

Отзыв
на кандидатскую диссертацию Облогова Глеба Евгеньевича
«Эволюция криолитозоны побережья и шельфа Карского моря
в позднем неоплейстоцене – голоцене»

Диссертация Г.Е. Облогова посвящена исследованию криолитозоны шельфа Карского моря и его континентального обрамления. Актуальность темы, и в научном и практическом отношении, несомненна, поскольку на шельфе и прибрежных равнинах расположены перспективные месторождения газа и нефти, которые уже в недалекой перспективе будут вовлечены в освоение. Учет состояния криолитозоны и учет ее реакции на освоение шельфа и прилегающих равнин являются первоочередной задачей.

Основным содержанием работы является рассмотрение эволюции криолитозоны Российской Арктики в плейстоцене-голоцене. Современная криолитозона формировалась в течение длительного времени, и ее состояние (температура, мощность, характер распространения), так же, как и условия залегания, неоднократно менялись. Поэтому основные ее закономерности могут быть поняты только на основании изучения геологической и палеогеографической истории района.

Цель работы – реконструировать и охарактеризовать основные этапы и черты эволюции криолитозоны побережья и шельфа Карского моря в позднем неоплейстоцене и голоцене – геологическом этапе, наиболее полно отраженном и зафиксированном в характере и закономерностях современной криолитозоны региона. Для этого проведено детальное изучение и опробование серии опорных разрезов на побережье Карского моря, охватывающих геологическое время от казанцевского этапа до голоцена; изучен изотопный состав подземных льдов как индикатор палеогеографических условий;

Личный вклад автора самый непосредственный. Материалы полевых, лабораторных и аналитических исследований выполнены в большой мере самим автором или при его прямом участии.

В работе изложен огромный фактический материал по строению криолитозоны исследуемого района. Представлена серия опорных геокриологических разрезов на побережье Карского моря, совокупность которых позволила автору восстановить основные этапы и условия эволюции криолитозоны в позднем плейстоцене-голоцене (от МИС 5 до МИС 1). На каждом из изученных разрезов выполнен полный комплекс исследований, включающий геокриологическое описание, документирование и опробование всех представленных отложений, отбор образцов для лабораторного анализа минералогического, гранулометрического, химического (в т.ч. органический углерод) состава. Изучен изотопный состав подземных льдов. Создана база данных по изотопному составу разновозрастных сингенетических повторно-жильных льдов и современных элементарных ледяных жилок. Аналитические данные получены самыми современными методами. Для каждого опорного разреза проведена палеогеографическая интерпретация всего комплекса полученных данных и выявлена соответствующая палеогеографическая обстановка. Сопоставление палеогеографических обстановок по всем разрезам позволило автору реконструировать геологическую историю, последовательность событий и условия, в результате которых сформировалась современная криолитозона.

Большой фактический материал, приведенный в работе, имеет необыкновенно высокую самостоятельную ценность. Район мало изучен, и этот материал со всем комплексом аналитических данных, по сути, открыл для исследователей новый район, дополняющий современные представления о характере криолитозоны Российской Арктики и об истории ее развития. Подробные геокриологические данные могут быть использованы и для других видов геологических исследований – картографирования,

геологических корреляций и т.п. Поскольку в получении материала велика роль самого автора, можно считать это значительным достижением и новизной данной диссертации.

Интересным представляются выводы о палеоклиматической обстановке региона, сделанные на основании изотопного состава подземных льдов. Восстановлены зимние, летние и среднегодовые характеристики климата региона. Особенно интересен вывод о роли ледникового щита в Баренцевом и Карском морях в период последнего оледенения (МИС 2). Выявлено, что он не оказывал влияния на параметры атмосферной циркуляции. Это очень важный вывод. Существует не прекращающаяся дискуссия по поводу существования ледникового щита в Арктическом бассейне. Большое число исследователей вполне аргументировано отрицают его. Данные автора диссертации подтверждают именно их позицию. Сам диссертант не решается отвергнуть существование щита, и ограничивается лишь утверждением о малых размерах щита и отсутствии его влияния на окружающую природу того времени. Но полученные автором результаты указывают все-таки на отсутствие в прошлом ледникового щита в Баренцево-Карском секторе Арктики. Это важный вывод.

Работу предваряет обширный обзор исследований и современных представлений о геологическом строении и истории развития криолитозоны на побережье и шельфе Карского моря. Это вполне украшает работу и показывает ее место в общих исследованиях региона.

Определенное несогласие у меня вызывает один из выводов автора. Г.Е. Облогов утверждает, что Западный Таймыр представляет собой естественную границу распространения ледового комплекса (ЛК), и что нигде к западу от нее в позднем неоплейстоцене – голоцене не существовало геологических и климатических условий для образования отложений ЛК. Такое утверждение плохо увязывается с фактической природной картиной, непонятно и, надо сказать, плохо объяснено. Дело в том, что протяженные разрезы сартанских и каргинских отложений (МИС-2 и МИС-3) с сериями полигонально-жильных льдов на Ямале и в пределах Северо-Сибирской низменности имеют место и описаны во многих работах. У самого автора такие жилы описаны на Марре-Сале. У него же есть прекрасная фотография, где с вертолета снят участок берега на западном Ямале, и одновременно видна горизонтальная поверхность террасы с четко выраженными современными полигонами и разрез с растущими ледяными жилами, приуроченными к межполигональным трещинам. Объяснение и критерии, по которым ведется разделение разрезов с полигонально-жильными льдами на относящиеся к Ледовому Комплексу и не относящиеся к нему, не четкие и не убедительные.

Но, несмотря на замечание, в целом работа производит вполне благоприятное впечатление. Она представляет собой самостоятельное исследование, выполненное квалифицированным специалистом, где получены и систематизированы важные и интересные материалы по вечной мерзлоте и подземным льдам на побережье Карского моря и проведена реконструкция развития криолитозоны региона в течение позднего плейстоцена и голоцена. Значимость работы особенно высока ввиду пристального в настоящее время внимания общественности к природе Арктики и возможности ее освоения.

Работа полностью удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор – Облогов Глеб Евгеньевич безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Географический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова
кафедра криолитологии и гляциологии.

Ведущий научный сотрудник
доктор географических наук.


Н.А. Шполянская
Заведующая канцелярией