**Техногенно-природный комплекс карьера гнейсо-гранитов «Нюринсаари» (Питкярантский район)**

**Борисов И.В., 2023 г.**

Место расположения:

Карьер гнейсо-гранитов «Нюринсаари» расположен примерно в 5 км к северо-западу от города Питкяранта, на восточном берегу залива Койриноянлахти Ладожского озера. Координаты (4.08.2023 г.): 610 36.651 с.ш., 310 24.699 в.д. (северный борт «южного» участка); 610 36.668 с.ш., 310 24. 656 в.д., 610 36.698 с.ш., 310 24.577 в.д. (южный борт «северного» участка); 610 35. 861 с.ш., 310 25.374 в.д.; 610 35.891 с.ш., 310 25.176 в.д. (юго-восточная часть промплощадки).. На карьер можно попасть через центральный КПП (с разрешения начальства), либо – по старой, перекопанной дороге – от шоссе Сортавала-Питкяранта (около 500 м). Надо учитывать, что при подходе к промышленной зоне по этой дороге придется перелезать через глубокие рвы и высокие гряды отсева.

 Краткая геологическая и историческая справка:

Месторождение гранитов «Нюрин-Саари» (участок недр «Нюрин-Саари-1»). Еще в конце 1950-х годов в правительстве Москве появился интерес к строительству карьера для получения гранитного щебня в Питкярантском районе. В 1960 году состоялось открытие ГУП «Питкярантское управление». В 1961 году в эксплуатацию была пущена первая стационарная дробильно-сортировочная фабрика № 1 (ДСФ-1) проектной мощностью 350 тыс. кубометров щебня в год. Это была фабрика полуоткрытого типа, состоящая из двух независимых потоков, на которой преобладал ручной труд: от ручной загрузки «массы» в дробилку до уборки металла и корней с конвейерных лент. Погрузку «массы» осуществляли дизельные экскаваторы с емкостью ковша 1.2 кубометра. Перевозили горную массу и готовую продукцию автосамосвалами ЗИЛ-130.

В 1964 году был построен подсобно-вспомогательный корпус, в котором разместились механические мастерские, бокс для ремонта транспорта, бытовые помещения, столовая. В 1965 году введена в строй подъездная железная дорога. В 1967 году построена первая причально-погрузочная установка, и готовую продукцию стали перевозить теплоходами типа «Волго-Дон» и «Волго-Балт». В 1968 году пущена в работу дробильно-сортировочная фабрика № 2 (ДСФ - 2) мощностью 500 тыс. кубометров щебня в год фракции 5-20 мм.

В 1970-е годы в процессе реконструкции предприятия был построен цех крупного дробления, насосная и фильтровальная станция, станция биологической очистки стоков, подсобно-вспомогательный корпус, наружные сети и канализация. Выпуск гранитного щебня возрос до 700 тысяч кубометров в год. Продукция отгружалась двумя причальными установками и железной дорогой. Щебень фракции 5-20 мм и 20-40 мм пользовался огромным спросом у российских потребителей – строительных фирм. Этот щебень использовался в строительстве Храма Христа Спасителя, Олимпийского комплекса, жилых домов, Останкинской телебашни, в сооружении взлетно-посадочных полос гражданских и военных аэродромов.

В 1999 году проведена реконструкция дробильно-сортировочной фабрики № 2. Началось наращивание количества выпускаемого качественного кубовидного щебня фракции 5-20 мм. В марте 2006 года произошла процедура акционирования предприятия – образовалось ОАО «Питкярантское карьероуправление». Все 100 % акций одного из крупнейших карьеров Карелии принадлежит правительству г. Москвы. Технологические линии дробильно-сортировочных фабрик работают в полуавтоматическом режиме, на отгрузке продукции используются конвейерные линии, большегрузные автосамосвалы, мощные экскаваторы, бульдозеры, погрузчики. В 2007 году на ДСЗ выпущено более 765.5 кубометров щебня. Предприятием разработан план по введению в эксплуатацию нового месторождения «Нюрин-Саари-2» (153 га, запасы 62 млн. кубометров гранита сроком на 90 лет работы). Новое месторождение введено в работу в 2009 году. Планировалось приобрести современные дробилки французского производства для получения кубовидного щебня. Генеральным директором предприятия ОАО «Питкярантское карьероуправление» на 2007 год был О.С. Пивоваров.

Согласно Генерального плана карьера Питкярантского карьероуправления (1980 г.), на 1980 год карьер (в виде гигантской траншеи) имел длину 1560 м, ширину от 160 м (на юго-востоке) до 260 м (в центре) и 200-260 м (в северной части), глубину до 20-30 м. Карьер пройден вдоль береговой сельги северо-северо-западного простирания, практически на всю ее высоту. Карьер на тот момент состоял из двух участков: «северного» (длиной 600 м) и «южного» (длиной 600 м ?), разделенных целиком шириной 100 м.

Карьер расположен от 160-200 м («северный» участок) до 10-20 м («южный» участок) от берега Ладожского озера. Отмечалось 2-3 добычных уступа, в основном – 2. Абсолютные отметки площадки карьера на «южном» участке составляли: 6-8 м (нижний уступ) и 19-20 м (верхний уступ); 4-4.5 м (нижний уступ) и 6-6.5 м (верхний уступ) – в центральной части; 15-16 м (верхний уступ) – в южной части; 39.5 – 39 м (верхний уступ) – в северной части.

Карьер пройден между Ладожским озером и долиной, где проходит шоссе Сортавала-Олонец на сельге шириной 200 м (на юге) до 400 м (на севере). Отметки рельефа значительно увеличиваются к северу (в два раза). Абсолютная высота сельги на северном участке достигает 40-45 м, а на южном - 14-16 м.

К юго-востоку и востоку от карьера располагается промплощадка – дробильно-сортировочный завод, цех погрузки и т.д. К складам подходит железнодорожная ветка, параллельная шоссе. Есть причал для погрузки продукции – в южной части, рядом –отстойник. К востоку от карьера и к северу от завода располагаются огромные отвалы отсева с абсолютными отметками 30-32 м.

Высота уступов в карьере на 1980 год составляла: 18 м (верхний уступ), 10 м (нижний уступ) – в южной части; 10-12 м (нижний уступ) - в центре), 18-20 м (в центре), 22-23 м – на восточном борту и 10 м – со стороны озера в центральной части. На «северном» участке высота уступа составляла: от 18-20 м до 14-15 м. Абсолютная высота верхней бровки: 44.5-39.5 м (максимум 53.5 м) - на самом севере, а на западе - 32 м. *(Генеральный план. Питкярантское карьероуправление. Управление нерудной промышленности «Главмоспромстройматериалы». 1: 2000, 1980 г.)*

На 2023 год южная часть «южного» участка карьера («Старый карьер») оказывается засыпанной отвалами отсева, а северная – полузатоплена. Карьер «северного» участка «Новый», действующий до сих пор) представляет собой траншею длиной до 1200 м, шириной 100-300м, глубиной 20-50 м. «Новый карьер сейчас имеет вид траншеи, шириной 250-300 м (в южной части), 80-100 м (к северу от центра), 100-200 м (в северной части). В карьере практически не видны бермы, но угадываются следы, как минимум, 4-х горизонтов на восточном борту и 3-х горизонтов на западном борту. Хорошо видны два нижних горизонта. Сейчас работы проводятся на нижнем горизонте в центральной и северной частях «Нового» карьера. Работает 3 экскаватора, 3 автомобиля «Белаз», гидромолот, который раскалывает крупный окол на бутовый камень. Разработкой месторождения занимается ООО «Питкярантский карьер нерудных ископаемых».

Основополагающими документами для работы предприятия являются: 1. Геологический отчет о геологоразведочных работах, проведенных Питкярантской партией на месторождении «Нюрин Сари» в Сортавальском районе КАССР в 1960 г.; 2. Геологический отчет о результатах доразведки месторождения «Нюрин Саари-1» (гнейсо-гранит) в Питкярантском районе Республики Карелия в 2011-2012 годах (ООО геомарксервис).

Вероятно, на месте «старого», ныне почти засыпанного карьера раньше были разработки пегматита. Известно из литературы, что в пределах высокого (25-30 м над озером) кряжа, сложенного мелко-среднезернистыми биотитовыми малослюдистыми гнейсо-гранитами темно-серого цвета, наблюдались две крупных пегматитовых жилы, ранее выработанные. Вероятно, они разрабатывались в 1930-е и 1950-е годы)**.** На 1962 год месторождение разрабатывалось Мосгорисполкомом на щебень для дорожного строительства Москвы *(Борисов, 1963).*

По другим данным, пегматитовая жила Нюринсаари (располагалась в 5 км к северо-западу от г. Питкяранта, на берегу Ладожского озера) была названа так по острову, расположенному прямо напротив жилы. Эта жила «была вскрыта карьером глубиной до 30 м, который виден даже из окон поезда». Жила состояла из темного полевого шпата с примесью мусковита - в виде кристаллов клинообразной формы размером до 20-30 см. Кристаллы мусковита были сильно перемяты, имели ельчатую структуру. Из-за трещин и большого количества примесей эта слюда не имела промышленного значения. Здесь также встречалась разновидность пегматита с письменным срастанием кварца и полевого шпата (еврейский камень) *(Франк-Каменецкий В.А, Булах А.Г.. Геологические экскурсии в окрестностях Питкяранты. Карельский филиал академии наук СССР. Государственное книжное издательство КАССР. Петрозаводск, 1961).*

Назначение объекта

Карьер «Нюринсаари» является действующим. Здесь производятся массовые взрывные работы, движутся самосвалы с породой, дробится на ДСЗ гранит. Территория является закрытой для посторонних лиц, тем более туристов. Техногенный ландшафт «Нового» карьера впечатляет, и здесь можно было организовать смотровую площадку для туристов. Объект может быть интересен для туристов благодаря своим гигантским масштабам, интересной панораме крупного горного производства, но посещение объекта сильно ограничено и должно быть согласовано с начальством.