

Секция «8.1 Актуальные проблемы геологии нефти, газа и угля»

Влияние различных геологических моделей развития Восточной-Сибирского бассейна на сложность в интерпретации сейсмических данных

Научный руководитель – Гиляев Ринар Мавлетович

Мазутский Григорий Михайлович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геологии и геохимии горючих ископаемых, Москва, Россия

E-mail: grigory_maz@mail.ru

Для бассейна Восточно-Сибирского моря существует ряд моделей тектонического строения. Разброс мнений исследователей обусловлен в первую очередь слабой изученностью и недостаточной разведанностью территории, а также отсутствием сводного стратиграфического разреза. Авторами работ [1], [2], [3], [4] были выдвинуты различные варианты тектонического районирования региона.

Авторы из АО «МАГЭ» [2] предполагают, что осадочные комплексы верхнего мела – палеозоя развиваются на территории Лаптевоморской плиты и Амеразийского бассейна, залегая на гетерогенном складчатом фундаменте.

В модели Заварзиной Г.А. с соавторами [1] выделяются три крупные структуры первого порядка, а фундамент интерпретируется как складчатое основание с предполагаемым возрастом от верхнего протерозоя до верхнего девона.

Согласно другой концепции [4], изучаемая область включена в состав единого Восточносибирского Чукотского прогиба, являющегося частью сверхглубокой депрессии. Выделяются линейные валы, а также отдельные впадины и поднятия.

Подход А.М. Никишина и соавторов [3] лежит представление о рифтогенном происхождении осадочных бассейнов Восточно-Сибирского моря и их последующем развитии с формированием мощного клиноформенного комплекса.

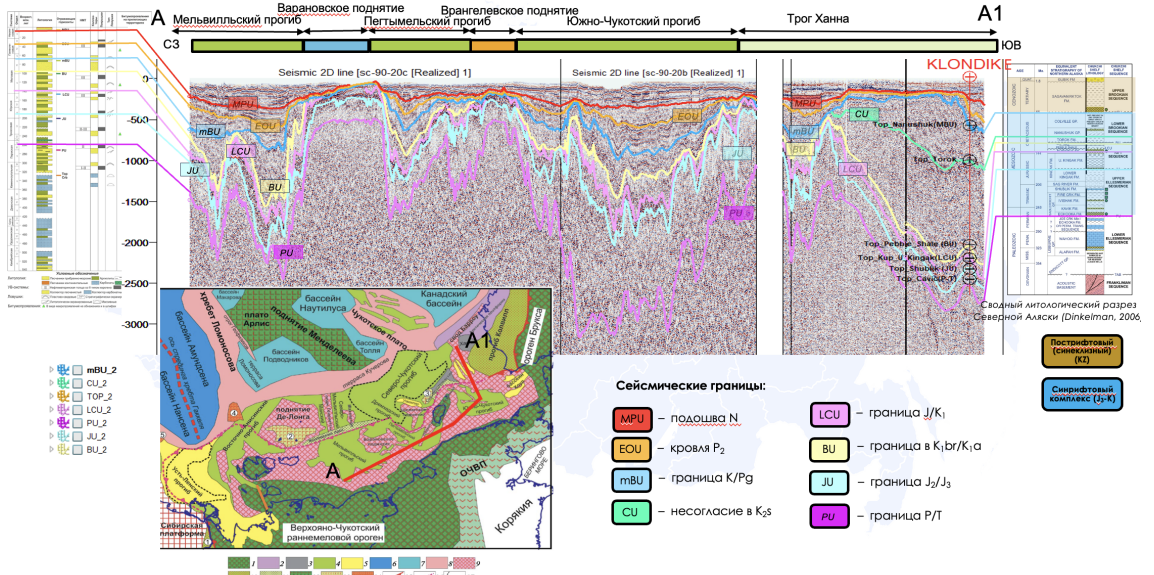
Выбор принципиальной модели строения и формирования бассейна Восточно-Сибирского моря является ключевым этапом в интерпретации геолого-геофизических данных. Ключевыми вопросами для начала интерпретации сейсмических данных в таком слабоизученном регионе, как в Восточно-Сибирском море, является выбор начала рифтогенного этапа развития бассейна, и представление о строении фундамента, является ли он гомогенным или гетерогенным, складчатое или пологое залегание. Дальнейшая интерпретация напрямую зависит от привязки этих ключевых событий к временным промежуткам.

Источники и литература

- 1) Заварзина Г.А. и др. Тектоническое районирование шельфа Восточно-Сибирского и Чукотского морей на основании комплексной интерпретации геолого-геофизических данных // ПРОНЕФТЬ. Профессионально о нефти. 2017. Т. 4. № 2. С. 53-60.
- 2) Шельфовые осадочные бассейны Российской Арктики: геология, геоэкология, минерально-сырьевой потенциал / под ред. д-ра техн. наук Г.С. Казанина ; АО «МАГЭ». — Мурманск ; СПб. : «Реноме», 2020. — 544 с.
- 3) Никишин А.М., и др. Сейсмостратиграфия, палеогеография и палеотектоника Арктического глубоководного бассейна и его российских шельфов. ГИН РАН, Москва, 2022 г.
- 4) Ступакова А.В., и др. Бассейновый анализ для поиска крупных и уникальных месторождений в Арктике. Георесурсы. 2017. Спецвыпуск. Ч. 1. С. 19-35.

Иллюстрации

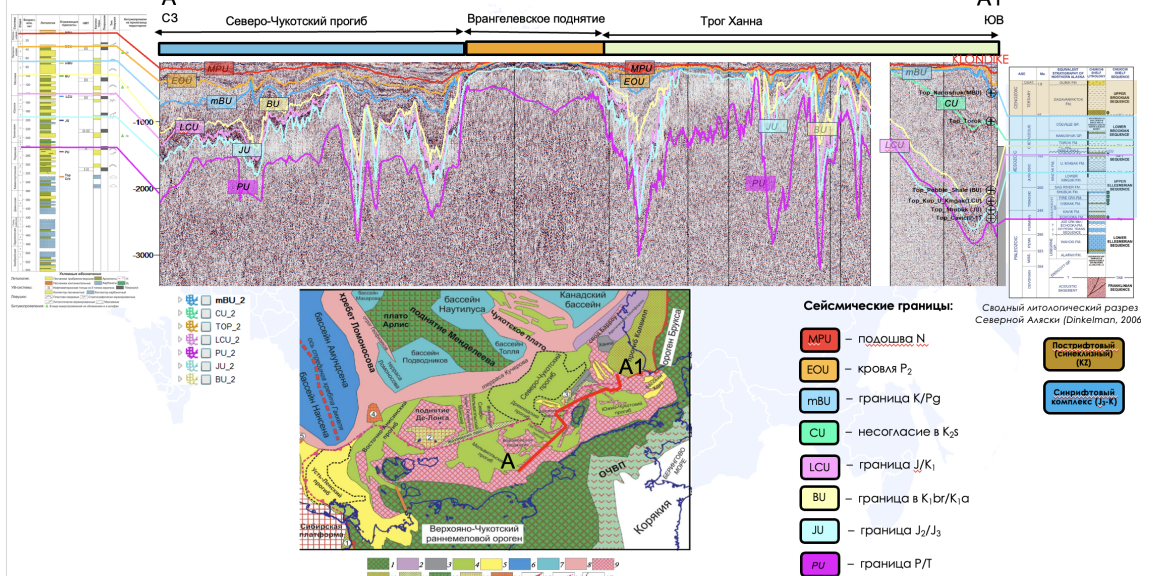
Опорный сейсмический профиль РФ – US



Тектоническая карта с расположением опорного сейсмического профиля

Рис. : Опорный сейсмический профиль РФ-US

Опорный сейсмический профиль РФ – US



Тектоническая карта с расположением опорного сейсмического профиля

Рис. : Опорный сейсмический профиль РФ-US

Опорный сейсмический профиль Восточно-Сибирского моря

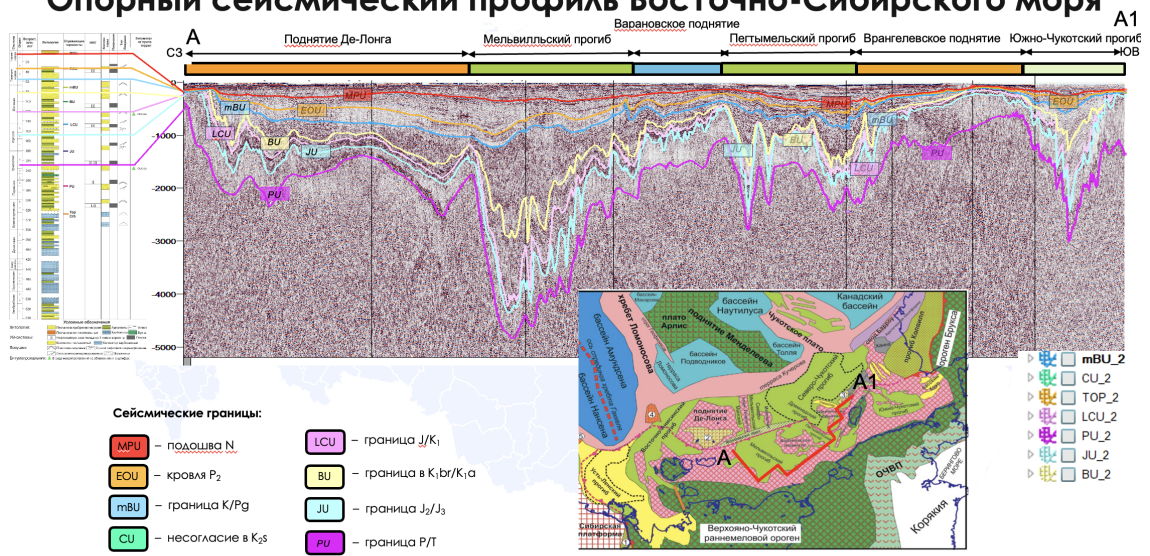


Рис. : Опорный сейсмический профиль Восточно-Сибирского моря