично охватывает побережье Западной Камчатки и Северного Приохотья.

На территории Охотско-Камчатского бассейна пробурено около 100 скважин различного назначения, в том числе на акватории. Промышленная газоносность доказана в пределах Западно-Камчатского суббассейна: Кшукское, Нижне-Квакчикское, Северо-Колпаковское, Средне-Кунжикское месторождения, связанные с олигоценовыми отложениями, а также отмечен при бурении ряд нефте- и газопроявлений [1].

При прогнозировании нефтегазоносности в пределах Охотско-Камчатского НГБ наиболее важным аспектом является изучение геотермического (в том числе, и палео-) режима недр [2]. Характерны повышенные современные и палеотемпературы в пределах активно погружающихся прогибов, а также на их бортах, осложненных разломами, являющиеся путями конвективного теплопереноса. Эти явления сопровождаются увеличением количества сгенерированных углеводородов в зонах локального и зонального прогрева недр. Правильное прогнозирование палео- и современного режимов позволяют прогнозировать созревание, генерацию и трансформацию органического вещества во времени.

На основании данных изучения 10 скважин в пределах различных структурно-фациальных зон детально охарактеризовано изменение теплового режима в геологической истории и сопряженной преобразованности органического вещества. В основу работы положены результаты: термокаротажных исследований в выстоявшихся скважинах; замеры пластовых температур при испытании скважин в открытом стволе; технического и химического анализа углей; определения показателя отражения витринита, величин максимальных температур (T_{max}) при пиролизе пород. В связи с особенностями палеопрогрева в пределах рассматриваемого бассейна выявлены зоны аномального палеопрогрева и связанные с ними очаги нефтегазообразования.

Источники и литература

- 1) 1. Арешев Е.Г. Нефтегазоносность окраинных морей Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии. М., АВАНТИ, 2003. С. 288.
- 2) 2. Бурлин Ю.К., Карнюшина Е.Е., Свистунов Е.П. Особенности теплового режима нефтегазоносных бассейнов Камчатки. Новые идеи в геологии и геохимии нефти и газа. Нефтегазовая геология – итоги XX века. Материалы четвертой международной конференции. // Изд-во Московск. ун-та Москва, 2000. С. 47–48.