**Каменоломни (техногенно-природный ландшафт) «сердобольских гранитов» острова Ваннисенсаари**

**Автор: Борисов И.В., 2022 г.**

Место расположения

Каменоломни «сердобольских гранитов» «Ваннисенсаари» расположены на острове Ваннисенсаари, в 6-6.5 км к востоку от города Сортавала, там, где соединяются пролив Хонкасалонселькя и залив Хииденселькя Ладожского озера. Координаты самой большой каменоломни (Ваннисенсаари-1»): 610 41.971/с.ш., 300 49. 426/в.д.

Краткая историческая справка

Борисов П.А. (1963 г.) писал, что на острове Ваннисенсаари в XIX в. добывали светло-серый, местами серовато-розовый гранит для украшения некоторых сооружений Санкт-Петербурга. По данным Зискинда М.С. (1989 г.), камень с острова Ваннисенсаари (торговое название - «сердобольский гранит») пошел на цоколь и лестницу Инженерного замка, изготовление светло-серого цвета колонн и пилястр Октябрьской лестницы в Зимнем дворце [Зискинд М.С. Декоративно-облицовочные камни. Ленинград «Недра». Л.О. 1989]. Тем не менее, эти сведения нуждаются в проверке.

Согласно наблюдениям Борисова И.В. (2021 г.), из светло-серого, беловато-серого «сердобольского гранита» острова Ваннисенсаари (с каменоломни «Ваннисенсаари-1») выполнены: верхние блоки постаментов под статуи у Казанского собора, а также верхние блоки постамента памятника Петру Великому у Инженерного замка. Добытые в каменоломнях блоки везли в Санкт-Петербург на галиотах (сойма-ботах), которые причаливали непосредственно к юго-восточному берегу острова Ваннисенсаари (так назван остров в честь рунопевцев Ванниненых, живших в XVIII-XIX вв. в этих местах).

Кратко о геологии местности

Остров Ваннисенсаарив в основном сложен серыми, светло-серыми, местами пепельно-серыми, беловато-серыми, иногда с розоватым оттенком массивными и огнейсованными плагиогранитами (отнесены к типу «сердобольских гранитов»), образующими небольшие тела в темно-серых биотитовых и биотит-амфиболовых гнейсах Ладожской серии нижнего протерозоя. Контакты гранитов с гнейсами согласные, в приконтактовой части наблюдается мигматизация вмещающих пород. Граниты частично огнейсованы (простирание гнейсовидности северо-восточное, угол падения 65-850).

По данным Борисова П.А. (1963 г.), гранит обнажается тремя массивами, крупнейший из которых (0.9х0.25 км) расположен на востоке острова, образуя скалы высотой до 65 м над уровнем Ладожского озера. Ориентировочные запасы гранита месторождения «Ваннисенсаари» до уровня озера (при средней мощности 21 м) составляют 4.7 млн. м3 (по категории С2). В 1955 г. на месторождении проводились рекогносцировочно-поисковые работы [Отчет о рекогносцировочно-поисковых работах, проведенных в 1954 г. на облицовочные граниты в Северо-Западном Приладожье», 1954].

Граниты относятся к декоративным и слабодекоративным умеренной и высокой трещиноватости. Высокими декоративными свойствами обладают светло-серые разности гранитов, бедные биотитом (это одна из самых светлых разновидностей «сердобольских гранитов»).

 Зискинд М.С. (1989 г.) считает, что месторождение «Ваннисенсаари» заслуживает дальнейшего изучения, т.к. его камень может служить в будущем объектом эпизодической добычи для реставрационных работ в Санкт-Петербурге.

Описание каменоломен

На острове Ваннисенсаари известно три старых карьера, где в XIX в. брали блочный камень для Санкт-Петербурга - на северо-западном берегу, на юге, на юго-восточном мысу. По данным Борисова П.А. (1963 г.), на северном и южном участках месторождения добывали наиболее крупные блоки гранита размером до 2.65х1.65х1.6 м.

Каменоломни гранита на острове Ваннисенсаари изучались Борисовым И.В. в 1997 г. и 2020 г. В ходе исследований выявлено, как минимум три участка со следами горных работ, которые интерпретируются как отдельные каменоломни.

**Каменоломня «Ваннисенсаари-1» («Главная»)**

Место расположения

Каменоломня расположена в юго-восточной части острова Ваннисенсаари, на небольшом мысу. Координаты места: 610 41.975/с.ш., 300 49.414/в.д.; 610 41.971/с.ш., 300 49. 426/в.д.; 610 41. 974/с.ш., 300 49. 418/в.д.

Историческая справка, геология

В XIX в. в этой каменоломне буроклиновым способом добывали блоки гранитов для фундаментов, цоколей, лестниц, облицовки фасадов, колонн различных сооружений Санкт-Петербурга, а также мемориальный камень. Самые крупные блоки достигали размеров: 2.65х1.65х1.6 м. В забое лежат блоки размером от (0.6-1.5)х(0.5-1)х0.5 м до (2-3.5)х(1-1.5)х1 м. Наиболее крупноблочный участок каменоломни расположен в восточной части, вблизи берега. Здесь отмечаются добычные уступы высотой 3-3.2 м, длиной от 5 м до 10 м. В одном уступе сохранился блок гранита (без видимых трещин) размером 5х3х2.5 м.

Интенсивность гамма-излучения гранитов в пределах каменоломни «Главной» - 17-29 мкр/час (в среднем 18 мкр/час.).

В описываемой каменоломне брали одну из самых светлых разновидностей «сердобольских гранитов», которую, например, можно увидеть в Санкт-Петербурге (верхние блоки постаментов под статуи у Казанского собора, верхние блоки памятника Петру Великому у Инженерного замка и т.д.).

В уступах каменоломни обнажается светло-серый, пепельно-серый, массивный, иногда огнейсованный, среднезернистый гранит (разновидность «сердобольского гранита»). Порода обладает высокими декоративными свойствами, особенно ее светло-серые разности, бедные биотитом.

В целом, для здешнего гранита характерно очень небольшое количество биотита, который образует редкие темные пятна размером 0.5-1 см и реже - шлиры и гнезда до 3-10 см в длину. Иногда гранит пронизан небольшими светлыми пегматитовыми жилами.

В восточной части каменоломни, на берегу озера, на высоте 1 м над водой, наблюдается контакт гранитов с вмещающими мигматизированными гнейсами.

Описание современного состояния каменоломни

В пределах невысокой (относительная высота 4-5 м) сельги северо-западного простирания, на площади 50х100 м2сохранилась группа выработок, среди которых своими размерами выделяются:

1. Собственно основная часть каменоломни –полутраншея (карьер) размером (10-20)х70х(1.5-2.5)м, пройденная почти на всю высоту скалы, вдоль южного склона сельги. Примерный объем выработки – более 2000 м3. Линия «главного» уступа усложненная, высота добычного уступа от 1-2 м до 3-4 м.

На поверхности камня (в уступах и блоках) сохранились следы шпуров диаметром 23 мм и др., пробуренных «в строчку» на расстоянии 6-10 см. На отдельных блоках видны следы желобов и окантовки.

В забоях и на площадке лежит очень много окола и некондиционных блоков, что говорит о значительных отходах при добыче камня. Объем выработки более 2000 м3. Территория поросла редким сосновым лесом.

В северной части «Главной» каменоломни, возле забоя, лежит добытый блок длиной 3 м, шириной 0.5-0.75 м, высотой 0.5-0.8 м. На его поверхности – следы шпуров диаметром 20 мм, пробуренных «в строчку» на расстоянии 10 см и на глубину 0.5 м.

В северо-западной части выработки лежит примечательный блок размером: 2х1.8х1 м (треснут пополам), со следами вертикальных шпуров диаметром 20 мм, длиной 1-1.8 м, пробуренных «в строчку» на расстоянии 5-6 см. Недалеко сохранился блок стелообразной формы длиной 2 м, шириной 0.3-1 м, толщиной максимум 0.6 м, со следами шпуров диаметром 20 мм, пробуренных на расстоянии 4 см.

2. Полутраншея¸ пройденная почти на всю высоту береговой скалы (в северной части). Длина уступа 15м, высота 3-3.2 м, ширина площадки 3-4 м.

3. Траншея размером (3-4)х30х(2-3)м, со следами шпуров и желобов. Объем 200-250 м3.

4. Другие полутраншеи и «ямы» общим объемом 250 м3.

Сохранность всех выработок хорошая.

Назначение объекта

Каменоломня «Ваннисенсаари-1» наиболее интересна и доступна для туристов. Она расположена на берегу острова, где хороший подход с воды, рядом – место для стоянки. Кроме того, каменоломня имеет значительные размеры и ее очертания хорошо заметны в ландшафте. В забоях и на добытых блоках сохранилось много следов шпуров и другой обработки камня.

**Каменоломня «Ваннисенсаари-2»**

Расположена к северо-западу от каменоломни «Ваннисенсаари-1», на южном берегу острова. В конце XIX в. здесь пытались добывать небольшие блоки «сердобольских гранитов» невысокой декоративности и умеренной трещиноватости. Выработка представляет собой совсем небольшую полутраншею размером (4-6)х16 м, глубиной 0.5-2.5 м, объемом 80-110 м3. Сохранность хорошая. Объект рядового плана.

В 1985 г. С.В. Куликовым возле каменоломни были обнаружены следы старой кузницы с фрагментами угля, металла, напильника, топора и ножа. Часть этих предметов была передана в Валаамский музей.

**Ваннисенсаари-3**

Группа выработок «сердобольских гранитов» «Ваннисенсаари-3» расположена в северной, самой высокой части острова, к западу от вершины, на плоском водоразделе. Здесь, в неглубоких забоях обнажаются граниты умеренной и высокой трещиноватости, недекоративные. Вероятно, в XIX в. в этой части острова брали блоки гранита небольших размеров, от (0.5-1)х(0.5-1)х(0.2-0.5)м до (1.5-2.5)х(1-1.5)х0.5м. Их могли использовать в качестве строительного и мемориального камня

На площади 40х50 м2 хаотически, бессистемно расположены десятки мелких форм добычи камня, среди которых своими размерами выделяются: 1. полутраншея размером 4х13х(1-3)м, объемом около 100 м3; 2. полутраншея размером (3-7)х7х(1.5-2.5)м, объемом до 60 м3; 3. полутраншея размером 2х8х2 м, объемом 30 м3, 4. полутраншея размером 2х7х1.6 м, объемом более 20 м3; 5. полутраншея размером 2х14х1.2 м и др.

Площадки выработок сплошь завалены мелким и средним околом. Имеются следы шпуров диаметром 21 мм и 24 мм, пробуренных «в строчку» на расстоянии друг от друга 7-10 см и др.

Общий объем всех выработок на участке – до 500 м3. Сохранность удовлетворительная.

Объект рядовой, не представляет интереса для туристов, т.к. удален, труднодоступен и не имеет ярко выраженных ландшафтных характеристик.

Публикации по теме:

1. Борисов И.В. «Каменное ожерелье Ладоги». СПб, 2015 г., С. 32

2. Борисов И.В., Романовский А.З., Тутакова А.Я. «Месторождение природного камня Карельского перешейка и Северного Приладожья - возможности для реставрации исторического центра Санкт-Петербурга // Страницы Выборгской истории. Книга 5. Сборник статей научно-краеведческой конференции «Выборгские губернские чтения» (2020 г.), Выборг: Выборгский объединенный музей-заповедник, 2021, 292 с., С. 59-68.