

О ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ЗОНЫ СОЧЛЕНЕНИЯ ЛЕНО-АНАБАРСКОГО ПРОГИБА И СОПРЕДЕЛЬНОЙ АКВАТОРИИ МОРЯ ЛАПТЕВЫХ

К.А. Павлова
ИПНГ СО РАН, Якутск
pavlova_kapitolina@mail.ru

Аннотация. Актуализированы научные представления о строении зоны сочленения Лено-Анабарского прогиба и шельфа моря Лаптевых, подтверждены и дополнены выводы о гораздо более широком распределении палеозойских отложений, установлено отсутствие северо-западной ветви мезозойских на юге моря Лаптевых.

Введение. В последние десятилетия в России и за рубежом все более пристальное внимание уделяется изучению Арктического нефтегазоносного пояса. О потенциальной нефтегазоносности исследуемой территории свидетельствуют многочисленные проявления нефти, газа и битумов, установленные в пределах Лено-Анабарского прогиба в отложениях широкого стратиграфического диапазона.

Район исследований включает зону сочленения Лено-Анабарского прогиба и шельфовую часть моря Лаптевых. Информацию о геологическом строении этого региона дают данные сейсморазведочных работ, выполненных в разные годы силами МАГЭ, ЛАРГЭ, СМНГ, BRG, с/п Южморгеология и ARS, а также данные глубокого бурения (рис. 1). Однако, чрезвычайно сложная разломная структура Лаптевского бассейна затрудняет уверенное прослеживание опорных отражающих горизонтов. Это обстоятельство порождает разнообразие и противоречивость моделей строения осадочного чехла.

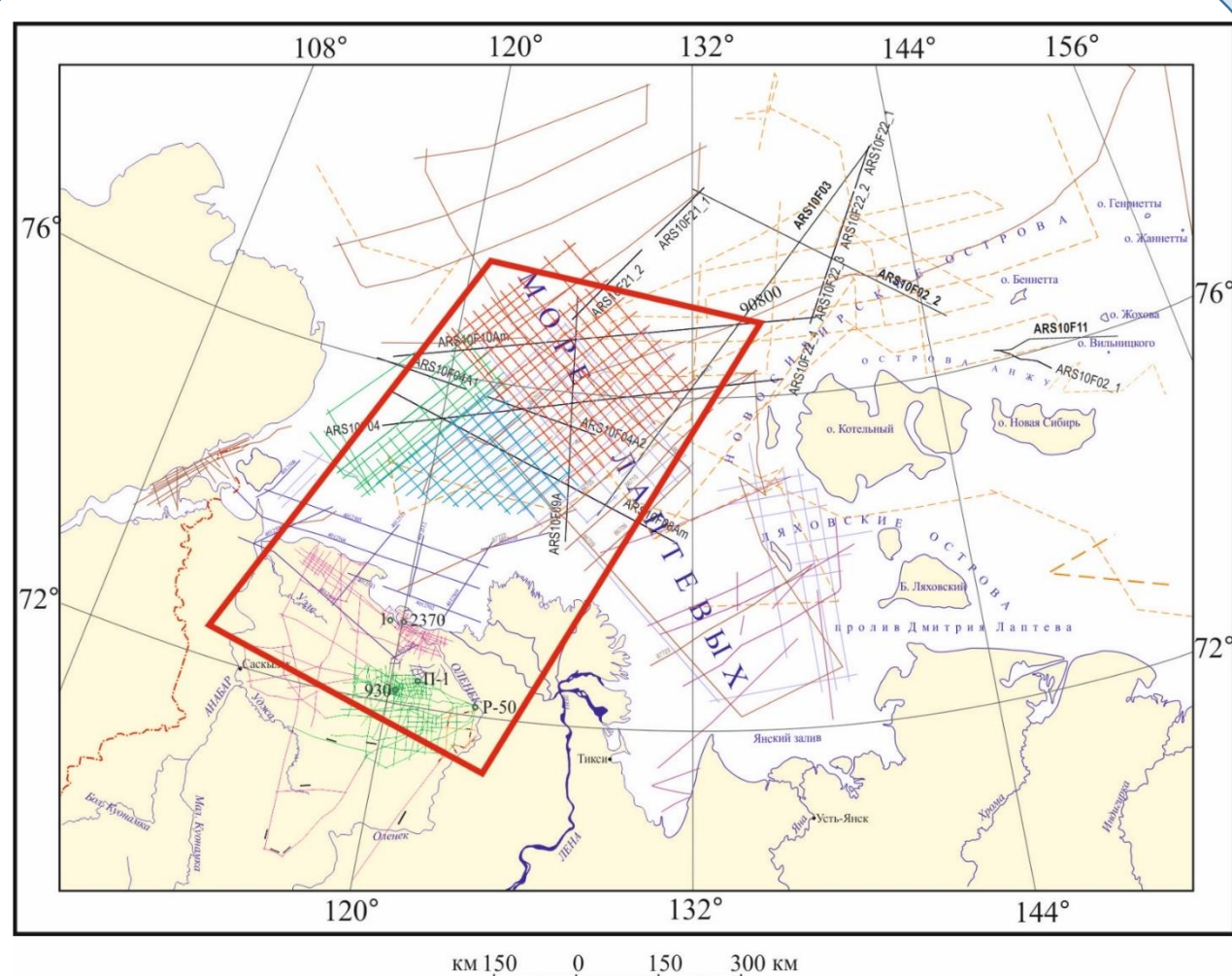


Рис. 1. Схема изученности сейсморазведкой и глубоким бурением Лено-Анабарского прогиба и шельфа моря Лаптевых

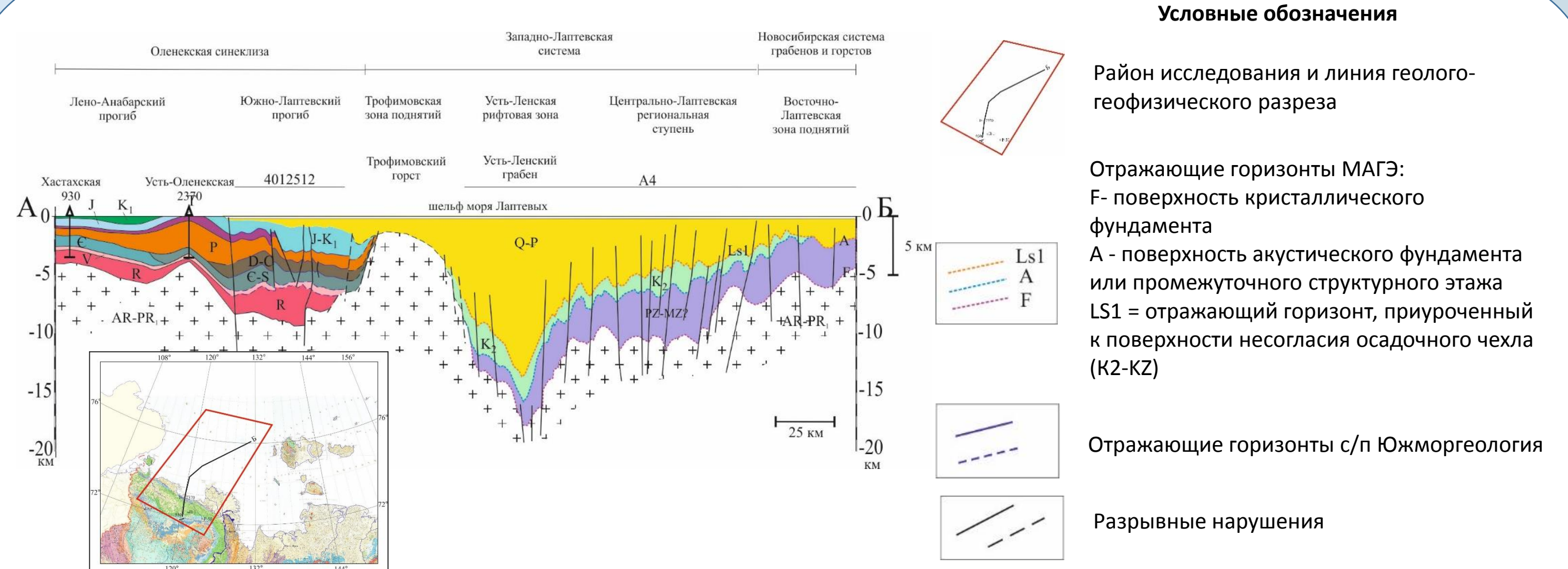


Рис. 2. Геолого-геофизический разрез по линии А-Б.

Составила Павлова К.А. с использованием материалов сейсморазведочных данных с/п Южморгеология и фрагмента регионального профиля А4 (интерпр. Кирилловой Т.А.).

Результаты. Геолого-геофизический разрез по линии А-Б построен исходя из того, в течение практически всего фанерозоя Лаптевский блок развивался как единое целое в составе Сибирской платформы (рис. 2).

В свете концепции о продолжении на шельф моря Лаптевых блока Сибирской платформы, фундамент исследуемой территории считается архей-раннепротерозойским. В осадочном чехле Лено-Анабарского прогиба выделяются два крупных структурных яруса - верхнерифейско-среднепалеозойский (терригенно-карбонатный) и верхнепалеозойско-мезозойский (преимущественно терригенный). Отсутствие в разрезах скважин (Хастахской, Чарчыкской, Тюмятинской), пробуренных в юго-восточной части Лено-Анабарского прогиба, отложений ордовика и силура, вскрытых в разрезе Усть-Оленекской скважины, предполагает существование области прогибания только в северо-восточном направлении [1].

Представление о строении осадочного чехла шельфа моря Лаптевых базируется на результатах сейсморазведочных работ. Промежуточный структурный этаж Лаптевоморского шельфа, состоящий из верхнерифейско-вендского, ниже-среднепалеозойского и верхнепалеозойско-нижнемелового сейсмостратиграфических комплексов, изучен на окружающей материковой суше и на островах Бельковский, Котельный и З. Бунге. Накопление мощных мезозойско-кайнозойских отложений в Лаптевоморском блоке спровоцировало здесь дальнейшее погружение слоев осадочного чехла. Лено-Анабарский прогиб рассматривается как южный борт Оленекской синеклизы, формировавшейся в пределах данного блока [2, 3].

Мощность осадочного чехла в пределах Лено-Анабарского прогиба достигает до 5 км, а Южно-Лаптевском прогибе – до 10 км.

Севернее Трофимовского поднятия палеозойско-мезозойские (?) породы перекрыты наложенным кайнозойским структурным ярусом, образовавшимся в результате раскрытия Евразийского бассейна на рубеже позднего мела и палеогена [4].

Выводы. Таким образом, территория шельфа моря Лаптевых, до формирования Северного Ледовитого океана и арктических морей, развивалась в платформенном режиме, как единое целое в составе Сибирской платформы. Полученные данные, основанные на ограниченном фактическом материале и связанные преимущественно с теоретической проработкой значительного объема опубликованных источников информации, соответственно имеют предварительный характер.

Литература

1. Геология и полезные ископаемые России. Том 5. Арктические и дальневосточные моря. Кн. 1. Арктические моря / Под ред. И.С. Грамберга, В.Л. Иванова, Ю.Е. Погребницкого. СПб.: ВСЕГЕИ, 2004. 468 с.
2. Сафронов А.Ф. Генетическая природа Лено-Анабарского нефтегазоносного осадочного бассейна // Осадочные бассейны и их нефтегазоносность. Тез. докл. М., Изд-во Моск. ун-та, 1981. -С. 64-65.
3. Сафронов А.Ф. Начальные геологические ресурсы углеводородов шельфа моря Лаптевых / А.Ф. Сафронов, А.И. Сивцев, О.Н. Чалая, И.Н. Зуева, А.Н. Соколов, Г.С. Фрадкин // Геология и геофизика, 2013. Т. 54, № 8. -С. 1275-1279.
4. Драчев С.С. Тектоника рифтовой системы дна моря Лаптевых // Геотектоника. 2000. №6. С 43-58.