

Мерзлота на шельфе Карского моря

Научный руководитель – Стрелецкая Ирина Дмитриевна

Соколова Татьяна Юрьевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра криолитологии и гляциологии, Москва, Россия

E-mail: TaniaSokolova08@yandex.ru

Интерес к изучению полярных областей определяется их значительным вкладом в формирование климата Земли. Несмотря на активное освоение шельфа Карского бассейна, распространение, мощность, состав, криогенное строение и температура мерзлых пород изучены недостаточно. Это обусловлено сложностью получения фактических данных, в частности данных бурения, а также неоднозначностью интерпретации результатов геофизических исследований и различными взглядами исследователей на эволюцию природного процесса на шельфе в неоплейстоцене-голоцене.

Исследование криогенных процессов и явлений на побережье и шельфе арктических морей представляет не только научно-фундаментальный интерес, но и имеет практическое значение в связи с освоением природных ресурсов [1]. Изучение субаквальной мерзлоты важно при составлении климатических прогнозов и оценок эмиссии метана из донных мерзлых и талых отложений в условиях современного глобального потепления в районах Арктики.

Отсутствует планомерная, комплексная работа по изучению шельфа, отстают нормативная и техническая база [2]. Любые обобщения имеющихся материалов, в том числе картографические, остаются актуальными и позволяют планировать будущие исследования.

Задача исследования - проанализировать и обобщить существующие карты мерзлоты шельфа Карского моря и оценить их фактическую обеспеченность.

Установлено, что основные буровые работы проводились в районах прибрежной субаквальной мерзлоты (Харасавэйское и Крузенштернское месторождения) и в районах Байдарацкой и Обской губ [3]. Температуры пород не превышают $-1,5...-2,0^{\circ}\text{C}$ [4].

Сведения о распространении мерзлоты основываются на геофизических методах исследования, как правило, не заверены бурением или являются результатом математических моделей. Предполагается островное распространение мерзлоты и ее зональное распространение, которое связано с регрессией моря в неоплейстоцене [5]. Мерзлота на шельфе имеет реликтовое происхождение и активно деградирует из-за потепления морских вод [4]. В то же время идет новообразование мерзлоты на аккумулятивных мелководных участках у берегов.

Источники и литература

- 1) Гаврилов А. В., Павлов В. А., Фриденберг А. И. [и др.]. Геокриологическое картографирование шельфа Карского моря. Методика и результаты // Нефтяное хозяйство. – 2019. – № 11. – с. 28-32.
- 2) Мельников В.П., Спесивцев В.И. Инженерно-геологические и геокриологические условия шельфа Баренцева и Карского морей. Новосибирск, Наука, 1995. – 198 с.
- 3) Облогов Г. Е. Эволюция криолитозоны побережья и шельфа Карского моря в позднем неоплейстоцене – голоцене. дис.канд.геолого-мин.наук: 25.00.08.- Тюмень, 2016.- 184 с.

- 4) Рокос С.И., Длугач А.Г., Локтев А.С., Костин Д.А., Куликов С.Н. Многолетнемерзлые породы шельфа Печорского и Карского морей: генезис, состав, условия распространения и залегания // Инженерные изыскания. 2009. № 10.– с. 38–41.
- 5) Васильев А.А., Облогов Г.Е., Ванштейн Б.Г., Стрелецкая И.Д. Субаквальные многолетнемерзлые породы Карского моря / Геология морей и океанов: Материалы XXIII Международной научной конференции (Школы) по морской геологии. Т. V.– М.: ИО РАН, 2019.– с. 90–94.