

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ СЕВЕРНОГО ТАЙМЫРА: НОВЫЕ ДАННЫЕ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНЫХ РАБОТ ЗА 2017-2018 ГГ. (ГГС-200 ЛЕНИВЕНСКАЯ ПЛОЩАДЬ S-45-XI, XII)

Костин Д.Н., Антонов О.М., Шнейдер Г.В., Крылов А.В.

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт
им. А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ)»

Экспедиционные работы, проведенные в 2017 и 2018 гг. в северо-западной части п-ва Таймыр силами Ленивенской партии ВСЕГЕИ, выполнялись в рамках объекта «Проведение в 2017-2019 годах региональных геолого-съемочных работ масштаба 1:200000 на группу листов в пределах Сибирского федерального округа». В ходе работ по изучению четвертичных отложений были описаны различные уровни морских террас, отложения ледникового комплекса, собрана коллекция малакофауны, отобраны образцы для проведения геохронологических (OSL, C₁₄, ЭПР) и стратиграфических (микрофауна, диатомовые) исследований.

Ключевые слова: *Таймыр, неоплейстоцен, голоцен, OSL-датирование, морские террасы, казанцевский горизонт.*

Полуостров Таймыр вместе с архипелагом Северная Земля, омываемые шельфовыми морями Северного Ледовитого океана, можно назвать одним из ключевых районов в вопросах изучения четвертичных отложений и реконструкций палеогеографических условий центральной части Российской Арктики. Изучению этого региона посвящено большое количество работ по теме исследований четвертичных отложений, однако район северо-западного Таймыра, где проходили работы по исследованию и составлению карты четвертичных отложений, по большей части представлен белым пятном на территории полуострова. Последние геолого-съемочные и научно-исследовательские работы осуществлялись здесь еще в 60-е годы XX века [Басов и Дибнер, 1962], экспедиционные работы по изучению четвертичных отложений проводились в рамках проекта QUEEN [Павлов и др., 2004; Bolshiyarov, Molodkov, 1999; Hjort, Alexanderson, 2004], охватившие отдельные обнажения.

Геоморфологически территория листа S-45-XI, XII в его северо-западной части представлена приморской изменностью высотой до 60 м н.у.м., обращенной к Карскому морю, двумя крупными долинами рек Гусиная и Ленивая, ориентированных в широтном и меридиональном направлении соответственно. В центральной и южной части листа территория представлена достаточно пологими возвышенностями высотой до 300 м н.у.м.

За прошедшие 2 полевых сезона (2017-2018 гг.) силами Ленивенской партии были описаны отложения высоких морских (ингрессионных) террас в долинах рек Скалистая, Светлая, Блудная, Ленивая, Диоритовая. Они слагают абразионно-аккумулятивные уровни террас высотой 160-180 м, 120-140 м, 100-120 м над уровнем моря, а также аккумулятивные морские террасы приморской изменности высотой 40-45 м, 25-30 м, 10-15 м и 7-10 м н. у.м

В большинстве обнажений была обнаружена обильная малакофауна. Крыловым А.В. было установлено, что остатки моллюсков и ракообразных из морских террас принадлежат к 14 видам и 6 формам и имеют плейстоценовый возраст (от голоцена до среднего неоплейстоцена (а возможно до эоплейстоцена-раннего неоплейстоцена) и представлены 8 комплексами моллюсков, ракообразных и водорослей (таб. 1).

Кроме отложений морского генезиса, на территории работ были обнаружены следы и продукты ледниковой деятельности. Крупные валуны гранитоидов с галечниками в бурых суглинках, что вскрываются в эрозионных выходах в долине р. Светлая, большое количество крупных (до 2 м) хорошо окатанных глыб гранитов встречено в районе долины р. Скалистая.

Кроме этого, были отмечены многочисленные отдельные эрратические валуны гранитоидов, разбросанных повсеместно на поверхности водораздельных возвышенностей. Гляциофлювиальные отложения на территории работ представлены классическими озами, их протяженность составляет от 200 метров до 15 км, реже

Несмотря на большое количество собранного материала, соотношение и стратиграфию морских и ледниковых отложений до конца всех аналитических работ установить на данный момент затруднительно, т.к. местами геоморфологические границы аккумулятивных отложений существенно сглажены склоновыми процессами, а близкая к поверхности мерзлота ограничивала мощность расчисток.

На данный момент на основе первых наблюдений и отсутствия геохронологических и палеонтологических данных широкое распространение морских отложений ставит вопросы о масштабе оледенения северо-западного Таймыра в позднем неоплейстоцене.



Рис. 1. А - эрратический валун на водораздельной возвышенности, Б – морена в долине р. Светлая, В – останец морской террасы уровня 130 м н.у.м., Г – террасы в долине р. Гусиная

ЛИТЕРАТУРА:

Басов В.А., Дибнер В.Д. Фаунистическая характеристика отложений 120-140-метровой морской террасы в низовьях р. Ленивой (берег Харитона Лаптева) // Сб. статей по палеонтологии и биостратиграфии, вып. 28. Изд. НИИГА, Л., 1962, с. 42-50.

Большаинов Д.Ю., Саватюгин Л.М., Шнейдер Г.В., Молодьков А.Н. Новые данные о современном и древнем оледенении Таймыро-Североземельской области // Материалы гляциологических исследований. 1998. Вып. 85. С. 219-222.

Павлов М.В., Федоров Г.Б., Большаинов Д.Ю., Антонов О.М. [Новые данные о строении четвертичных отложений и палеогеографии архипелага Северная Земля и Северного Таймыра](#) // Природные ресурсы Таймыра. Вып. 2. Дудинка, 2004. С. 245-257.

Система	Раздел	Горизонт	Комплексы моллюсков	Уровень	Пробы
Четвертичная	Голоцен		Арктические: <i>Porlandia arctica</i> (Gray), <i>Astarte borealis</i> (Schumacher), <i>A. montagui</i> (Dillwyn), <i>A. arctica</i> (Gray)	А.о. 11-12 м	Образец 108006/1
		Верхний Неоплейстоцен	Каргинский	Северо-бореальные тихоокеанские: <i>Astarte alaskensis</i> Dall, <i>A. arctica</i> (Gray), <i>A. montagui</i> (Dillwyn), <i>A. borealis</i> (Schumacher) (тихоокеанская форма), <i>A. borealis placenta</i> (Morch) (тихоокеан. форма)	А.о. 10-26 м
	?		Северо-бореальные (?): <i>Astarte montagui</i> (Dillwyn)	А.о. 45 м	Образец 108024/1
	?		Арктические: <i>Hiatella arctica</i> (Linnaeus), <i>Mya truncata</i> Linnaeus	А.о. 106,5-112 м	Образцы: 108088/1, 108099/1, 108104/1
	Казанцевский		Северо-бореальные и южно-арктические: <i>Hiatella arctica</i> (Linnaeus), <i>Mya truncata</i> Linnaeus, <i>Clinocardium ciliatum</i> (Fabricius), <i>Macoma calcarea</i> (Gmelin), <i>Astarte borealis</i> (Schumacher), <i>A. arctica</i> (Gray), <i>A. borealis forma jenissae</i> (Sachs), <i>A. borealis forma placenta</i> (Morch), <i>Chlamys islandicus</i> (Muller), <i>Neptunea</i> sp., <i>Balamus balamus</i> Linnaeus, <i>B. crenatus</i> Bruguiere, <i>Lacuna pallidula</i> (Da Costa), <i>Serripes groenlandicus</i> (Mohr), <i>Neptunea borealis</i> (Phillipi), <i>Cyrtodaria kurriana</i> Dunker, <i>Trichotropis</i> sp.	А.о. 122-128 м, 140 м	Образцы: 108036/1, 108036/4, 108066/1, 208024;
	Плейстоцен	Средний Неоплейстоцен	Арктические: <i>Hiatella arctica</i> (Linnaeus), <i>Mya truncata</i> (Linnaeus), <i>M. truncata forma uddevalensis</i> (Hancock), <i>Astarte cf. elliptica</i> (Brown), <i>B. crenatus</i> (Bruguiere), <i>Lithothamnion</i> sp.	А.о. 130-135 м	Образцы 108011/1, 108014/1, 108065/2, 108093/1
		Ранний (?) – средний Неоплейстоцен		Северо-бореальные и арктические: <i>Hiatella arctica</i> (Linnaeus), <i>Astarte borealis</i> (Schumacher), <i>A. borealis forma jenissae</i> (Sachs), <i>A. arctica</i> (Gray), <i>A. montagui</i> (Dillwyn), <i>Mya truncata</i> (Linnaeus), <i>Macoma calcarea</i> (Gmelin), <i>Lithothamnion</i> sp. Возможно позднее переотложение	А.о. 165-175 м
	?		Арктические(?): <i>Hiatella</i> sp., <i>Mya</i> sp., Возможно позднее переотложение	А.о. 185-205 м	Образцы 108031/1, 108033/1

Таб. 1. Схема предполагаемого расчленения четвертичных отложений Ленивеновской площади по морским моллюскам

Bolshiyarov D., Molodkov A. [Marine Pleistocene Deposits of the Taymyr Peninsula and their Age from ESR Dating](#) // Land-Ocean Systems in the Siberian Arctic. Dynamics and History. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1999. P. 469-475.

Hjort C., Alexanderson H. Weichselian glaciation of the Taymyr Peninsula, Siberia. Quaternary glaciations—extent and chronology. Part 1. Europe. Amsterdam: Elsevier, 2004, pp. 10–16.

**QUARTERLY SEDIMENTS OF THE NORTHERN TAYMYR: THE NEW
DATA FROM GEOLOGICAL SURVEY WORKS IN 2017-2018.
(GG-200 LENIVENSKAYA COVERAGE S-45-XI, XII)**

Kostin D.N., Antonov O.M., Shneyder G.V. Krylov A.V.

VSEGEI

Expeditionary work carried out in 2017 and 2018 in the northwestern part of the Taimyr Peninsula by efforts of the Lenivenskaya field crew of VSEGEI, were carried out within the framework of the project “Regional geological survey work of 1: 200 000 scale per group of sheets within the Siberian Federal District in 2017-2019”. Within the framework of the Quaternary sediments studies, various levels of marine terraces, deposits of the glacier complex were described. Furthermore, the collection of malakofauna was compiled, the samples for geochronological (OSL, C¹⁴, EPR) and stratigraphic (microfaunal) studies were taken.

Keywords: *Taimyr, Neopleistocene, Holocene, OSL-dating, sea terraces, Kazantsevo horizon.*