**Техногенно-природный комплекс мраморной каменоломни «Кинтсиниеми»**

**Борисов И.В., 2022 г.**

Место расположения

Мраморная каменоломня «Кинтсиниеми» расположена в 38 км на северо-восток от гор. Сортавала, в 3 км на север от п. Соанлахти Суоярвского района, в восточной части озера Малое Янисъярви, напротив устья рек Вельканъйоки и Соанйоки, на северном берегу мыса Кинтсиниеми.

Попасть на карьер можно двумя путями – либо на лодке по озеру Малое Янисъярви от турбазы «Гардарика» (18 км), либо пешком 4.5 км из п. Соанлахти через поля, заболоченный лес, по берегу озера Малое Янисъярви.

Мраморный карьер (в исторической литературе «доломитовый карьер») «Кинтсиниеми») стал известен Борисову И.В. по архивным и литературным данным финских и отечественных источников в начале 1990-х годов. Но точное место расположения объекта долгое время не было известно.

Летом 2002 года сотрудник Регионального музея Северного Приладожья (РМСП) Борисов И.В. предпринял первую экспедицию с целью обнаружения на местности карьера «Кинтсиниеми». Но поиски сосредоточились в другом месте, в районе п. Соанлахти, и карьер не был найден.

Вторая экспедиция была проведена РМСП (Борисов И.В.) и ООО «Колмас Плюс» в начале лета 2004 года. Маршрут шел по озеру Малое Янисъярви от турбазы «Янисъярви» (практически наугад). Тогда и был обнаружен карьер «Кинтсиниеми». За 20 минут была осмотрена каменоломня с выходами красновато-коричневых песчаников со следами волно-прибойных знаков, розовато-коричневых доломитов со строматолитами и примазками малахита. Были обнаружены фрагменты различных железных предметов – остатков заводского (карьерного) оборудования.

Третья экспедиция в район Кинтсиниеми была организована РМСП (Борисов И.В.) в 2005 году с целью поиска сухопутного пути на карьер со стороны п. Соанлахти. Но тропа на каменоломню из Соанлахти вдоль берега Янисъярви так и не была до конца пройдена.

Сухопутный путь из Соанлахти в Кинтсиниеми длиной 4.5-5 км был найден и успешно пройден 7 июня 2006 года во время четвертой экспедиции, организованной РМСП (Борисов И.В.) и ООО «Колмас Плюс». Каменоломни «Кинтсиниеми» были дополнительно, более детально изучены, что позволило построить Схему выработок.

29 октября 2007 года на карьер «Кинтсиниеми» РМСП (Борисов И.В.), среднеобразовательные школы пос. Хаапалампи и пос. Рускеала организовали пятую экспедицию, в которой в общей сложности участвовало 20 школьников и 5 учителей. Целью этой экспедиции стало детальное изучение уникального техногенно-природного комплекса мраморной каменоломни «Кинтсиниеми». Исследовательские работы включали: глазомерную съемку, описание и фотофиксацию выработок, отбор образцов горных пород и минералов. Собранные материалы после обработки были переданы в РМСП (фотоматериалы, рисунки). В ходе этой экспедиции ещё раз был изучен маршрут Соанлахти-Кинтсиниеми, уже применительно к школьным группам.

Краткая историческая справка

По данным финского геолога А. Метцгера, изучавшего проявление мраморизованных доломитов «Кинтсиниеми», на 1925 год «доломитовый карьер» в Кинтсиниеми имел глубину 8-10 м, длину 100-150 м. По дну карьера была проложена узкоколейная железная дорога к озеру Малое Янисъярви, где находилась пристань для погрузки камня на баржи для отправки на Вяртсильский чугуноплавильный завод. В карьере «Кинтсиниеми» добывали доломит светло-коричнево-красный, мелко-среднезернистый. А. Метцгер отмечал, что в здешнем доломите встречалось множество мелких полостей с кристалликами горного хрусталя пирамидальной формы. Также встречался кальцит и барит [А. Метцгер «Проявление известняков района Рускеала и Восточной Финляндии», Хельсинки, 1925].

Борисов П.А. писал (1963 г.), что на мысу Кинтсиниеми, в обрыве небольшой возвышенности в розовато-красных доломитах заложен карьер размером 80х15 м, залитый водой на глубину 18-20 м [Борисов П.А. Каменные строительные материалы Карелии. Карельский филиал АН СССР, Петр., 1963].

По данным исследований Борисова И.В., проявление мраморизованных доломитов на мысу Кинтсиниеми разрабатывалось карьером десятки лет, вероятно, со второй половины XIX века до 1939 года. Не исключено, что добыча этого камня здесь продолжилась после войны, в 1946 - 1950-е годы. Карьер в Кинтсиниеми, где брали доломитовый мрамор, многие десятилетия назывался «доломитовым карьером».

Доломит Кинтсиниеми в основном использовался в качестве «флюсового камня» при выплавке чугуна на Вяртсильском металлургическом заводе, работающем с 1852 года. В меньшей степени обожженный при температуре 1500-16000 доломит применялся для обкладки внутренних поверхностей мартеновских печей на том же Вяртсильском заводе (с 1880-х годов). Доломит мог применяться также в производстве стекла, резины, в бумажной промышленности.

В карьере «Кинтсиниеми» разрабатывался пласт желтовато-розовых мраморизованных доломитов мощностью 8 м. Естественно, разработке подлежали и вмещающие породы – кварциты, которые также нашли себе применение в строительных целях. Добыча камня в карьере осуществлялась буровзрывным способом. Добытый мрамор в кусках поначалу везли до пристани на лошадях (100-200 м). Вероятно, в первой трети XX века для транспортировки мрамора из карьера к пристани стали применять вагонетки, которые рабочие толкали по узкоколейной дороге. Пристань была устроена в конце длинной дамбы, выложенной из кусков мрамора и других пород. Ее остатки сохранились до сих пор. На пристани добытый мрамор загружали на баржи, плашкоуты, лодки и везли по озеру Малое Янисъярви до другой пристани, недалеко от Вяртсиля. Здесь мрамор перегружали на сухопутный транспорт (телеги, сани или же в вагонетки), которые доставляли на Вяртсильский чугуноплавильный завод.

Вероятно, рядом с карьером в первой трети XX века работала небольшая дробильная фабрика, где крупные мраморные куски дробились на более мелкие. До сих пор непонятно назначение фрагментов металлических конструкций и деталей, обнаруженных между карьером и берегом озера.

На карьере работали местные жители. Из Рускеала приезжали горные мастера, из Вяртсиля – смотрители за работой. В первой трети XX века на «доломитовом карьере» в Кинтсиниеми работало десять рабочих – рудокопов. История сохранила фамилии четырех из них: Кунтси, Сито и Георгий Лиукконен, Лаури Хааранен. Сохранилась даже фотография, на которой изображены эти люди с большими молотками, перфоратором на фоне уступа.

В 1920 году в Кинтсиниеми, где-то недалеко от «доломитового карьера» стали разрабатывать месторождение высокоогнеупорной каолиновой глины. При работе «каолинового» карьера применялась паровая машина. Чистый каолин – это основное сырьё в производстве фарфора, фаянса, изделий тонкой керамики и архитектурно-керамических изделий. Каолин применяется также в фильтрах очистки питьевой воды, в парфюмерии и косметической промышленности. Каолиновая глина – основа производства шамотного кирпича, употребляемого для облицовки внутренних поверхностей доменных печей. Каолиновая глина из окрестностей Кинтсиниеми использовалась на фарфоровом заводе «Арабиан» в Хельсинки.

По данным Бочковой С.В. (1972 г.), с началом разработки «доломита», а потом и каолина, территория старого поселка Кинтсиниеми, находившегося недалеко от разработок, увеличилась. Были построены дома в Юляпиха, Алапиха и Волитало. В Юляпиха жила семья Павла Оттавайнена, в Алапиха – семья Степана Воттонена и в Вялитало – братья Федор и Аким Оттавайнены. Потом в эти дома временно въехали другие супружеские пары, рабочие рудника.

По мере развития горных работ в Кинтсиниеми увеличивался и рабочий поселок. В Юляпиха («верхний двор») построили четыре дома: Ивана, Дмитрия, Михаила Оттавайнена и сестры их Ольги. Ольга вышла замуж за Анти Палокайнена. В Вялитало («средний двор») было построено три дома: Акима Оттавайнена, Степана Туттавайнена, Пелагеи и Филиппа Нукяйненых. Семья Нукяйненых развивала торговлю товарами первой необходимости, она имела три магазина. В Алапиха («нижний двор») было построено два дома: Тимо Воттонена и семьи Катри и Васи Хайтакайненов. Катри местные жители называли «Кинсин-Катин». Её муж трагически погиб, и она осталась одна с четырьмя детьми на руках.

Численность населения Кинтсиниеми понемногу росла. К 1930 году в поселке проживало около 100 человек (24 семьи). Вечерами и в выходные дни жители поселка собирались на посиделки – попить кофе и потанцевать.

До 1939 года из карьера к церкви Соанлахти вела дорога; ее остатки еще и сейчас видны в лесу [«Родина Соанлахти» Составитель Бочкова С.В. // Запкареллес № 21 (393) 25 мая 2007 г., с. 11. (перевод с финского статьи «Родина Соанлахти» из Сборника воспоминаний членов общества «Соанлахти», 1972 г.].

Кратко о геологии местности

По данным Борисова П.А. (1963 г.), на мысу Кинтсиниеми расположено проявление доломитов «Кинтсиниеми» площадью 500-700х200-300 м. Оно почти целиком сложено доломитами, слои которых падают на юго-запад под углом 55-600. В обрыве небольшой возвышенности в розовато-красных доломитах, где пройден карьер, в геологическом разрезе (снизу-вверх) видны следующие породы: 1. розовато-коричневый доломит, грубозернистый и среднезернистый с друзами кристаллов доломита и кварца в пустотах (мощность 4 м); 2. плотный мелкозернистый и тонкозернистый розовато-коричневый доломит с тонкими прослоями филлитовых сланцев (мощность 13 м); 3. буро-красные кварциты с волноприбойными знаками (мощность 7 м); 4. серо-розовый доломит с прослоями глинисто-кварцевых сланцев, покрытых окварцованными известняками (мощность 30 м).

Характерно интенсивное окварцевание пород.

В доломитах отмечены две системы крутых (угол падения 50-700) трещин северо-восточного и северо-западного простирания, расположенных на расстоянии 1-1.2 м друг от друга и многочисленные пластовые трещины, расположенные в 15-60 см друг от друга. Такая трещиноватость препятствовала получению крупных блоков.

Плотные кварцитоподобные розовато-коричневые доломиты являются хорошим декоративным строительным материалом с небольшими блоками объемом 0.5 м3, 1.5-2 м в ребре.

Проявление не разведано, ориентировочные запасы – до 1 млн. м3 [Борисов П.А. Каменные строительные материалы Карелии. Карельский филиал АН СССР, Петр., 1963].

Со временем геологи детально изучили геологический разрез местности. Полный геологический разрез толщи Кинтсиниеми (снизу-вверх) выглядит следующим образом [Интернет-ресурс: vladsc. narod. ru/ library/geo\_pam/gp03\_kar.htm]:

1. розовые кремнистые доломиты (видимая мощность - 0.5 м)

2. темно-серые глинистые доломиты (1 м)

3. светло-серые кварцевые песчаники с редкими онколитами (0.5 м)

4. розовые доломиты с прослоями глинисто-кремнистых сланцев в верхней части разреза (1.3 м)

5. серые карбонатно-глинистые сланцы (0.3 м)

6. розовые кварцевые песчаники (0.7 м)

7. темно-серые глинисто-кремнистые сланцы (0.5 м)

8. коричневато-розовые, в верхней части с зеленоватым оттенком, доломиты (0.4 м)

9. зеленовато-серые туфо-алевролиты (0.2 м)

10. темно-серые глинисто-кремнистые сланцы, залегают на подстилающих отложениях с тектоническим контактом (3 м)

11. розовато-серые кварцевые гравелито-песчаники (0.5 м)

12. розовые массивные доломиты (4.2-5 м)

13. розовые доломиты с многочисленными пустотами и кавернами и образованиями, напоминающими онколиты (2.5 м). В этих породах присутствуют круглые или овального сечения образования, иногда со слегка извилистыми контурами, напоминающими онколиты родов *Protorivularia* и *Palia*.

14. пятнистая седиментационная доломитовая брекчия (0.3 м)

15. вишнево-серые глинистые доломиты (0.7 м)

16. розоватые обломочные доломиты (0.8 м)

17. вишнево-розовые тонкослоистые доломиты с вертикально ориентированными строматолитовыми постройками (2.2 м). В этих породах присутствуют строматолитовые постройки *Colonnella* *carelica*.

18. вишнево-серые, до черных, доломито-кремнистые сланцы (0.3 м)

19. розоватые строматолитовые доломиты (40 м). Эти доломиты содержат биостромы, сложенные строматолитами *Stratifera* *janisjarvica*, и редкие столбчатые формы *Omachtenia* *kintsiensis*.

20. нерасчлененные доломиты, обнажающиеся в пологом склоне юго-западной экспозиции (15 м).

Суммарная мощность вскрытых в разрезе отложений – 45 м.

С учетом современных геологических данных можно сказать, что проявление карбонатных пород «Кинтсиниеми» приурочено к пялозерскому горизонту нижнеонежского подгоризонта среднего ятулия (более 2 млд. лет) нижнего протерозоя и почти целиком сложено толщей мраморизованных доломитов, сланцев и песчаников, падающей на юго-запад под углом 55-600. Площадь проявления: 500-700х200-300 м. Выходы этих пород наблюдаются в бортах карьера «Кинтсиниеми» и в береговых обрывах реки Соанъёки. Разрез является парастратотипическим для онежского горизонта и типовым для карбонатных отложений ятулия Приладожья. Эти отложения представлены красноцветными и разнозернистыми доломитами, а также розовыми, темно-серыми, светло-серыми, зелеными, вишнево-серыми сланцами и песчаниками, содержащими не имеющий аналогов древнейший (около 2 млд. лет) комплекс органических остатков – онколиты и строматолиты. По этой причине, это местонахождение взято под охрану как палеонтолого-стратиграфический памятник природы федерального ранга площадью 50 га.

В 1970-1980-е годы на мысу Кинтсиниеми геолог Макарихин В.В. обнаружил следы древних водорослей (до 2 млд. лет) - фитолиты *Stratifera janisjarvica Mac. sp. nov.* Это мелкобугристые Stratifera с далеко прослеживаемыми тонкими наслоениями, имеющими расплывчатые контуры. Совместно с *Omachtenia kintsiensis* формирует биостромы мощностью 0.1 – (1.5-2) м, прослеживаемые на десятки метров. На поверхности напластования постройка имеет характерный рельеф, представленный полого округленными бугорками высотой около 5-7 мм и разделяющими их несколько более крутыми впадинками. Бугорки располагаются на поверхности пласта более или менее равномерно, иногда в шахматном порядке, расстояние между вершинами бугорков не более 2-3 см. В подошве стратиферовых пластов видны отпечатки положительных форм рельефа в виде пиалообразных ямок или слегка вытянутых лунок и разделяющих их сглаженно-угловатых барьерчиков, соответствующих межбугорковым промежуткам. В сечении, перпендикулярном к слоистости, на выветрелой поверхности слои с последовательно унаследованными бугорками и впадинами производят впечатление сближенных столбиков. Но в данном случае, столбики являются ложными, т. к. слои строматолита проходят через всю постройку, почти не прерываясь. Характер изогнутости отдельных слоев в бугорках довольно постоянен. Обычно арки слабовыпуклые, пологоизогнутые. Высота арки до 2-3 мм при диаметре до 2 см. В шлифе слоистость неотчетливая. На общем фоне мелко-тонкозернистой доломитовой массы выделяются пунктирные полосы мощностью до 0.15 - 0.20 мм, сложенные среднезернистым доломитовым или доломито-кварцевым агрегатом. На выветрелой поверхности среза биострома или в полированных образцах слоистость проявляется более отчетливо. Она представлена чередованием 1.5-2 мм прослоек доломита, имеющих различные тона окраски: светло-розовый и лилово-розовый.

*Omachtenia kintsiensis Mak. sp. nov.* пялозерского горизонта среднего ятулия на мысу Кинтсиниеми образуют небольшие группы или ряды тесно расположенных столбиков, участвующих наряду с пластовыми строматолитами в сложении биострома. Обычная форма столбиков – субцилиндрическая с различным соотношением высоты и диаметра. Диаметр их варьирует в пределах 1.5-5 см, высота 2-15 см. Столбики ориентированы перпендикулярно к поверхности напластования. Элементарные наслоения образуют арки различной крутизны. У боковой поверхности столбиков края арок, обычно подогнутые книзу, быстро выполаживаются и после перегиба участвуют в строении соседнего столбика. Четких делений столбиков не наблюдается. Голотип характеризуется тонкозернистой структурой карбоната, слагающего элементарные наслоения. Контуры слоев под микроскопом нерезкие, расплывчатые. Визуально различимые темные (розоватые) и светлые прослои мощностью до 2-3 мм состоят из тонких невыдержанных по простиранию серий, мощность слойков в которых не превышает 0.1 мм [Макарихин В.В., Фитолиты нижнего протерозоя южной Карелии, Петр., 1983].

Описание современного состояния объекта:

Карьер доломитовых мраморов «Кинтсиниеми» заложен на мысу Кинтсиниеми, в 40-50 м от уреза воды озера Малое Янисъярви, на северном склоне скальной гряды северного-северо-западного простирания, поднимающейся над уровнем воды в озере на 20-25 м. Общие размеры карьера: длина (вдоль простирания по азимуту 305-3100 ) 200 м, ширина от 13 до 20 м, глубина от 15 м до 40 м (?). Карьер состоит из двух траншей, наполовину затопленных водой на глубину 10-20 м (?). Они расположены в западной и восточной частях карьера и разделены полутраншеей, заваленной огромными блоками. Хорошо виден южный борт карьера, похожий на природный обрыв. Его высота над уровнем воды в траншеях изменяется от 10 м (в «восточной» траншее) до 20-25 м (в «западной» траншее). Северный борт карьера значительно ниже: он поднимается над уровнем воды в траншеях всего на 2.5-5 м (в «западной» траншее) и 5-7 м (в «восточной» траншее).

Западная часть карьера имеет вид траншеи, вытянутой по азимуту 305-3100  примерно на 80-90 м при ширине 12-15 м. Поперечный профиль выработки асимметричный: ее южный борт поднимается над уровнем воды в траншее на 20-25 м, а северный – всего на 1.5-5 м. Большая часть траншеи затоплена водой, уровень которой установился на отметке уровня воды в озере Янисъярви, или же немного выше. Глубина выработки под водой может достигать 10-15 м и более.

Свободной от воды остается только небольшая западная часть описываемой траншеи длиной до 20 м. Именно здесь можно подойти к отвесным, местами с «отрицательным» уклоном обнажениям южного борта траншеи. Здесь удобно изучать геологический разрез. Породы простираются по азимуту 3100 и падают от наблюдателя, на юго-запад под углом 20-250 и более. В уступе видны мраморизованные доломиты и пласт песчаников. Пласты песчаников местами сильно разрушаются вдоль поверхностей напластования на тонкие плиточки. На их поверхности хорошо различаются волноприбойные знаки древнего (2 млд. лет назад) моря. Прикосновение к таким плиточкам оставляет на руках плохо стираемые ржавые следы гидроокислов железа (охры). В средней части разреза, на поверхности доломитов, были встречены участки с примазками и корочками медной зелени (малахита)-свидетеля незначительной примеси в породе медных минералов.

В отвалах этой части карьера часто попадаются куски доломита с витиеватыми или прямолинейными «прожилками» гематита. В нижних слоях разреза (в районе «землянки») часто встречаются участки доломитов с пустотами, выполненными красивыми кристаллами горного хрусталя.

 В центральной части карьера «западная» траншея плавно переходит в полутраншею, заваленную крупными глыбами доломитового мрамора. Вероятно, эта часть карьера была взорвана в свое время, но не выбрана. Возможно также, что здесь имеет место обыкновенный отвал, хотя последнее утверждение мало обосновано. Высота глыбового развала над уровнем воды в траншеях составляет 4-6 м. Длина участка карьера, заваленного камнем, достигает 85 м, ширина 20-25 м. Хорошо просматривается весь южный борт карьера, возвышающийся над отвалом на 20 м. Северный борт прослеживается только на половину траншеи (30-35 м, его высота до 4.5-5 м), а далее выклинивается. Вдоль южного борта полутраншеи метров на 30-40 протягивается глубокий (до 4 м) и узкий ров, постепенно выклинивающийся на восток.

Восточная часть карьера «Кинтсиниеми» представляет собой траншею, заполненную водой, длиной 34-40 м, шириной до 20 м. Высота бортов траншеи над уровнем воды в ней – 7-10 м.

К северу от карьера, ближе к берегу озера, наблюдаются небольшие разрозненные отвалы мелкого камня, преимущественно доломита. Они имеют сложную конфигурацию и высоту до 1-2 м. Между берегом и западной частью карьера отвалы камней приобретают геометрически правильную форму и, вероятно, являются остатками железнодорожных насыпей и оснований каких-то заводских сооружений.

Небольшие выработки мраморов отмечаются в 50-60 м к югу от карьера. Здесь, в верхней части скального склона, поперек простирания, пройдена траншея длиной до 15-17 м, шириной до 13-14 м и глубиной до 4-5 м.

Возможно, что какие-то выработки имеются и к востоку от карьера. В этой части исследованной площади образовался специфический техногенный микрорельеф, связанный с добычей камня. Возможно, эти бугры, поросшие кустарниковыми деревьями, являются остатками отвалов. На вершине возвышенности, над карьером, находятся остатки фундамента хозяйственной постройки размером примерно 6х6 м. От этих развалин на запад расположены разведочные канавы, пройденные вкрест и вдоль простирания возвышенности. Наиболее впечатляют своими размерами разведочные рвы, расположенные в западной части возвышенности. Вначале ров идет от верхней бровки карьера перпендикулярно гряде метров 15, затем поворачивает вдоль простирания пород (его длина на этом отрезке более 40 м) и вновь выходит к карьеру. Глубина рва местами достигает 2-3 м, ширина до 1.5-2 м. Таким образом, описываемый разведочный ров имеет П-образную форму в плане. Его западный борт наклонен в сторону противоположную от карьера, т.е. по падению пород. Данный разведочный ров был пройден в 1930-е годы с целью определения перспектив расширения границы карьера. Но разведка показала, что вскрышные породы здесь имеют значительную мощность, что удорожало работы предприятия.

К северу от каменоломни «Кинтсиниеми» находится ровное место, где складывались раздельно небольшие куски пустой породы и приготовленного для отправки на Вяртсильский завод доломитового мрамора. Между отвалами находились металлические конструкции небольшого обогатительного (?) завода, на котором куски мрамора измельчались и далее подавались по узкоколейной железной дороге длиной 105 м, проложенной по дамбе, на пристань для погрузки на суда. Вывоз мрамора на Вяртсильский чугуноплавильный завод осуществлялся по озеру Малое Янисъярви и реке Янисъйоки на грузовых лодках и небольших баржах.

Сохранились фрагменты металлических конструкций (минимум 5 фрагментов), разбросанных на площади 10 х 10 м. Сказать что-то определенное об их назначении трудно, требуется провести дополнительное исследование. Часть конструкций имеет вид пластин толщиной 15-30 мм, длиной до 1.1 м, стянутых четырьмя болтами длиной до 25 см. Между пластинами раньше располагались деревянные балки, фрагменты которых еще видны. Пары пластин укреплялись на шарнирах и имели возможность поворачиваться в горизонтальной плоскости на 300. Другая часть конструкций представляла собой массивные шарниры, на которых укреплялись пластины.

К северу от карьера в озеро уходит отсыпанная из камня дамба. Ее длина достигает 105 м, ширина от 10 м (в начале) до 4.5 м (в конце), высота над водой до 0.5 м. В прошлом по этой дамбе от карьера и дробильной фабрики до пристани проходила узкоколейная железная дорога, по которой везли мрамор в вагонетках. Она была демонтирована после войны, в 1940-е годы.

Дамба выложена из камней разных размеров и состава, добытых в карьере. Именно здесь встречаются небольшие глыбы доломитовых мраморов со следами окаменевших водорослей (строматолиты) и тонкими слоями филлитовых, обогащенных гематитом, сланцев. Такие камни смотрятся очень красиво: мелкие волны слоев розового доломита подчеркиваются черными прослойками гематитсодержащих сланцев.

Недалеко от описываемого карьера, ближе к «домику рыбаков», на западном склоне возвышенности находится траншея длиной до 20 м, глубиной до 4-5 м, шириной до 6-10 м. Здесь тоже добывали доломитовый мрамор.

Назначение объекта:

На мысу Кинтсиниеми, в бортах доломитового карьера обнажаются породы пялозерского горизонта верхнего ятулия нижнего протерозоя, содержащие не имеющий аналогов древнейший (около 2 млд. лет) комплекс органических остатков – онколиты и строматолиты. Разрез является типовым для карбонатных пород ятулия Приладожья. Это местонахождение (Кинтсиниеми) является палеонтолого-стратиграфическим памятником природы федерального ранга.

 Карьер «Кинтсиниеми» и вся территория вокруг него, на общей площади 250х70 м (как минимум) обладает высоким туристическим потенциалом. Где-то отдаленно, здешний техногенно-природный ландшафт напоминает район Рускеальских мраморных ломок. Кроме того, в обрыве карьера четко видна часть разреза осадочно-карбонатной толщи, в т.ч. песчаники со следами волноприбойных знаков древнего моря, доломиты со строматолитовыми постройками. В нижней части разреза встречаются доломиты с пустотами, заполненными друзами и щетками горного хрусталя – прекрасного коллекционного камня.

Окрестности мыса Кинтсиниеми, где расположен карьер, представляют собой красивые природные ландшафты: обширное низинное болото в устье рек Вельканъйоки и Соанйоки, акватория залива Кинтсинлахти, окружающие оз. М. Янисъярви высокие берега и т.п.

Туристический маршрут на доломитовый карьер «Кинтсиниеми» может успешно работать. От города Сортавала объект расположен примерно в 80 км (по дороге). От пос. Соанлахти Суоярвского района карьер находится в 4.5 км по тропе. Маршрут начинается от старинного кладбища на краю Соанлахти, проходит по брошенным полям (1.5 км), моховому болоту (0.5 км), вдоль берега озера Малое Янисъярви (2.5 км). Длину маршрута можно сократить на 0.5 км путем устройства небольшого мостка (положить бревна) через мелиоративную канаву.

Учитывая все вышесказанное, можно утверждать, что техногенно-природный комплекс (ландшафт) бывшего карьера «Кинтсиниеми» («доломитового карьера») представляет несомненный интерес для краеведения, науки, туризма. Данный объект нуждается в постановке на государственную охрану в качестве памятника индустриальной культуры. Здесь также целесообразно провести музеефикацию и оборудовать территорию бывшего карьера для посещения туристами.

Старый «доломитовый карьер» Кинтсиниеми – это уникальный техногенно-природный комплекс, потенциальный памятник индустриальной культуры) и уже существующий геологический памятник.

Единственным недостатком данного объекта является его сравнительная удаленность от основных туристических троп и дорог.

Научные справки и публикации по теме:

Борисов И.В. Научная справка «Природно-техногенный ландшафт карьера доломитовых мраморов «Кинтсиниеми» вблизи п. Соанлахти Суоярвского района. Архив РМСП, 2007 г.

Борисов И.В. Отчет по экспедиции на мыс Кинтсиниеми 30.10.2007 г. Архив РМСП. 2007 г.

Борисов И.В. «В поисках древних кладов»//газета «Ладога» (Сортавала), 9.06.2006 г. (№ 25), 16.06.2006 г. (№ 26).

Борисов И.В. «Каменное ожерелье Ладоги». СПб., 2015. С. 231-238.