



Общество с ограниченной ответственностью
«Изыскательская компания «ГОСТ»
ОГРН 1197847133780, ИНН 7811731100, КПП 781101001
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д. 11, лит.
А, пом.10-Н, оф.1
тел. +7-905-289-38-07, e-mail: ikgost@mail.ru

СРО-И-038-25122012

Заказчик – АО «Ленэкоаудит»

**Рекультивация пометохранилища
бывшей ОАО «Птицефабрика «Снежная»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

Арх. №03/02-2022-АРХ

г. Санкт-Петербург

15 мая 2023 г.



Общество с ограниченной ответственностью
«Изыскательская компания «ГОСТ»
ОГРН 1197847133780, ИНН 7811731100, КПП 781101001
193149, г. Санкт-Петербург, ул. Русановская, д. 11, лит.
А, пом.10-Н, оф.1
тел. +7-905-289-38-07, e-mail: ikgost@mail.ru

СРО-И-038-25122012

Заказчик – АО «Ленэкоаудит»

**Рекультивация пометохранилища
бывшей ОАО «Птицефабрика «Снежная»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ**

Арх. №03/02-2022-АРХ

Генеральный директор



С. В. Казаковцев

г. Санкт-Петербург

15 мая 2023 г.

Технический отчёт
о научно-исследовательских археологических работах по
проведении государственной историко-культурной экспертизы
на территории г.п. Молочный Кольского района Мурманской
обл. на объекте «Рекультивация помехохранилища бывшей
ОАО «Птицефабрика «Снежная» (кадастровый участок
51:20:0000000:11528) в 2023 г.



к.и.н. Шахнович М.М.



Мурманск

2023

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова: Мурманская обл., разведывательные археологические работы, проект «Рекультивация помехохранилища», культурный слой.

Настоящий Отчёт содержит 22 текстовые страницы, 26 иллюстрации, одно приложение, одну таблицу.

В мае 2023 г. археологическая экспедиция под руководством к.и.н. М.М. Шахновича (Открытый лист № 1923–2022 от 29.07.2022) осуществила разведку с локальными земляными работами (шурфовкой) на участке восточного побережья Кольского залива Баренцева моря, к западу от г.п. Молочный Кольского района Мурманской обл, (в границах кадастрового участка 51:20:0000000:11528).

Площадь участка обследования составляет 13,6 га, из них большая часть в настоящее время подвергнута недавнему индустриальному воздействию или были существенно разрушена в ходе работ 1980–2000-х гг.

Цель выполняемого археологического обследования заключалась в получении информации о наличии либо отсутствии культурного слоя, а также его характере в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ».

На территории участка работ заложен шурф (1 кв.м, в котором выявлены только антропогенные напластования не ранее 1980-х гг. Это подтверждает зафиксированная стратиграфия и комплекс находок. На основании анализа результатов проведённой разведки с локальными земляными работами, а также архивных и картографических материалов, сделано следующее заключение.

Заключение: В ходе проведённой разведки с локальными земляными работами на территории ОАО «Птицефабрика «Снежная» (г.п. Молочный, Кольский р-н Мурманской обл.) в границах кадастрового участка 51:20:0000000:11528) по ходу маршрута, выявлены только антропогенные напластования, относящиеся к периоду 1980–2000-х гг., объекты археологического наследия отсутствуют.

Список сокращений

ИА РАН	Институт археологии Российской академии наук
ИИМК РАН	Институт истории материальной культуры Российской академии наук
КолАЭ ИИМК РАН	Кольская археологическая экспедиция ИИМК РАН
ЛО ИА АН СССР	Ленинградское отделение Института археологии АН СССР
рис.	рисунок
Т-с	точка фотосъёмки
с.д.п.	современная дневная поверхность
совр. ур. м.	современный уровень моря
СА	Советская археология. М.
КСИА	Краткие сообщения Института археологии РАН, М.
КСИИМК	Краткие сообщения института истории материальной культуры РАН. М.
АО	Археологические открытия. М.
экз.	экземпляр
шт.	штук
тыс. л.н.	тысяч лет назад

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	5
1.1. Организация исследования	5
1.2. Структура Отчёта	5
1.3. Цели и задачи исследования	6
1.4. Методика производства работ	6
1.4.1. Нормативные документы	6
1.4.2. Методика полевых изысканий	8
1.4.3. Природно-геологическая характеристика района Кольского залива Баренцева моря	10
1.4.4. Закономерности расположения древних поселений каменного века.	12
1.4.5. Методика поиска памятников археологии на северном побережье Кольского п-ова.	13
1.5. Краткий обзор истории археологического изучения северо-западной части Мурманского побережья и Кольского залива Баренцева моря	15
2. Общее описание работ	19
3. Выводы и заключение	22
Приложение: Открытый Лист 1923–2022 от 29.07.2022	23
Иллюстрации	24

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Организация исследований

В мае 2023 г. произведено археологическое обследование (разведка с локальными земляными работами (шурфовка) участка восточного побережья Кольского залива Баренцева моря к западу от г.п. Молочный Кольского района Мурманской обл, (в границах кадастрового участка 51:20:0000000:11528). Работы проводились по Открытому листу Открытый лист № 1923–2022 от 29.07.2022, выданному к.и.н. М.М. Шахновичу Министерством культуры РФ. Цель работ – натурное научное обследование на предмет выявления и первичного полевого изучения новых объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), а также локализация и картографирование элементов древнего культурно-хозяйственного ландшафта на территории г. Мурманска. (рис. 1, 2)

Общее руководство предпринятой археологической разведкой с локальными земляными работами выполнялось к.и.н. М.М. Шахновичем. Им же осуществлены историко-архивные и библиографические исследования, аналитический разбор полученных результатов, составление научной отчётной документации, техническое сопровождение работ и компоновка научно-технического отчета, полевые чертежи и их компьютерная обработка.

1.2. Структура Отчёта. Настоящий Отчёт содержит 22 текстовые страницы, 26 иллюстраций, одно приложение, одну таблицу. Текст разбит на основные разделы, его структура отражена в содержании. В текстовой части Отчёта представлена краткая справка о геоморфологической и природной ситуации в районе работ, на основе ознакомления со специальной и справочной литературой по геоморфологии, почвам и ландшафтам региона. В Отчёт включена краткая историческая справка по результатам предыдущих археологических исследований на ближайшей территории г. Мурманская и Кольского р-на Мурманской обл., дано описание методики, процесса и основных результатов полевых научно-исследовательских работ 2023 г., анализ полученных данных и выводы. В прилагаемых к Отчёту иллюстрациях есть привязка шурфов и точек съёмки на местности, представлены их фотографические виды, процесса работ и обследованной территории, схемы расположения обследованной территории и заложённых зачисток.

Текст Отчёта дополняют Приложение:

1 – альбом иллюстраций (планы, карты, фотографии местности, зачисток);

1.3. Цели и задачи исследования

Цель археологического обследования в зоне обследованного участка побережья Кольского залива Баренцева моря, расположенного на территории г.п. Молочный Кольского р-на Мурманской обл., заключалась в получении информации о наличии или отсутствии культурного слоя, его характере, а также проверка наличия или отсутствия объектов культурного наследия (памятников археологии) в границах участков, подлежащих хозяйственному освоению в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Исследование состояло из двух традиционных этапов: историко-архивного и полевого. В **задачи историко-архивных изысканий** входило обнаружение всех доступных письменных и картографических источников, освещающих историю застройки данного участка г.п. Молочный.

Основная задача археологических работ – это установление факта наличия или отсутствия объектов археологического наследия. В случае нахождения культурного слоя возникают следующие приоритетные задачи: определение его мощности культурных напластований в данной части г.п. Молочный, хронологии его возникновения, характера и причин возникновения, выявлении и анализ исторических предметов, а также возможных конструкций и остатков построек в историческом культурном слое для более точной их характеристики.

1.4. Методика производства работ

1.4.1. Нормативные документы

Юридическим обоснованием при организации и выполнении работ в зонах строительства, реконструкции и ремонта объектов хозяйственной и другой деятельности являются следующие действующие нормативные документы:

1. Федеральный Закон Российской Федерации «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ в редакции Федеральных законов от 22.02.2004 № 122-ФЗ;
2. Методические указания по проведению проектных археологических

работ в зонах народнохозяйственного строительства. М.: Ин-т археологии РАН, 2000;

3. Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия» № 127 от 20.02.2014;

4. Методика определения границ территорий объектов археологического наследия (рекомендована письмом Министерства культуры Российской Федерации от 27.01.2012 № 12-01-39/05-АБ (Методика);

5. Положение о порядке проведения археологических полевых работ (археологических раскопок и разведок) и составления отчётной документации, утвержденное постановлением Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 20.06.2018 г. № 32;

6. «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» (Приказ Министерства окружающей среды и природных ресурсов РФ от 25.12.1995 № 539);

7. СЦНПР-91. Сборник цен на научно-проектные работы по памятникам истории и культуры (приказ МК СССР № 321 от 05.11.1990). М., 1991;

8. Градостроительный кодекс РФ в редакции законов Федеральных законов от 18.12.2006 № 232-ФЗ;

9. Закон Мурманской области от 26.10.2006 « 801-01-ЗМО «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) с изменениями на 7.11.2013 г.

10. Открытый лист № 1923–2022, выданный Министерством культуры РФ 29 июля 2022 г. на имя Марка Михайловича Шахновича.

Согласно Федеральному Закону Российской Федерации «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ проекты земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, связанных с освоением земельных участков, в соответствии с этими нормативными актами и документами должны предусматривать мероприятия, сохраняющие памятники археологии (объектов археологического наследия – ОАН) в зоне проектируемой хозяйственной и иной

деятельности. Сами работы производятся, только после осуществления указанных археологических мероприятий, а также при наличии историко-культурной экспертизы об отсутствии/наличии на территории подлежащей освоению, объектов обладающих признаками объекта культурного наследия и по согласованию с государственными органами охраны памятников истории и культуры (ФЗ № 73 ст. 3). Данные мероприятия проводятся до землеустроительных, хозяйственных и иных видов работ, а также до решения местных органов самоуправления о предоставлении земельных участков (ФЗ № 73 ст. 31, 33. п. 5).

Один из объектов историко-культурной экспертизы – это земельный участок. В данном случае экспертиза проводится с целью доказательства отсутствия объектов историко-культурного наследия на участке и обоснования допустимости проведения землеустроительных, строительных и других работ и хозяйственной деятельности. Заключение экспертизы является основанием для вынесения решения государственным органом по охране объектов культурного наследия. В случае выявления объектов археологического наследия в составе объекта разрабатывается специальный раздел «Обеспечения сохранности объектов культурного наследия», который определяет мероприятия по сохранению ОАН.

1.4.2. Методика полевых изысканий

Ранее археологические работы на данном участке восточного побережья Кольского залива Баренцева моря, обследованном в 2023 г., не проводились. Учитывая известные памятники каменного века и Нового времени по берегам Кольского залива предполагалось, что изыскания 2023 г. могут быть перспективными для нахождения объектов археологии.

Методика работ регламентирована пп. 3.1–19 «Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации» от 20.06.2018 г. № 32 и включала в себя:

1) визуальное обследование местности с целью определения участков, перспективных для проведения земляных работ. Движение по всей территории участка обследования осуществлялась пешим порядком в дневное время. Осмотрены все обнажения почвенного слоя по маршруту следования. Производилась ситуационная фотофиксация местности. (рис. 6)

2) закладка разведочных шурфов в границах участка, подлежащего

хозяйственному освоению, в соответствии с техническим заданием Заказчика. Земляные работы ограничены археологическими шурфами по 1 м для уточнения стратиграфии и поиска находок. Их площадь определялась задачами исследования. Осуществлялась топографическая привязка зачисток с использованием спутниковых систем позиционирования в системе координат WGS-84.

Разборка грунта производилась по методике т.н. «медленных раскопок». Грунт в шурфах снимался с помощью «мелкого» шанцевого инструмента (мастерки), методом горизонтальных зачисток по 1–2 см толщиной по горизонтальным пластам мощностью по 0,1 м, в плоскости параллельной современной дневной поверхности, одновременно по всей площади. Внутри пласта исследования велись по слоям, различающимся по структуре и цвету. Для обнаружения артефактов грунт тщательно перебирался вручную и дополнительно просеивался на мелкоячеистом металлическом сите с ячейей в 4 мм.

3) Проводилась фотофиксация процесса работ, планиграфии и стратиграфии стенок. Фотографирование стенок зачисток осуществлялось «по часовой стрелке». Вычерчивались профили, текстуально документировались стратиграфические и планиграфические наблюдения и объекты в зачистках. В описаниях содержатся указания на местоположение, конфигурацию, размеры, структуру и окраску пятен слоя. В завершении работ проводилась зачистка, фиксация и нивелировка поверхности материка.

Для уточнения состава подстилающих грунтов и исключения ситуации существования перекрытого культурного слоя, в шурфах осуществлялся контрольный зондаж на глубину 0,15–0,2 м ниже общего уровня условного материка, подтверждающий стерильность материкового грунта и его природное происхождение. По окончании работ зачистки засыпаны и рекультивированы.

Фотофиксация проводилась аппаратом «SONY A520» (разрешение 16,2 мп), также в работе использованы нивелир модели VEGA L24 и оптический теодолит Sokkia SET 530 R.

5) составление схемы участка обследования на основе GPS-навигатора и спутниковых карт.

1.4.3. Природно-геологическая характеристика района Кольского залива Баренцева моря

В геологическом отношении район Кольского залива Баренцева моря относится к северо-восточной части Балтийского кристаллического щита, который сложен нижнеархейскими и нижнепротерозойскими породами. Докембрийские породы (диориты, гнейсы, кварц) местами обнажаются в скальных выходах или перекрываются ледниковыми отложениями последнего валдайского оледенения: супесями, суглинками, песками с щебнем и валунами.

Современный рельеф в основном сформировался к началу четвертичного периода. Главную роль в этом сыграли материковые оледенения. В этот период ледники, а через этот регион прошли все три исторически известные ледники Земли – Лихвинский, Днепровский и Валдайский, покрывали весь Кольский п-ов.¹

Одним из важнейших событий геологической истории региона было последнее валдайское оледенение (15–10 тыс.л.н.), которое оказало самое заметное влияние на формирование современного рельефа. По последним работам геологов и геологоморфологов известно, что отложения последнего (валдайского) оледенения покрывают почти всю территорию области, за исключением узкой полосы Мурманского берега, п-овов Рыбачий, Средний и Святой Нос и вершин горных массивов, где ледовый покров отсутствовал.

Период освобождения Кольского п-ова от ледника был продолжительным. Раньше всего перигляциальные условия установились в прибрежной части Баренцева моря – не позднее аллерада. Внутренние районы Кольского п-ова, где находился Понойский ледник, освободились значительно позднее. Его таяние продолжалось около 4–5 тыс. лет – до 5500–5000 лет до н.э.²

Ледники влияли на усиление вертикальных колебаний земной коры: максимальное оледенение сопровождалось её опусканием, а межледниковые эпохи – поднятием. Послеледниковое изостатическое сводовое поднятие полуострова продолжается и в наши дни. Оно происходит параллельно с вертикальным разнонаправленным перемещением отдельных блоков Балтийского щита. Скорость

¹ Рихтер Г.Д. Физико-географическое описание // Геология СССР. Т. 27. (Мурманская область. Ч. 1. Геологическое описание). М., 1958. С. 20–41.

² Никонов А.А. Развитие рельефа и палеогеография антропогена на западе Кольского полуострова. М.-Л., 1964.

блоковых движений по всей территории Кольского п-ова не велика, около 5 мм в год. При этом наибольшее поднятие испытывает юго-западная часть полуострова. Деятельностью ледника обусловлена и сглаженность форм положительных рельефа, характерная не только для высоких массивов, но и для небольших скалистых поверхностей («бараньих лбов», «курчавых скал»).

Многочисленные ущелья, пересекающие горные массивы и прибрежные плато по геологическим разломам, являются еще одной характерной особенностью горного рельефа северной части Кольского п-ова. Они образуют фиорды – узкие, длинные, далеко врезающиеся в сушу морские заливы с крутыми, местами отвесными скалистыми берегами. Кольский залив является типичным эстуарием фиордового типа ледникового происхождения.³ Выделяются четыре террасы около Мурманска, на высотах 50, 65, 80 и 125 м над ур.м.⁴

Отложения последнего оледенения, представленные ледниковыми и вводно-ледниковыми образованиями, покрывают почти всю территорию района, за исключением прибрежной полосы Баренцева моря. В среднем течении рек Тулома и Кола встречаются крупные узкие озы северо-восточной направленности. В прибрежной части скальные выходы берегов рек постепенно переходят в узкий неглубокий обрывистые каньоны, а русла изобилуют водопадами, порогами и перекатами. Берега Кольского залива ниже уровня 24 м над ур.м. имеют скальные выходы, местами перекрытые в приустьевой части намытым рыхлым материалом.⁵

Реки, впадающие в Кольский залив, также оказали огромное воздействие на формирование рельефа. Реки Тулома и Кола в устьях, в вершине залива, произвели накопление большого количества обломочного материала, создающее аккумулятивную форму рельефа. Мелкие реки, появившиеся после оледенения, текут в узких каньонообразных долинах, а крупные, которые образовались ещё до оледенения — в U-образных долинах, разработанных ледником.⁶

³ Каплин П.А. Фиордовые побережья Советского союза. М., 1962.. С. 126; Зенкович В.П. О профиле береговой линии фиордов Мурманска // Учёные записки МГУ. 1937. Т. 1. Вып. 16. С. 91–112.

⁴ Кошечкин Б.И., Кудлаева А.Л., Первунская Н.А., Самсонова Л.Я. Древнебереговые образования северного и северо-восточного побережья Кольского полуострова // Вопросы формирования рельефа и рыхлого покрова Кольского полуострова. Л., 1971. С. 17–85.

⁵ Гурина Н.Н. Неолитические поселения Кольского полуострова // МИА, № 20. 1951.

⁶ Глазов В.А., Новосёлов А.Е. Царёва В.А. Особенности геологического строения Кольского полуострова // Научное сообщество XXI столетия. Естественные науки: сб.

Почвенный покров побережья имеет очень незначительную мощность, часто совсем отсутствует: щебнисто-тундровые, или тундровые иллювиально-гумусовые оподзоленные, торфяно-болотные, хорошо дренированные. Растительность крайне бедная (мхи, лишайники, березовое криволесье). Только в долинах рек и ручьев встречаются небольшие участки, поросшие лесо-тундровой растительностью (угнетённые ельники и березняк).⁷

1.4.3. Закономерности расположения древних поселений каменного века.

Преобладающее число археологических памятников в европейской Арктике находится непосредственно около моря. Давно было отмечено, что наиболее древние памятники приурочены к высоко расположенным линиям береговых образований поздне-последниковых бассейнов, а более «молодые» памятники тяготеют к низким морским террасам. Однако, прямые коррелятивные зависимости между высотой морских террас и возрастом древних стоянок установить точно не удаётся. Возраст археологического памятника всегда моложе возраста береговой линии, к которой он приурочен. Их датировка не может быть старше, чем соответствующая береговая линия.⁸ Это, вслед за норвежскими коллегами, отметил ещё геолог Б.Ф. Земляков в 30-х гг. XX в.⁹

В условиях дифференцированно развивающихся локальных поднятий земной коры морские террасы вместе с приуроченными к ним археологическими памятниками оказываются поднятыми на относительно большую высоту по сравнению с террасами того же возраста в областях регионального изостатического поднятия. В долинах крупных рек морские террасы нередко бывают представлены неполно – нижние террасы оказываются размыты рекой. Соответственно, места для стоянок выбирались человеком на более высоких террасах.

В районе Кольского залива верхняя морская граница позднеледникового бассейна располагается на гипсометрических отметках 125–130 м. На Мурманском побережье приморские мезолитические памятники находятся на террасах высотой

статей по матер. XXII–XXIII межд. науч.-практ. конф. № 8–9 (22). С. 17–23.

⁷ Белов Н.П., Барановская А.В. Почвы Мурманской области. Л., 1969.

⁸ Гурина Н.Н., Кошечкин Б.И., Стрелков С.А. Первобытные культуры и эволюция экологической обстановки в верхнем плейстоцене и голоцене на побережье Европейской Арктики // Первобытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974. С. 231.

⁹ Земляков Б.Ф. Арктический палеолит на Севере СССР // Советская археология. 1940. № 5. С. 110.

более 30 м (до 55 м), в долинах рек или на берегах ручьёв. Неолитические стоянки встречаются на террасах с современными отметками – 18–26 м, а раннего металла на отметках – от 4–6 до 12–26 м. Поскольку эпохе раннего металла соответствует положение береговой линии наиболее близкое современному, зона вероятного нахождения археологических памятников этого времени является максимально широкой.¹⁰

1.4.5. Методика поиска памятников археологии на северном побережье Кольского п-ова. К археологическим памятникам относятся, прежде всего, места поселений, на которых в результате жизнедеятельности людей образовался более или менее выраженный культурный слой с многочисленными или единичными вещами, следами и остатками жилых и хозяйственных построек, а также других сооружений. Вероятными памятниками могли быть и остатки средневековых объектов (жилища, печи, охотничьи ямы, каменные сложения, места захоронений и т.п.). Все они обнаруживаются по наличию культурного слоя – слоя почвы, несущего следы человеческой деятельности, или наземных сооружений по характерным морфологическим признакам. На территории Кольского п-ова культурный слой на месте древних поселений далеко не всегда может быть выделен по специфичной окраске, возникающей в результате попадания в землю органики, обжигу почвы на местах очагов и кострищ, иным примесям. Этим он отличается от т.н. «материка» – почвы естественного происхождения. Особенность памятников археологии в тундровой зоне – малая мощность или отсутствие цветового выделения культурного слоя, исчезновение остатков фауны и органических веществ. В таких условиях основным признаком заселения данного участка в древности служат артефакты – древние предметы. При этом основным маркером поселений каменного века в условиях Кольского п-ова являются обычно кварцевые орудия и отходы их производства – отщепы, чешуйки, куски кварца. В каменном веке всей Фенноскандии именно кварц был преимущественным сырьём для изготовления различных видов инструментария. Кроме кварца в данном регионе также активно для изготовления орудий использовались разновидности

¹⁰ Гурина Н.Н., Кошечкин Б.И., Стрелков С.А. Первобытные культуры и эволюция экологической ... С. 233–234; Гурина Н.Н., Кошечкин Б.И. Датировка неолитических памятников Кольского полуострова и методы её установления // КСИА. Вып. 153. 1978. С. 80–86.

сланца и кремня.

Рабочий интерес проявляется к участкам, находящимся около современных и древних водоёмов, непосредственно примыкающим и входящим в зону обследования. Опыт работ на Кольском п-ве показывает, что древние поселения каменного века могут быть найдены не только на побережье озёр, рек, но и на небольших скальных площадках на существенном удалении от береговой линии.

Особое внимание уделяется поиску памятников саамской и поморской культур, которые могут не привязываться «жёстко» к водным объектам. Например, это загоны и ловушки для оленей, «мясные» ямы, валунные сложения (кучи), остатки промысловых избушек, а также разнообразные культовые места, связанные с саамской мифологией и промысловой обрядностью (сейды, гурии и т.п.) или православные объекты (поклонные кресты). Нельзя исключить и возможность существования в зоне отводов и уникальных памятников археологии, таких как петроглифы, лабиринты, писаницы.

Ещё в начале XX в. на восточном берегу южной части Кольского залива кроме уездного города Кола существовали и «лопские становища». На ручье Роста (северная часть современного г. Мурманска) в XVI–XVII вв. располагался Муномошский лопский погост (с 1 четверти XVII в. Кильдинский погост). В 1904 г. зимний погост находился в 12 верстах от Колы, при Келчезере (38 туп, 233 жителя, церковь прп. Трифона Печенгского, церковноприходская школа). На берегу существовали производственные сооружения должны обеспечивать переработку продуктов промыслов местных жителей: солеварни, рыбацкие амбары для хранения соли, рыбы и снастей, ледники, места хранения и починки кораблей. В настоящее время они все находятся в археологизированном состоянии. (рис. 5–8)

Стоянки каменного века в этом регионе Фенноскандии часто имеют небольшую площадь распространения культурного слоя по горизонтали (от 20 до 200 кв.м) и по вертикали (от 0,05 до 0,2 м). В основном находки на памятниках располагаются неравномерно – небольшими скоплениями. Большинство стоянок каменного века – раннего металла привязываются к древней береговой линии морского побережья). Как правило, места стоянок около морского побережья прикрыты невысокими скалистыми грядами, защищающими поселение от холодных ветров зимой и в тоже время продуваемыми в летнее время. Они

занимают удобные участки песчаных террас и во всех случаях находятся рядом с ручьями, вытекающими из заболоченной тундры.

1.5. Краткий обзор истории археологического изучения северо-западной части Мурманского побережья и Кольского залива Баренцева моря.

Впервые внимание к памятникам археологии Мурманского берега Кольского п-ова отмечено в середине XIX в. До 1920-х гг. единственными выразительными объектами изученными учеными, краеведами и путешественниками стали спиралевидные выкладки из валунов – лабиринты. В 1844 г. лабиринты в устье р. Поной и в бухте Виловой описывает академик К. Бер, а в 1877 г. их же для антропологической выставки – А. Келсиев, в 1883 г. А. Елисеев упоминает лабиринты между Колой и Кандалакшей, а в 1900 году К. Рева при осмотре Понойского лабиринта обнаружил здесь еще несколько «вавилонов».¹¹ Впервые специализированную работу по лабиринтам Русского Севера проделал московский археолог А.А. Спицын¹².

Толчком для привлечения внимания к археологическому изучению северо-западной части Кольского п-ова стали работы по исследованию каменного века Финмаркена, начатые в 1925 г. хранителем Национального музея в г. Осло – А. Нуммедалем. Важнейшим выводом монографии А. Нуммедаля было отнесение ряда стоянок, на основании их высотного расположения на древних морских террасах и «архаичности» форм археологического материала, к "арктическому палеолиту" и датировка их концом плейстоцена¹³.

Летом в 1935 и 1937 гг. на п-овах Рыбачий и Средний «по поручению ИИМК и Советской секции Международной ассоциации по изучению четвертичного периода (INQUA)» работал геолог Б.Ф. Земляков. В 1935 г. им найдены три стоянки каменного века. Никакие земляные работы не производились, так как находки (осколки и орудия из кварца) можно было легко найти на поверхности песчано-гравийных обнажений или сразу под слоем торфа. Осенью 1935 г. некоторое время в экспедиции участвовал и археолог ГАИМК П.Н. Третьяков¹⁴.

¹¹ *Гурина Н.Н.* О датировке каменных лабиринтов Белого и Баренцева морей // Материалы и исследования по археологии СССР. Т. 39. М., 1953. С. 408–420.

¹² *Спицын А.А.* Северные лабиринты // Известия Императорской археологической комиссии. Вып. 6. СПб., 1904. С. 101–112.

¹³ *Nummedal A.* Stone age finds in Finnmark. Oslo, 1929.

¹⁴ *Третьяков П.Н.* Экспедиция по изучению «арктического палеолита» // СА. II. 1937.

Ранее в этом районе Кольского п-ова норвежские археологи В. Таннер и Г. Гьессинг около горы Väliniemi нашли стоянку «арктического палеолита», а С. Пялси в 1929 г. исследовал жилища позднего каменного века¹⁵.

Летом 1937 г. Б.Ф. Земляков и геологи И.И. Краснов, С.В. Яковлева, Н.Г. Левинтов осмотрели большую часть побережья п-ов Рыбачий и Средний и нашли 12 стоянок «арктического палеолита».

В 1946–1948 гг. экспедиция Ленинградского отделения Института археологии АН СССР под руководством Н.Н. Гуриной обследованы участки северного побережья Баренцева моря, расположенные вблизи паромных стоянок, от р. Титовка до р. Харловка. Всего открыто 35 стоянок и поселений каменного века и эпохи раннего металла и несколько новых лабиринтов¹⁶.

В 1965 г. работы в районе п-ов Рыбачий и Средний продолжены экспедицией ЛОИА АН СССР Н.Н. Гуриной. В последующих изысканиях принимали участие археологи Л.Я. Крижевская, И.В. Гаврилова и геологи Института геологии КолФ АН СССР С.А. Стрелков и Б.И. Кошечкин. По берегам губы Большая Мотка кроме пяти известных стоянок, найденных в 1935 г., обнаружены ещё двадцать новых памятников каменного века, а на восточном берегу п-ова Рыбачий – девять¹⁷. Основной материал, собранный на поверхности, это орудия и отходы производства из кварца. В 1972 г. проведены дополнительные разведывательные работы на п-ове Рыбачий в бухтах Амбарная, Долгая Щель, Ристиниеми.¹⁸ Значимым событием для археологии Западного Мурмана и Северной Фенноскандии стало открытие на п-ове Рыбачий в нижнем течении р. Пяйве в 1985 и 1986 гг. Североморским отрядом ЛОИА АН СССР новых объектов наскального искусства¹⁹.

В 2004–2007 гг. КолАЭ ИИМК РАН осуществлено обследование о. Кильдин

С. 227–228; Земляков Б.Ф. Арктический палеолит на Севере СССР ... С. 107–143.

¹⁵ Seitsonen O. Petsamo Maattivuono Rotojoki: two Late Stone Age dwellings excavated by Sakari Pälsi in 1929 // People, material culture and environment in the North. 2006. Pp. 226–237.

¹⁶ Гурина Н.Н. Неолитические поселения северного побережья Кольского полуострова... С. 143–167.

¹⁷ Гурина Н.Н. Новые исследования в северо-западной части Кольского полуострова // КСИА. Вып. 126. М., 1971. С. 94–99.

¹⁸ Гурина Н.Н. Работы в Европейском Заполярье // АО-1972. М. 1973. С. 11–12.

¹⁹ Шумкин В.Я. Новые наскальные изображения Северной Фенноскандии и старые проблемы их изучения // КСИА. Вып. 200. 1990. С. 39–44.

и противоположного материкового берега – найдено 37 новых памятников археологии.²⁰

Работы в Кольском заливе. Одно из первых сообщений об археологических находках в Кольском заливе Баренцева моря относится к 1860-х гг., когда Компоновский обследовал «чудское» кладбище на острове на реке Тулома около г. Кола.²¹ К началу XX в. относятся и неясные сообщения о лабиринтах на морском берегу залива²².

Первые памятники археологии, найденные в районе Кольского залива, относятся к каменному веку. В 1930-х гг. геолог Б.Ф. Земляков нашел стоянку каменного века около г. Кола.²³ В 1934–1935 гг. небольшие работы в устье реки Кола и в районе южного берега Кольского полуострова (между Кандалакшей и оз. Пинозером) проведены геологом Г.И. Горецким. В 1938 г. работы Кольско-Карельского отряда ГАИМК АН СССР под руководством Б.Ф. Землякова проводились в нижнем течении р. Туломы около горы Солаварака, где им была открыта стоянка каменного века.

Н.Н. Гурина в 1947 г. при обследовании нижнего течения рек Тулома и Кола около п. Мурмаши и п. Кола зафиксировала четыре местонахождения с находками из кварца (отщепы, скребки). Места стоянок находились на высоких террасах – 14–22 м над уровнем воды.²⁴

Самый известный памятник археологии в Кольском заливе – это могильник эпохи раннего металла на Большом Оленьем острове, в северной части залива, в 6 км к югу от выхода в Баренцево море. Он был открыт и впервые раскапывался сотрудниками Имандровской экспедиции Мурманской биологической станции

²⁰ Шумкин В.Я., Мурашкин А.И., Колпаков Е.М. Археологические памятники о. Кильдин и прилегающего участка побережья Кольского полуострова // Первобытная и средневековая история и культура Европейского Севера: проблемы изучения и научной реконструкции. Соловки, 2006. С. 107–109.

²¹ Комповский Чудское кладбище близ заштатного города Колы Архангельской губернии // Известия Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. Труды антропологического отдела. Т. XX. Кн. 2. Вып. 1. Протоколы заседаний 1865–1875 гг. С. 27–28.

²² Гурина Н.Н. Неолитические поселения северного побережья Кольского полуострова // МИА. Т. 20. М.-Л., 1951. С. 408.

²³ Земляков Б.Ф. Итоги изучения «арктического палеолита» за период с 1935 по 1938 гг. на территории СССР // КСИИМК. 1939. № 2. С. 12–13.

²⁴ Гурина Н.Н. Отчёт об археологическом обследовании Кольского полуострова в 1947 году // НА ИИМК РАН. Ф. 35. оп. 1947. д. 40.

С.Ф. Егоровым и Г.Д. Рихтером в 1925 г. В 1928 г. он исследовался палеоэтнологическим отрядом Кольской экспедиции МАЭ АН СССР А.В. Шмидтом, а в 1947–1948 гг. археологом Н.Н. Гуриной (ЛО ИА АН СССР).²⁵ В 1998–2004 гг. раскопки на памятнике успешно продолжила Кольская экспедиция ИИМК РАН. Археологические и антропологические коллекции, полученные за годы раскопок, являются уникальными материалами для Севера Европы.²⁶

В 1947 г. на небольшом острове рядом с могильником Н.Н. Гуриной были зафиксированы две стоянки с асбестовой керамикой (Екатерининская I и II). Они располагаются на второй морской террасе, на высоте 11–13 м над уровнем моря. При небольших раскопках получен значительный остеологический материал (кости морских животных, птиц и рыб). Ещё одна стоянка раннего металла была найдена В.Я. Шумкиным на Большом Оленьем острове в 2001 г.

Конкретно в городе Мурманске археологические изыскания проводились эпизодично. В 2010 г. М.М. Шахновичем проверялась информация о новоделах лабиринтов в окрестностях г. Мурманска.²⁷ В 2015 г. экспедицией ИИМК РАН осуществила обследование в районе экологического комплекса, около причала № 20 Мурманского морского торгового порта и Центра крупнотоннажного судостроения в с. Белокаменка, не выявившее памятников археологии. В 2018 г. А.М. Жульников открыл три стоянки каменного века в северной части г. Мурманска – Росляково I–III, отнесенные по высотным данным и находкам к эпохе раннего металла (II–I тыс. до н.э.). На стоянке Росляково I найден обломок кварцевого скребка, четыре кварцевых отщепа. На стоянке Росляково II в

²⁵ Шмидт А.В. Древний могильник на Кольском заливе // Кольский сборник АН СССР. Материалы комиссии экспедиционных исследований. Вып. 23. Л., 1930. С. 119–169; Гурина Н.Н. Неолитические поселения северного побережья Кольского полуострова // МИА. Т. 20. М.-Л., 1951. С. 347–407; Вербин О.Г. История изучения Большого Оленеостровского могильника в Кольском заливе Баренцева моря // Музеи в северном измерении – 2011. Петрозаводск, 2012. С. 48–53..

²⁶ Шумкин В.Я., Сапелко Т.В., Лудикова А.В, Мурашкин А.И. Комплексное исследование могильника на Большом Оленьем острове в Кольском заливе Баренцева моря // Квартер 2005: IV Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода. Сыктывкар, 2005. С. 470–471; Моисеев В.Г., Хартанович В.И. Краниологические материалы из могильника эпохи раннего металла на Большом Оленьем острове Баренцева моря // Археология, этнография и антропология Евразии. 2012. № 1 (49). С. 145–154.

²⁷ Шахнович М.М., Кулькова М.А., Сонина А.В. Хендолакшский лабиринт в Кандалакшском заливе Белого моря // Археология Севера. Вып. 6. Череповец, 2015. С. 149–156.

шурфе обнаружен очаг из валунов, найдено два кварцевых нуклеидных куска и 25 кварцевых отщепов. На стоянке Росляково III найден фрагмент стенки сосуда с примесью асбеста без орнамента эпохи бронзы – раннего железного века, два кварцевых нуклеуса, кварцевые нуклеидный отщеп, скребок и 13 отщепов.²⁸

Ближайший к месту работ объект культурного наследия регионального значения – Благовещенская церковь в г. Кола находится в 5,67 км к северу от места работ 2023 г.

Общее описание работ.

Территория побережья реки Тулома, ставшая объектом исследования, находится в зоне промышленной застройки г.п. Молочный и характеризуется общей техногенной нарушенностью. За 80 лет освоения этого района города обследованный участок незначительно сохранил свой естественный рельеф. Современный микрорельеф по периметру участка отражает общую геологическую ситуацию этого участка побережья реки Тулома. Можно отметить существование ровной площадки террасы с небольшим наклоном к западу, в сторону реки, что обусловлено сохранившимся общим природным рельефом этого участка города.

До проведения обследования было понятно, что в результате активной хозяйственной деятельности в разные периоды истории города Кола во второй половине XX – начале XXI в. – различного рода нивелировками, строительством автомобильных подъездов, прокладкой коммуникаций и проведением производственных работ по отсыпке дамбы помехохранилища естественный природный покров полностью уничтожен..

Отдельно нужно отметить, что участок обследования в своей центральной части полностью обводнён. Это связано с многолетним функционированием помехохранилища и нарушением естественного гидрорежима, находящегося западнее и отделенного от участка обследования насыпью дамбы, в последние 50 лет. Так нужно отметить что высота песчаной дамбы в западной части достигает 20 м, в восточной – 7 м. Вся территория вокруг дамбы в настоящее время полностью обводнена и заболочена. При строительстве производственной площадки в южной части участка верхний слой грунта снесен тракторной подвижкой и насыпан слой песчано-гравийной смеси.

²⁸ Жульников А.М. Работы в Республике Карелия, Ленинградской и Мурманской областях // АО-2018. М., 2020. С. 25–27.

Участок обследования находится на удалении в 6 км к югу от моря или 2,4 км к востоку от р. Тулома. Его площадь – 13,6 га, (рис. 2, 3, 6)

В марте 2023 г. отделом изысканий ООО «Генезис-Проект» проведено общее бурение (установка УРБ 2А-А) по площади участка на глубину до 4–6 м. Приведём информацию из Отчёта по результатам бурения²⁹:

В геологическом строении района принимают участие три генетических типа образований: современные насыпные грунты, верхнечетвертичные водно-ледниковые отложения, морские отложения.

Современные техногенные насыпные грунты образовались в результате планировочных работ при организации техногенного рельефа территории. Они представлены песком гравелистыми и мелкими с линзами и прослоями песка средней крупности, коричневатого-серого, бурого цветов, с включением гальки, гравия от 24 до 32%. Грунты слежавшиеся, влажные, классифицируются как планомерно возведенные насыпи уплотнением. Возраст отсыпки около 40 лет. Мощность слоя техногенных грунтов – 5–12 м.

Древние морские отложения распространены в северной части площадки. Представлены супесями пластичной консистенции, суглинками мягко-текучепластичными, песками пылеватыми, средней плотности с прослойками (1–2 см). супеси, с примесью гравия до 3–7%. Морские отложения залегают на грунтах водно-ледникового генезиса. Общая мощность морских отложений — 2–3,8 м.

Водно-ледниковые отложения распространены повсеместно. Представлены песками крупными, средней крупности, гравелистыми, гравийными грунтами средней плотности, влажными, коричневатого-серого, бурого цветов. Содержание крупнообломочного материала (гальки, гравия) варьирует в широких пределах от 16–20 до 55–65%. Мощность слоя (вскрытая) – 2–4 м.

Современные биогенные отложения развиты повсеместно на прилегающей к участку работ территории и представлены на возвышенных местах почвой подзолистой и, в понижениях рельефа, среднеразложившимся торфом в открытом и на участках с осуществлённой отсыпкой – в искусственно погребенном

²⁹ Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Объект: «Манеж с полноразмерным футбольным полем в восточной части комплекса «Долина Уюта»». Мурманск, 2023. С. 11–12.

состоянии. Расположенная под искусственной отсыпкой территория участка подверглась антропогенному воздействию разной степени интенсивности на всей её площади, что во многом исключает возможность нахождения на ней сохранившегося культурного слоя.

Маршрут движения проходил с запада на восток и с юга на север, вдоль линии границ проектируемого объекта. Проводилась фотофиксация осматриваемого участка по ходу движения: точки съёмки №№ 1–15 (Рис. 7–21). Хорошо заметны повсеместные следы механической подвижки грунта. На территории обследования в настоящее время производственные и хозяйственные строения присутствуют только в южной части. Территория поросла лиственным подростом, задернована, частично обводнена вдоль периметра насыпи. Визуальный осмотр поверхности и обнажений грунта не выявил остатков археологического культурного слоя и объектов истории и культуры.

Табл. 1. Места фотосъёмки: координаты и направление.

№№	Координаты места съёмки	Направление съёмки
1.	N68°49' 799'' / E032°58' 490''	Вид с юга. Промплощадка. Рис. 7
2.	N68°49' 811'' / E032°58' 424''	Вид с юга. Промплощадка. Рис. 8
3.	N68°49' 820'' / E032°58' 399''	Вид с севера. Промплощадка. Рис. 9
4.	N68°49' 848'' / E032°58' 335''	Вид с юга. Насыпь. Рис. 10
5.	N68°49' '' / E032°58' ''	Вид с северо-запада. Насыпь. Рис. 11
6.	N68°49' '' / E032°58' ''	Вид с юга. Насыпь. Рис. 12
7.	N68°49' 978'' / E032°58' 326''	Вид с севера. Насыпь. Рис. 13
8.	N68°50' 009'' / E032°58' 599''	Вид с востока. Насыпь. Рис. 14
9.	N68°50' 025'' / E032°58' 393''	Вид с запада. Насыпь. Рис. 15
10.	N68°49' 998'' / E032°58' 610''	Вид с востока. Насыпь. Рис. 16
11.	N68°49' 988'' / E032°58' 627''	Вид с севера. Насыпь. Рис. 17
12.	N68°49' 902'' / E032°58' 879''	Вид с юга. Внизу насыпи. Рис. 18
13.	N68°49' 846'' / E032°58' 751''	Вид с севера. Насыпь. Рис. 19
14.	N68°49' 831'' / E032°58' 575''	Вид с востока. Насыпь. Рис. 20
15.	N68°49' 819'' / E032°58' 517''	Вид с запада. Насыпь. Рис. 21

На необводнённом участке, в северо-восточной части, заложен шурф по 1 кв.м. После завершения работ шурф рекультивирован.

Шурф (1 кв.м) находится в северо-западной части участка обследования. Координаты шурфа – N68°49'812'' / E032°58'804''. Ориентирован по линии запад – восток. Стратиграфия: дёрн – 0,1 м; чёрный слой торфа – 0,3 м; темно-жёлтый песок, на уровне 0,45 м от с.д.п. проступили грунтовые воды. Древние находки и следы археологического культурного слоя ранее 80-х гг. XX в. отсутствуют. Каких-

либо литологических слоёв, содержащих органические материалы и культурные остатки в шурфе не выявлены. (рис. 6, 22–25).

Выводы

В 2023 г. М.М. Шахновичем (Открытый лист № 1923–2022 от 29.07.2022) осуществлена разведка с локальными земляными работами (шурфовкой) в 0,8 км к западу от г.п. Молочный Кольского района Мурманской обл, (в границах кадастрового участка 51:20:0000000:11528). Площадь участка обследования (13,7 га) в настоящее время уже подвергнута недавнему индустриальному воздействию, естественный слой почвы полностью уничтожен в ходе работ 1980–2000-х гг., территория частично заболочена и подтоплена грунтовыми водами.

Объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия (в т.ч. археологического), в границах земельного участка с кадастровым номером 51:20:0000000:11528, площадью 13,7 га, подлежащих воздействию строительных/земляных работ в ходе проектирования и строительства по объекту «Рекультивация помехохранилища бывшей ОАО «Птицефабрика «Снежная»», отсутствуют (рис. 26).

В связи с установленным отсутствием в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных/строительных работ объектов археологического наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, проведение мероприятий по сохранению объектов археологического наследия, предваряющих работы по хозяйственному освоению указанного участка, не требуется.

Шахнович М.М.





Министерство культуры Российской Федерации

ОТКРЫТЫЙ ЛИСТ

№ 1923-2022

Настоящий открытый лист выдан:

Шахновичу Марку Михайловичу

паспорт 8605 № 874313

(серия номер паспорта)

на право проведения археологических полевых работ
на территории Беломорского, Костомукшского, Калевальского, Муезерского, Лоухского, Суоярвского районов Республики Карелия; Кандалакского, Терского, Кольского, Ловозерского районов; г. Апатиты, г. Кировска, г. Мончегорска, г. Полярные Зори, г. Оленегорска с подведомственными территориями, Печенгского и Ковдорского муниципальных округов и г. Мурманска Мурманской области.

(место проведения археологических полевых работ)

На основании открытого листа

Шахнович Марк Михайлович

(Ф.И.О)

имеет право производить следующие археологические полевые работы:
археологические разведки с осуществлением локальных земляных работ на указанной территории в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них и планирования мероприятий по обеспечению их сохранности.

Передоверие права на проведение археологических полевых работ по данному открытому листу другому лицу запрещается.

Срок действия открытого листа: с 29 июля 2022 г. по 1 июля 2023 г.

Дата принятия решения о предоставлении открытого листа: 29 июля 2022 г.

Первый заместитель Министра

(должность)

(подпись)

С.Г.Обрывалин

(Ф.И.О.)

Дата 29 июля 2022 г.

М.П.

027424

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Рис. 1. Место проведения работ. 2023.

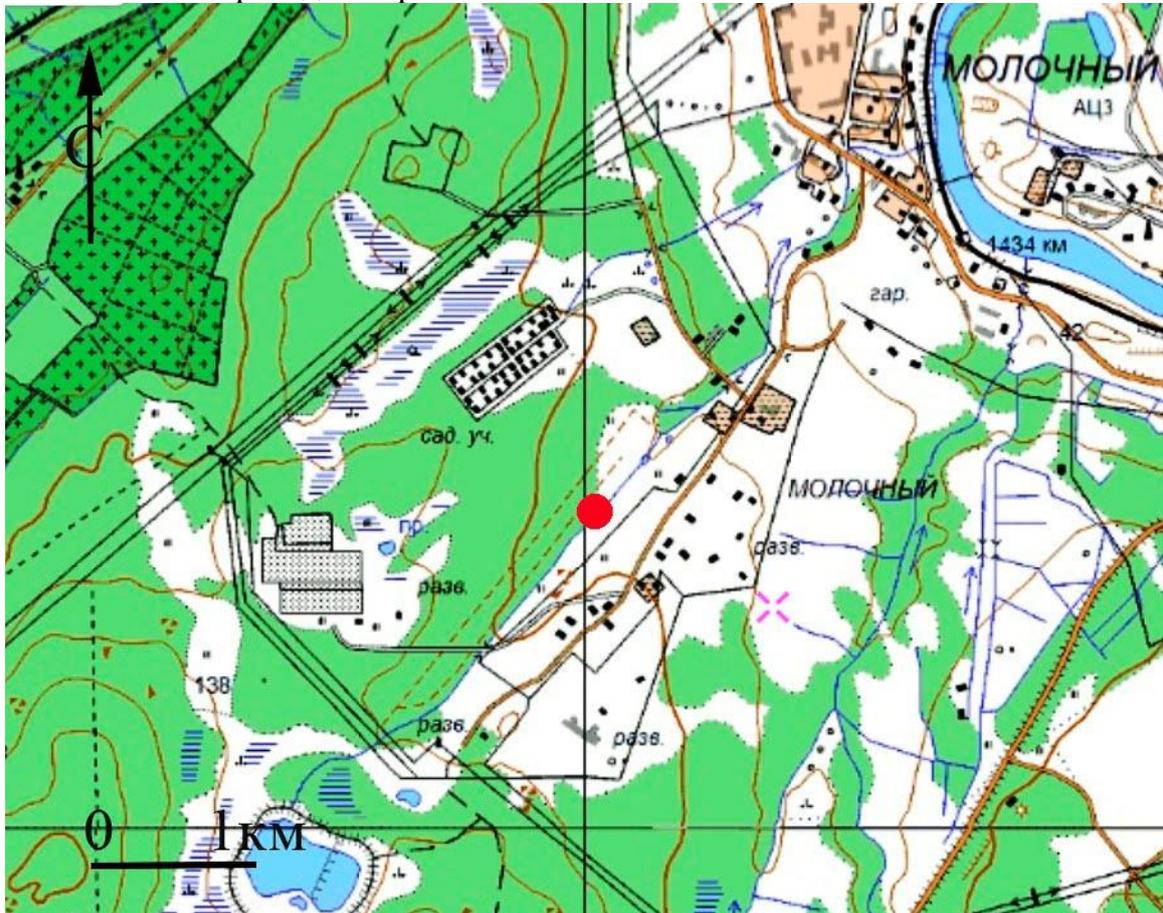


Рис. 2. Место проведения работ. 2023.



Рис. 3. п. Молочный. Место проведения работ. 2023.



Рис. 4. Место проведения работ на Военно-дорожной карте Европейской России 1888 г.

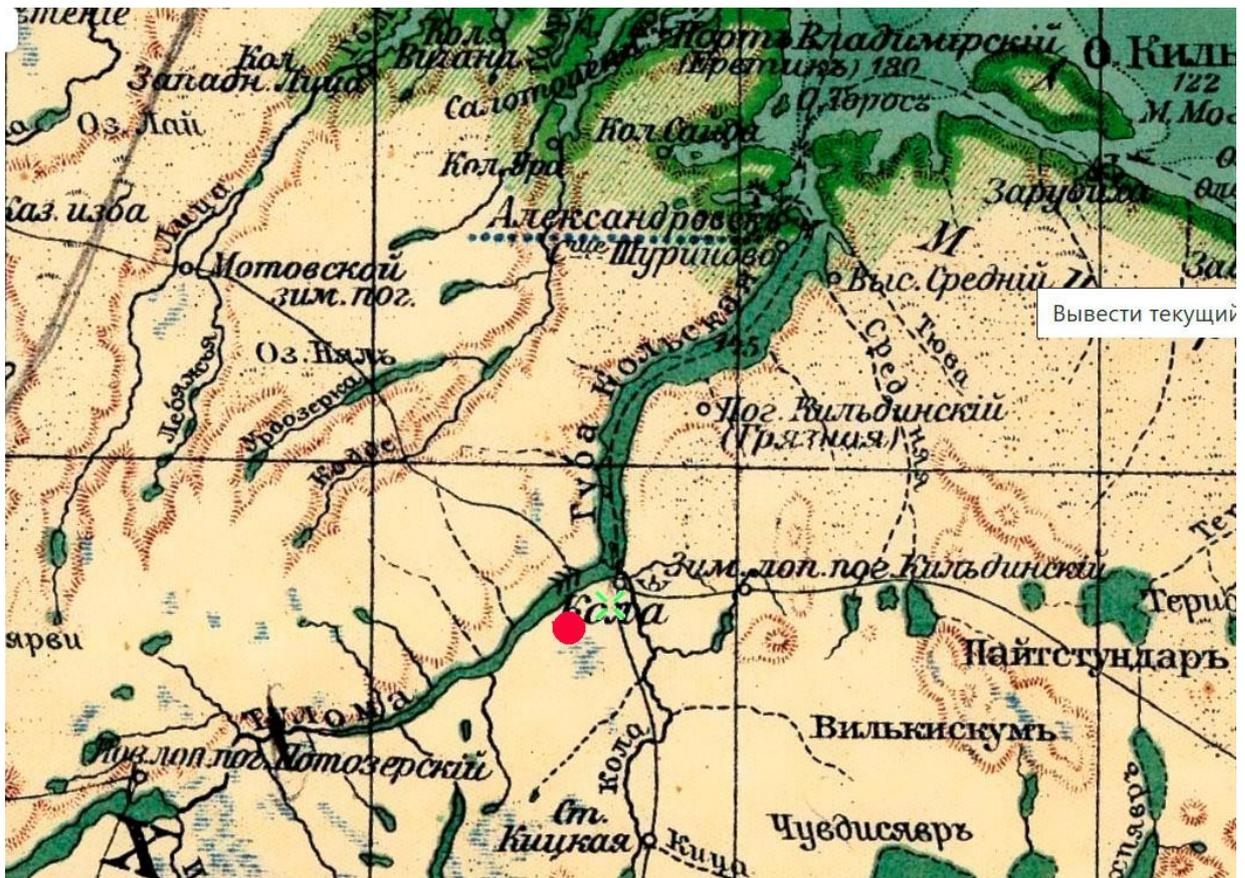


Рис. 5. Место проведения работ на карте Кольского п-ва в Большом всемирном настольном атласе Маркса. 1905 г.

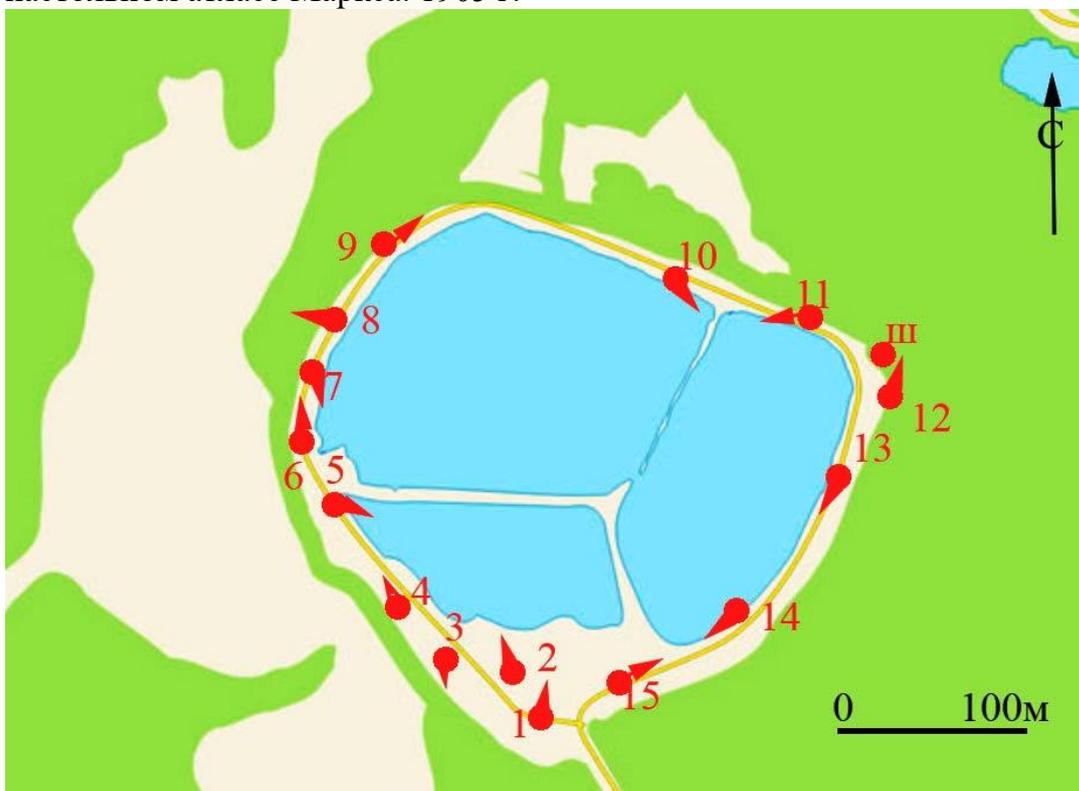


Рис. 6. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Шурф (Ш). Точки съемки (местонахождение и направление).



Рис. 7. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 1. Вид с юга.



Рис. 8. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 2. Вид с юга.



Рис. 9. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 3. Вид с севера.



Рис. 10. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 4. Вид с юга.



Рис. 11. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 5. Вид с северо-запада.



Рис. 12. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 6. Вид с юга.



Рис. 13. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 7. Вид с севера.



Рис. 14. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 8. Вид с востока.



Рис. 15. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 9. Вид с запада.



Рис. 16. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 10. Вид с востока.



Рис. 17. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 11. Вид с севера.



Рис. 18. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 12. Вид с юга.



Рис. 19. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 13. Вид с севера.



Рис. 20. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 14. Вид с востока.



Рис. 21. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Т-с 15. Вид с запада.



Рис. 22. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». Шурф до начала работ. Вид с севера.



Рис. 23. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». 2023. Шурф. Уровень 0,5 м от с.д.п. Вид с севера.



Рис. 24. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». 2023. Шурф. Прокоп. Уровень 0,7 м от с.д.п. Вид с севера.



Рис. 25. п. Молочный. Птицефабрика «Снежная». 2023. Шурф после рекультивации. Вид с севера.

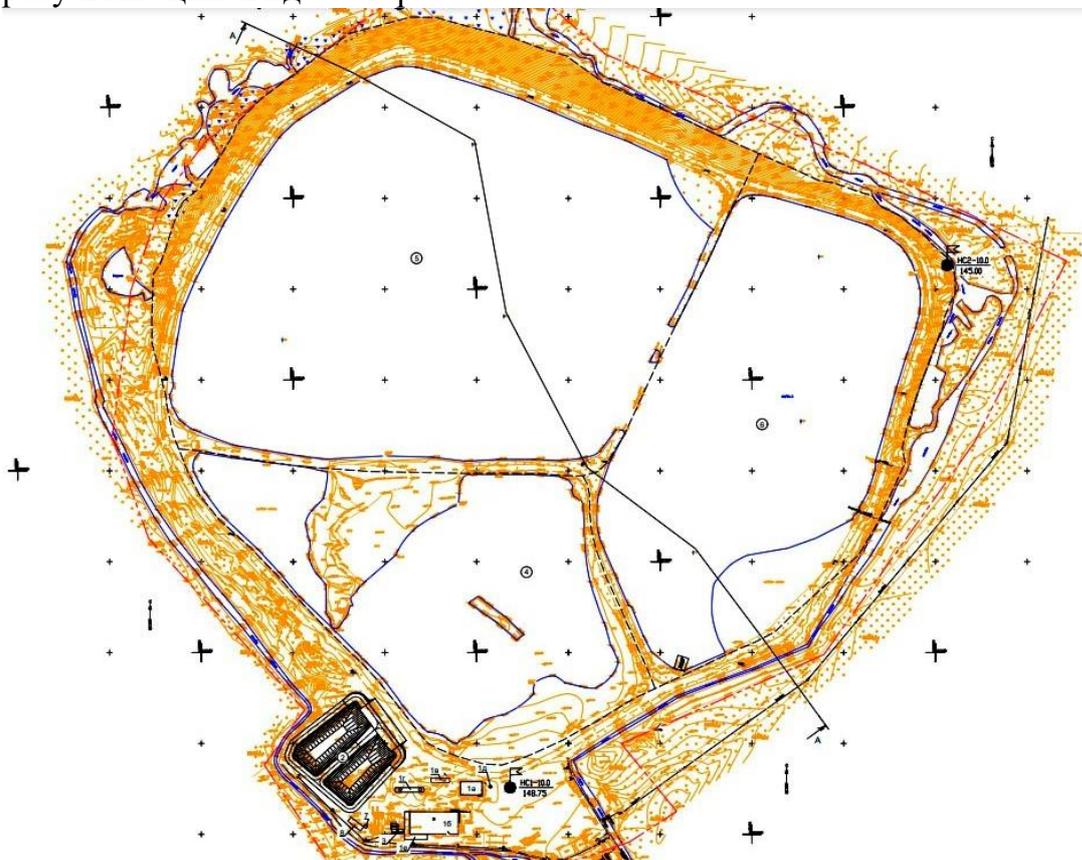


Рис. 26. п. Молочный. Рекультивация помехохранилища бывшей птицефабрики «Снежная». Кадастровый участок 51:01:000000:11528.