

СОЗДАНИЕ КАРТЫ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРИ ГГС-200 СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ТАЙМЫРА

Шнейдер Г.В., Костин Д.Н., Триколиди Ф.А.

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

При проведении в 2016-2018 гг. геолого-съёмочных работ масштаба 1:200 000 на Фаддеевской площади (Северо-восточный Таймыр) с целью создания КЧО изучено 20 обнажений четвертичных пород. Проведено исследование вещественного состава, изучены микропалеонтологические остатки (споры и пыльца, фораминиферы, остракоды, диатомеи). Абсолютный возраст отложений определен радиоуглеродным методом (12 определений), методами электронно-парамагнитного резонанса (ЭПР - 1) и оптически стимулированной люминисценции (ОСЛ - 9).

Ключевые слова: *государственная геологическая съёмка, неоплейстоцен, голоцен, методы датирования, мариний, гляциал, залив Фаддея, море Лаптевых.*

Карта четвертичных образований (КЧО) является неотъемлемой частью комплекта государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200 000 второго издания. Характерной особенностью данных исследований является тот факт, что ранее комплект Госгеолкарты-200 на площадь, расположенную к югу от залива Фаддея, вообще не составлялся. В конце 40-х – начале 50-х годов при геологической съёмке м-ба 1:1 000 000 (Вергунов, 1949; Черепанов, 1952) изучение четвертичных образований района ограничивалось только единичными маршрутными пересечениями. Тем не менее, научное обобщение всех сведений о четвертичных отложениях, полученных на обширной территории п-ова Таймыр в ходе миллионных съёмок, позволило гениальному исследователю В.Н. Саксу разработать универсальную стратиграфическую схему для четвертичных образований, которая в целом актуальна до настоящего времени.

Первые геологические съёмки среднего масштаба, осуществленные в 1965 г. под руководством Г.И. Степанова и Г.А. Ковалевой на характеризующейся площади вне рамок номенклатурных листов, дали лишь общие сведения о распространении верхнечетвертичных ледниковых и морских осадков. В середине 70-х годов XX века на территории, смежной с запада (бассейн низовий р. Ленинградская), ряд обнажений четвертичных пород описан и изучен при тематических геолого-геоморфологических работах [Крюков и др., 1976; Гудина, Крюков, Левчук, Судаков, 1983]. При этом на обширный район, включающий п-ов Челюскин, составлена карта четвертичных образований м-ба 1:300 000, выделены и охарактеризованы морские среднечетвертичные (санчуговские) образования, морские верхнечетвертичные образования казанцевского и каргинского горизонтов. Образования ледникового генезиса отнесены к сартанскому горизонту. Позднее, в 1981-1985 гг., при геологической съёмке масштаба 1:200 000 эта схема была применена Г.В. Шнейдером при картировании территории п-ова Челюскин [Шнейдер, 1989]. Результатом явилось издание листов Госгеолкарты-200 первого поколения на смежную с севера площадь [Государственная..., 2000]. С этой поры территория никак не изучалась, и возобновление геологических работ произошло только с постановкой в 2016 г. государственной геологической съёмки м-ба 1:200 000 в рамках номенклатурных листов Т-48-XXXIV÷XXXVI (р. Становая).

В полевой сезон 2016 г. четвертичные образования в прибрежной полосе залива Фаддея и в бассейне р. Жданова изучались геологом Ф.А. Триколиди, а в 2017 г. – геологами Г.В. Шнейдером и Д.Н. Костиным (Рис. 1). За два полевых сезона ими собран богатый и разнообразный материал, позволивший расчленить комплекс четвертичных образований как по генезису, так и по возрасту и составить кондиционную карту четвертичных образований (КЧО) масштаба 1:200 000 (Рис. 2). Основные стратиграфические подразделения (стратогены) кратко охарактеризованы нами ранее

[Костин, Шнейдер, Триколиди, Куприянова, 2018]. К сказанному в упомянутой работе за прошедший год прибавились данные определений абсолютного возраста, позволившие еще более обоснованно представить схему расчленения четвертичных образований, причем для данного района это сделано впервые (Рис. 3).



Рис. 1. Схема расположения участка геолого-съемочных работ масштаба 1:200 000 Северо-Восточного Таймыра

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МАСШТАБА 1:200000
 Издание второе
 Таймырская серия
 КАРТА ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
 Т-48-XXXIV, XXXVI (р. СТАНОВАЯ)

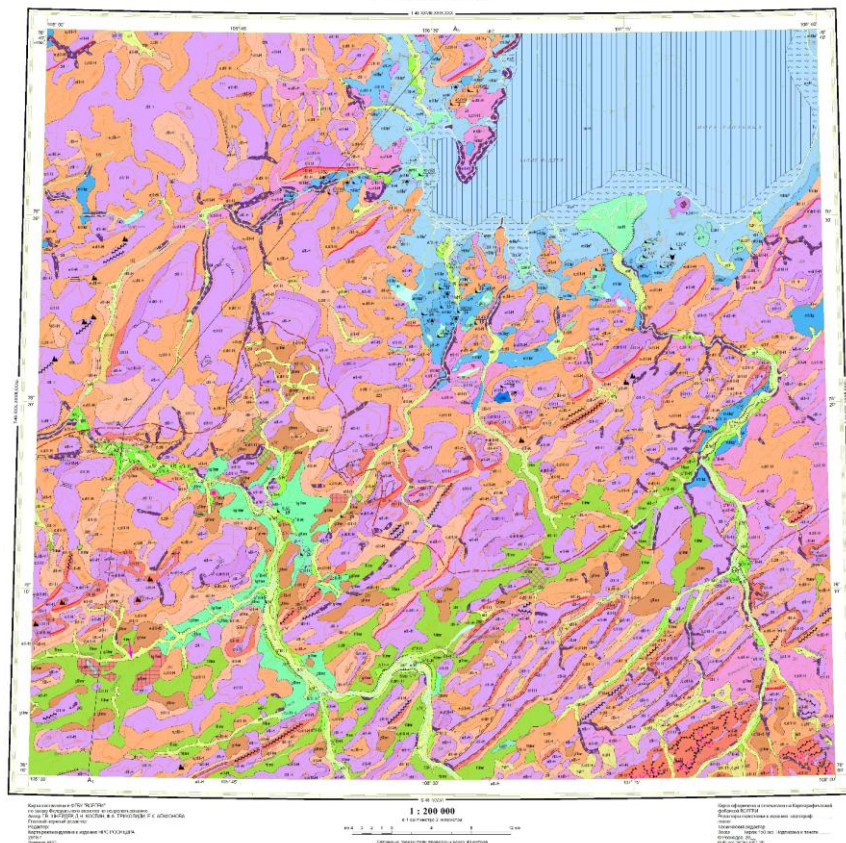


Рис. 2. Карта четвертичных образований листа Т-48-XXXIV÷XXXVI (р. Становая)

Датирование пород (2 даты) методом оптически стимулированной люминисценции (ОСЛ) производилось в лаборатории геохронологии четвертичного периода Института геологии Таллинского технического университета (зав. лабораторией А.Н. Молодьков), там же получена 1 дата методом электронно-парамагнитного резонанса (ЭПР). Остальные датировки произведены в Центре изотопных исследований «ВСЕГЕИ». Так, для морских образований казанцевского горизонта на сегодняшний день имеется 6 определений абсолютного возраста, из которых 5 определений выполнено методом ОСЛ (от 63 ± 10 до 113 ± 9 тыс. л.н.) и одно – методом ЭПР ($91,5 \pm 7,6$ тыс. л.н.). Возраст мариния каргинского горизонта подтвержден тремя определениями методом ОСЛ: 51 ± 6 , 43 ± 6 , 35 ± 4 тыс. л.н. (Рис. 3). Для аллювия каргинского-сартанского горизонтов имеется одна дата – $34,9 \pm 2,3$ тыс. л.н., при этом аллювиальная терраса пространственно смыкается с палеоуровнем каргинского моря.

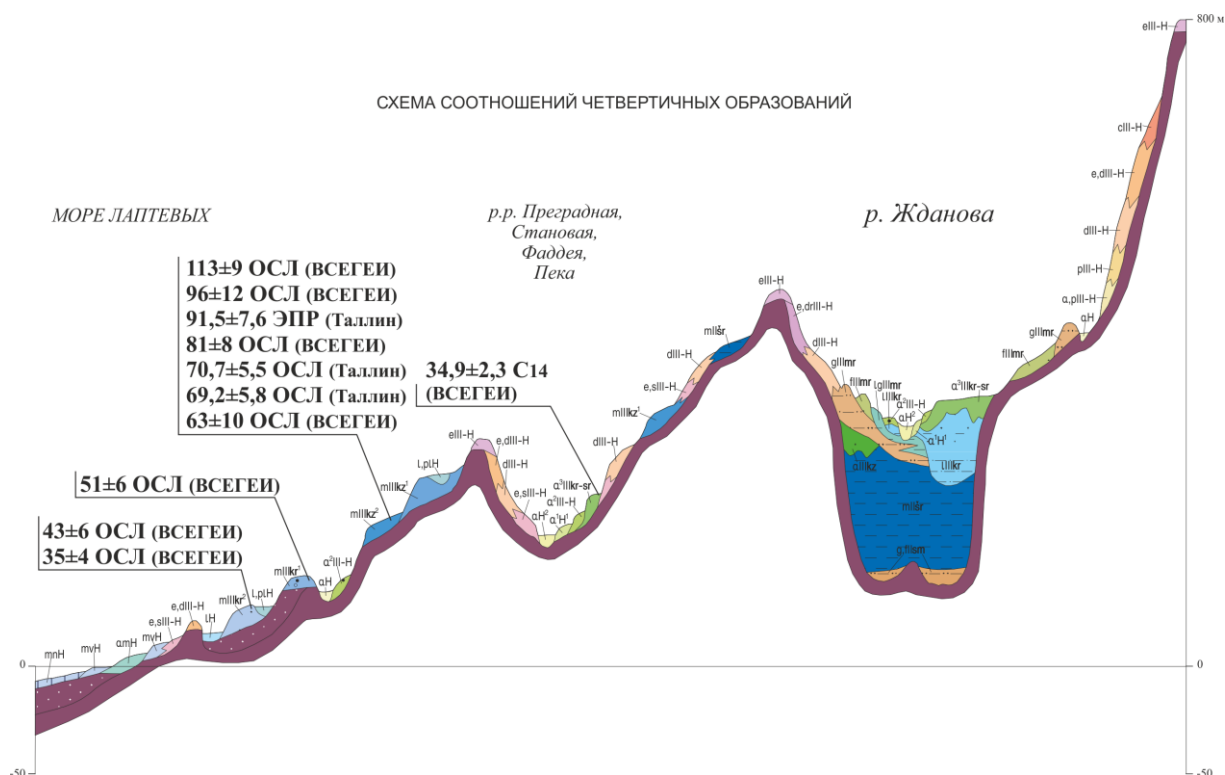


Рис. 3. Схема соотношений четвертичных образований листа Т-48-XXXIV÷XXXVI (р. Становая)

ЛИТЕРАТУРА:

Гудина В.И., Крюков В.Д., Левчук Л.К., Судаков Л.А. Верхнеплейстоценовые отложения Северо-Восточного Таймыра // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1983. №52. С. 90-97.

Костин Д.Н., Шнейдер Г.В., Триколиди Ф.А., Куприянова Н.В. [Новые данные о четвертичных отложениях района реки Жданова и залива Фаддея \(Северо-Восточный Таймыр\)](#) // Материалы VI Международной конференции молодых ученых и специалистов «Новое в геологии и геофизике Арктики, Антарктики и мирового Океана», посвященная 70-летию основания НИИГА – ВНИИОкеангеология / Отв. ред. А. С. Бич – СПб.: ФГБУ «ВНИИОкеангеология», 2018 – с. 41-42.

Шнейдер Г.В. Стратиграфия кайнозойских отложений и некоторые черты рельефа северо-восточной оконечности Таймырского полуострова // Геологическое строение и

полезные ископаемые северо-восточной оконечности Таймырского полуострова. Л., изд. ПГО «Севморгеология», 1989. С. 35-48.

CREATING THE MAP OF QUATERNARY DEPOSITS WITHIN GGS-200 OF NORTH-EASTERN TAYMYR

Shneyder G.V, Kostin D.N., Trikolidi F.A.

VSEGEI

Within the frame of geological mapping of 1: 200 000 scale, conducted in 2016-2018 at Faddeevskaya coverage (Northeast Taimyr) in order to compose a Quaternary map, 20 natural outcrops have been explored. A study of the material composition has been carried out, micro-palaeontological remains (spores and pollen, foraminifera, ostracods, diatoms) have been studied. The absolute age of the deposits is calculated by the radiocarbon method (12 datings), by the methods of electron paramagnetic resonance (EPR - 1) and optically stimulated luminescence (OSL - 9).

Keywords: *state geological survey, Neopleistocene, Holocene, dating methods, marine sediments, glacial sediments, Fadday Bay, Laptev Sea.*