

Секция «Морские геолого-геофизические и геохимические исследования»

**Предварительный анализ особенностей строения верхней части осадочного чехла на террасе Геркулеса в Карском море по данным акустического профилирования**

**Научный руководитель – Старовойтов Анатолий Васильевич**

***Бабушкина Ксения Владимировна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра сейсмометрии и геоакустики, Москва, Россия

*E-mail: Ksen.babushkina@yandex.ru*

**Введение**

Участок исследований расположен на Северо-Карском шельфе и имеет размеры 7x10 км. Область относится к террасе Геркулеса. В ходе экспедиции ТТН-21 летом 2022 года на участке были проведены геолого-геофизические исследования, включающие донный пробоотбор, акустическое профилирование (АПр), батиметрическую съёмку многолучевым эхолотом и съёмку МОГТ ССВР. В данной работе рассматривается анализ батиметрических данных и данных АПр с целью дальнейшей интерпретации структурных особенностей верхней части осадочного чехла.

**Анализ геоморфологических особенностей участка исследований**

Глубина на участке исследований по данным съёмки многолучевым эхолотом меняется от 84 до 163 м. (рис. 1). Основная особенность участка - наличие отрицательной серповидной формы рельефа наподобие вреза, которая имеет размеры 7x1.5 км и вытянута с севера на юг. Перепад глубин относительно бортов вреза меняется от 30 до 50 м. Структура ассиметрична: восточный борт представляет собой крутой склон, западный склон - пологий. Не исключено, что происхождение данной структуры связано с воздействием ледниковых масс либо обусловлено действием придонных течений, но вопрос о генезисе требует дальнейшего рассмотрения. Рельеф дна за пределами вреза характеризуется наличием многочисленных хаотически ориентированных борозд айсбергового выпахивания.

**Особенности строения верхней части осадочного чехла**

На мелководных участках на данных акустического профилирования наблюдается преимущественно хаотическая среднеамплитудная запись, местами в неглубоких впадинах имеются линзы мощностью до 3 м со слоистыми отложениями. По данным донного пробоотбора, линзы выполнены голоценовыми нефелоидными осадками. На склонах вблизи структуры вреза прослеживаются участки со слоистой волновой картиной, предположительно соответствующие коренным отложениям. В северной части участка также встречаются признаки газонасыщенности. В области вреза в центральной части участка можно выделить два комплекса. Верхний слоистый комплекс имеет мощность до 6-7 м, по данным донного пробоотбора соответствует нефелоидным осадкам. Нижний комплекс предположительно коренных отложений горизонтально-слоистый с локальными признаками газонасыщенности. Его строение осложнено в верхней части наличием блоков с наклонной слоистостью (рис. 2), которые в некоторых участках выражены в рельефе дна в виде вытянутых поднятий шириной 300-400 м. Слои в данных блоках имеют наклон около 3°. Направление падения слоёв в блоках изменчиво. Местами между описанными блоками имеются пологие разрывные нарушения. Данные структуры могут иметь постседиментационное происхождение и предположительно связаны с гляциотектоническими либо литодинамическими процессами.

**Иллюстрации**

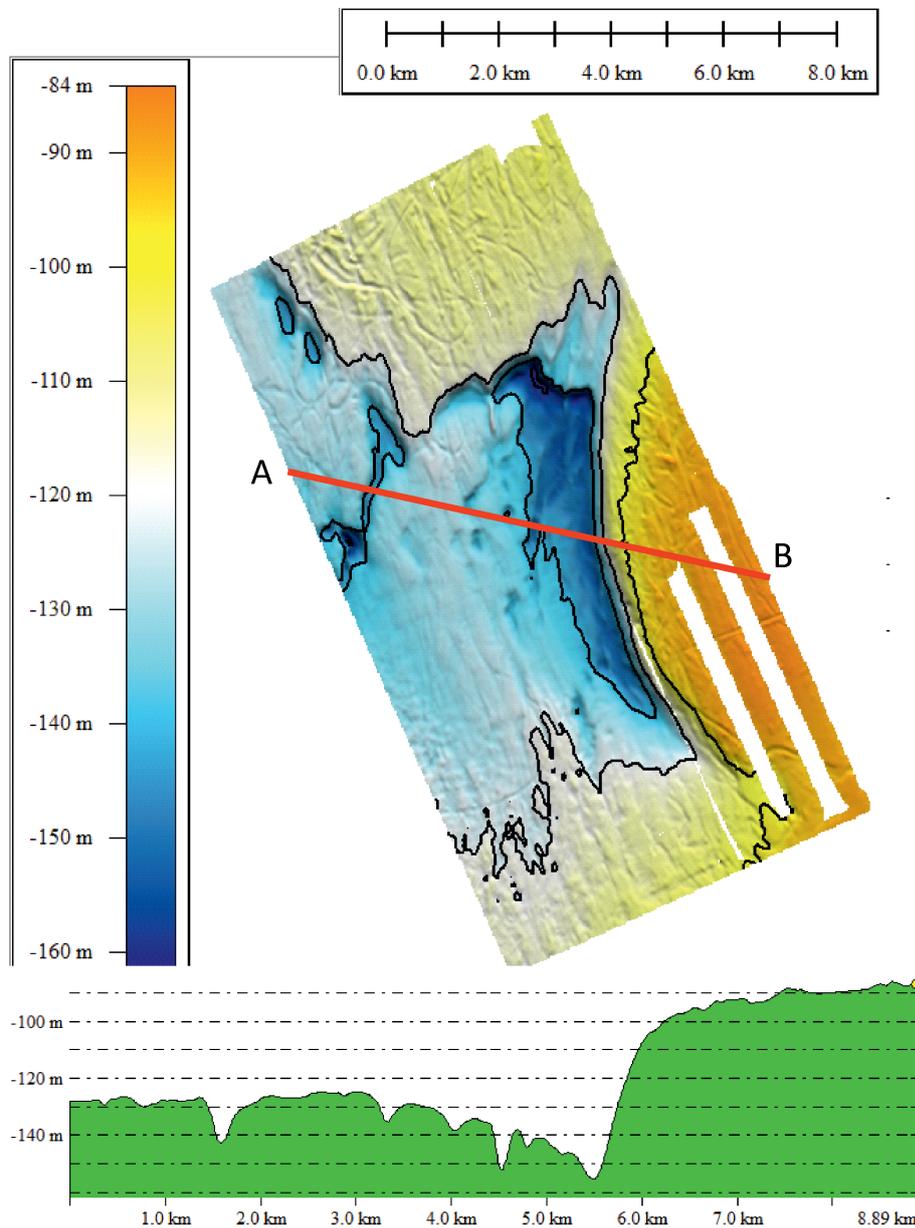


Рис. Рис. 1. Результаты батиметрической съёмки на участке исследований с профилем глубин через центральную структуру

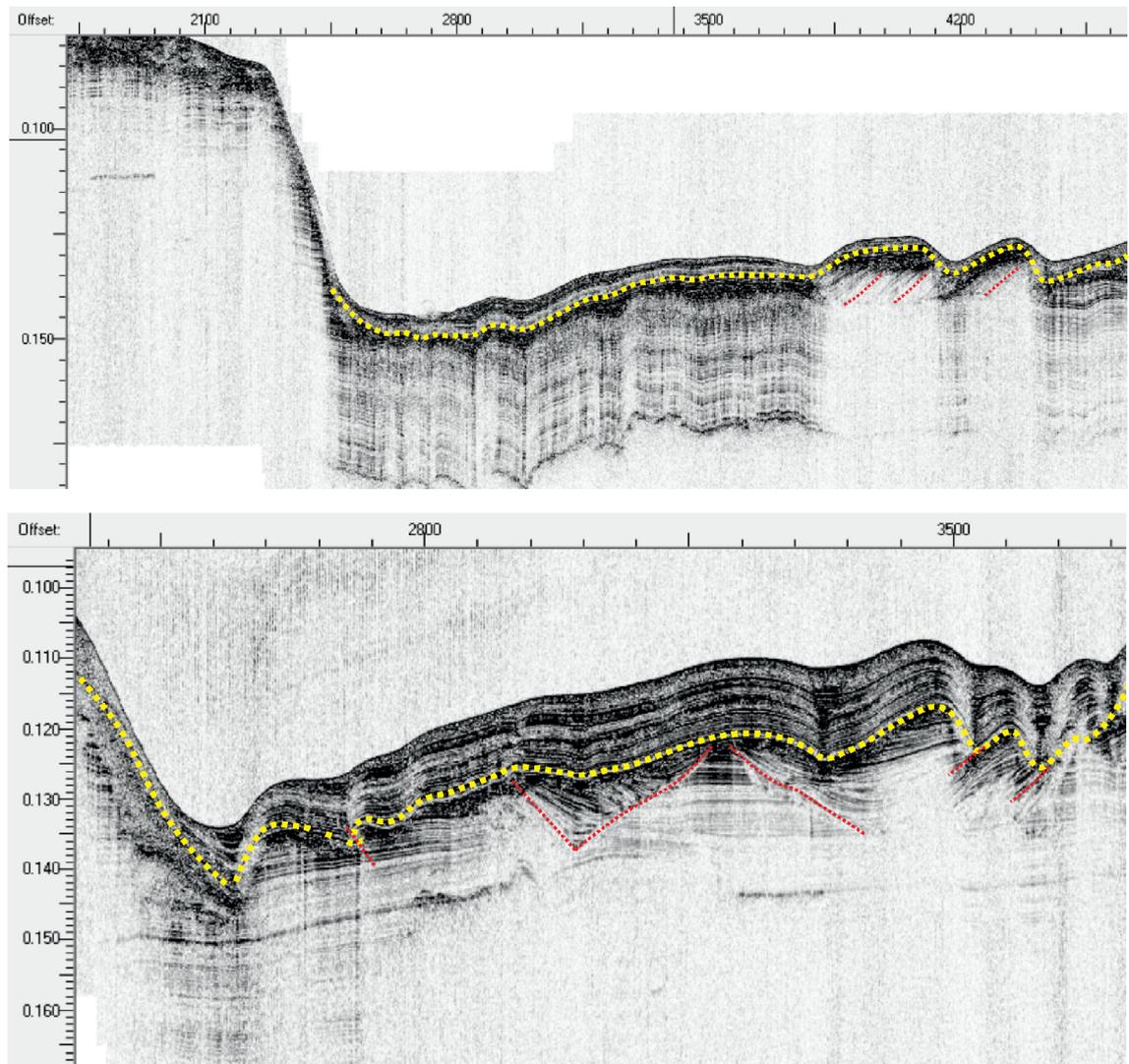


Рис. 2. Фрагменты профилей АПр через центральную отрицательную структуру рельефа дна на участке исследований