

Секция «Динамика и взаимодействие гидросферы, атмосферы, литосферы и криосферы»

## Криогенное строение четвертичных отложений берегов Гыданского полуострова

Научный руководитель – Стрелецкая Ирина Дмитриевна

*Письменюк Анфиса Александровна*

*Студент (магистр)*

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

*E-mail: sderzhikova@yandex.ru*

В условиях современных климатических изменений криолитозона является наиболее чувствительным компонентом окружающей среды. Для понимания процессов, связанных с деградацией многолетнемерзлых пород, необходимы сведения об ее эволюции. Данные о распространении, морфологии и изотопном составе подземных льдов - основа для палеогеографических реконструкций Арктических территорий. В 2008-2010 г. были проведены совместные полевые работы МГУ, Институтом Криосферы Земли и ВНИИОкеангеология в районах Гыданской губы и Енисейского залива. Было сделано описание геологического и геокриологического строения береговых обнажений двух участков Гыданского побережья: в районе фактории Матюй-Сале (Гыданская Губа) и п. Дорофеевский (Енисейский залив). Результаты частично опубликованы. Изотопный состав кислорода и водорода определялся в изотопной лаборатории Института полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера в Германии (Isotope Laboratory of Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Research Unit Potsdam), гранулометрический анализ в литолого-минералогической лаборатории ВНИИОкеангеология (г. Санкт-Петербург). В научной лаборатории геоморфологических и палеогеографических исследований полярных регионов и Мирового океана СПбГУ ранее были получены радиоуглеродные датировки торфа, которые позволили подтвердить выводы автора. Автор проанализировала данные по изотопному и химическому составу подземных льдов и вмещающих их четвертичных отложений, гранулометрическому составу вмещающих лед отложений, которые ранее не были обработаны, и сделала палеогеографические реконструкции. Последняя регрессия моря (МИС 2) сопровождалась похолоданием климата, промерзанием пород и ростом сингенетических полигонально-жильных льдов (ПЖЛ) на осушенном шельфе и континенте. В оптимум голоцена позднеплейстоценовый комплекс ПЖЛ на побережье Карского моря полностью деградировал, что стало причиной активизации эрозионных и склонных процессов. После оттаивания плейстоценовых ПЖЛ образуются псевдоморфозы. Похолодание в конце голоцена привело к промерзанию и образованию нового комплекса ПЖЛ. Голоценовые ПЖЛ образуют более мелкую решетку, по сравнению с размерами решетки плейстоценовых льдов. Иногда голоценовые ПЖЛ внедряются в псевдоморфозы. По данным Г.Е.Облогова и др. [1] позднеплейстоценовый комплекс ПЖЛ в удаленных от моря берегах Гыданской губы и Енисейского залива сохраняется. Такая дифференциация связана с термообразией и обогревающим влиянием Карского моря. Поздний уход зимнего льда из акваторий губы и залива препятствует активной термоабразии и понижает температуру пород. Создаются условия для консервации реликтовых льдов в обрывах.

### Источники и литература

- 1) Облогов, Г. Е., Стрелецкая, И. Д., Васильев, А. А и др. Четвертичные отложения и геокриологические условия берегов Гыданской губы (Карское море) // Десятая

Международная конференция по мерзлотоведению (ТМСОР): Ресурсы и риски регионов с вечной мерзлотой в меняющемся мире. Тюмень, Печатник. 2012. Т. 3. С. 365–368.