Секция «Актуальные проблемы геологии нефти, газа и угля»

Углеводородный потенциал Омолойского прогиба Лаптевоморского бассейна

Научный руководитель – Суслова Анна Анатольевна

Земсков Ангел Романович
Студент (магистр)
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия
E-mail: angel.zemskov@bk.ru

Центральная часть Арктического шельфа, а именно, территория Лаптевоморского бассейна является слабо изученным регионом. На перспективность данного региона указывает большое количество месторождений и проявлений как нефтяных, так и газовых, встреченных на прилегающей суше[1,2]. Изучение Арктического шельфа является одной из важнейших задач нашего времени. Целью работы является прогноз перспективных интервалов в Омолойском прогибе в Лаптевоморском бассейне. В ходе работы были изучены стратиграфия, тектоника, история развития региона, оценены эрозии и выделены перспективные структуры на сейсмических профилях (Рис.)[3]. В работе были подробно изучены отложения кайнозойской эратемы. Изучены состав, углеводородные и коллекторские свойства пород, а также произведено определение возраста.

По основным отражающим горизонтам, соответствующим сейсмическим комплексам - MPU (граница миоцена и плиоцена), EOU (граница эоцена и олигоцена), mBU (граница верхнего отдела меловой системы и палеоцена), LCU (граница триасовой и меловой системы) - были построены палеопрофили, по которым выделяются несогласия между олигоценом и миоценом, между отложениями меловой и палеогеновой систем. Несогласия между меловой и палеогеновой системами подтверждаются по измерениям отражательной способности витринита и значениям Tmax по пиролитическим исследованиям. Несогласия могут указывать на тектонические перестройки, которые могли привести в том числе и к переформированию залежей.

Выделены потенциальные коллекторские и нефтематеринские породы в отложениях нижней меловой системы, нижнего палеоценового, верхнего палеоценового – нижнего эоценового отделов, и неогеновой – четвертичной систем. Коллекторские прослои в возрастных интервалах нижней меловой системы, нижней палеоценовой, верхней палеоценовой-нижней эоценовой отделах, неогеновой - четвертичной системах представлены алевро-песчаными породами с примесью глинистого материала. Наилучшими нефтематеринскими свойствами по результатам пиролитических исследований обладают прослои верхнепалеоценового – нижнеэоценового возраста.

Источники и литература

1) Пушкарева Д. А., Суслова А. А., Карпов Ю. А. Сейсмостратиграфический анализ и перспективы нефтегазоносности лаптевоморского бассейна //геология в развивающемся мире. – 2016. – С. 261-265.
2) Скворцов М. Б. и др. Качественная и количественная оценка перспектив нефтегазоносности шельфа моря Лаптевых //Геология нефти и газа. – 2020. – №. 1. – С. 5-19.
3) Ступакова А. В. и др. Перспективы открытия новых месторождений в пределах арктического шельфа //Вести газовой науки. – 2016. – №. 4 (28). – С. 154-164.

Иллюстрации

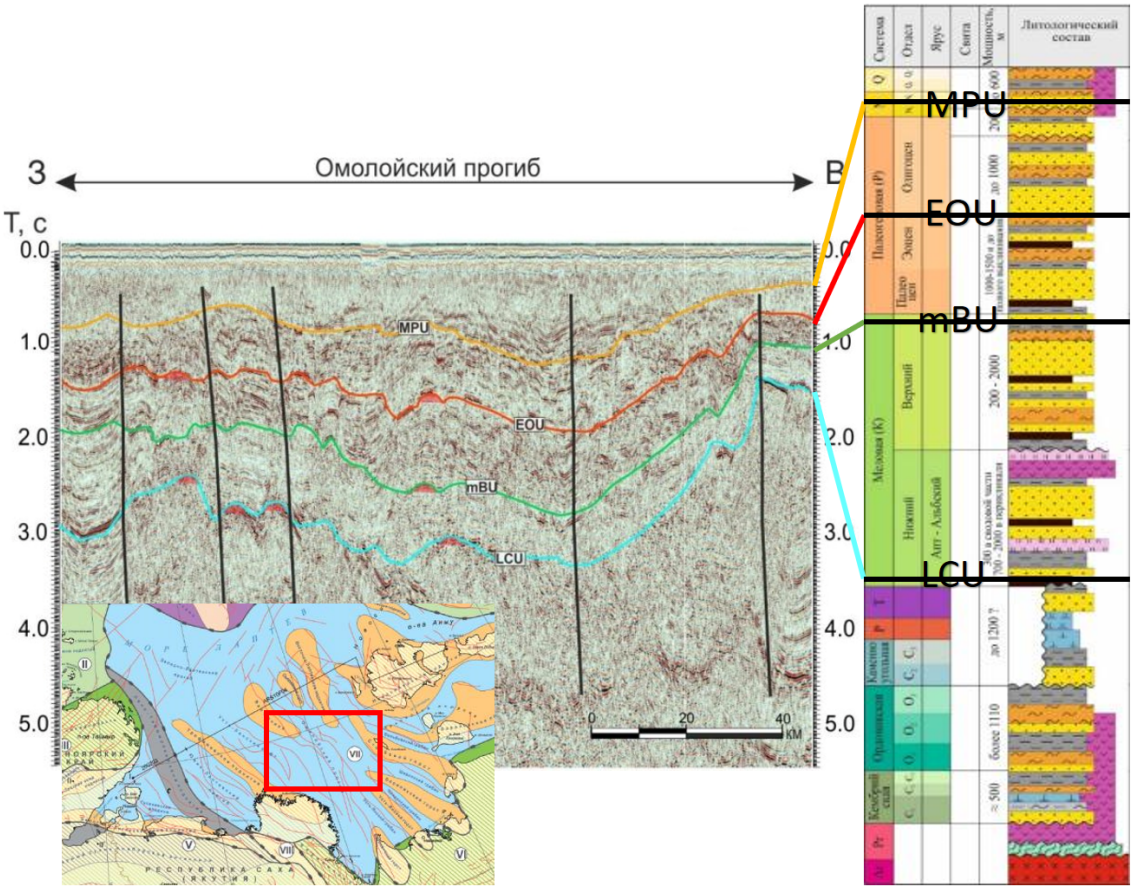

Рис. : Сейсмический профиль Омолойского прогиба. Сопоставление отражающих горизонтов со стратиграфическими комплексами.