**Воицкий медный и золотой рудник (1742-1794 гг.) в Сегежском районе**

**Борисов И.В., 2023 г.**

1. Место расположения:

Воицкий медный и золотой рудник (1742-1794 гг.) расположен в 6-7 км на юго-восток от центра п. Надвоицы (Сегежский район), на правом берегу р. Нижний Выг, при истоке реки, на полуострове Марфин Наволок, на Воицкой горе. Местное название - «Заводская яма». Арсеньев в 1830 году писал, что Воицкий рудник находится в «Олонецкой губернии Повенецкого уезда в Надвоецкой волости при вершине речки Выги, текущей из Выгозера и впадающей в Белое море». Координаты (4.09.2022): 630 52.149 с.ш., 340 19.441 в.д., 630 52.146 с.ш., 340 19.455 в.д. (юго-западная часть траншеи), 630 52.149 с.ш., 340 19.455 в.д. (северо-восточная часть, изгиб траншеи).

2. Краткая историческая справка:

В истории рудника выделяется 3 этапа: 1. Начальный (1742 – 1770 гг.); 2. Главный (1772-1783 гг.); 3. Заключительный (1791-1794 гг.).

Рудник Воицкий, как и селение, были названы местными жителями по водопаду, находившемуся в ½ версте вниз по реке Выг, который, как бы «воет». Тарас Антонов, местный житель из Надвоицы, с ребячества приметил на Воицкой горе высотой до 14 м, выход на поверхность между деревьями рудной кварцевой жилы в сланцах. Прельщаясь блеском золотистого колчедана в белом кварце, он отбивал от жилы молотком кусочки для игр. Повзрослев, Тарас догадался, что эти камни представляют ценность как руда. В 1737 году, ожидая вознаграждения, он отвез их в Петрозаводск, в Канцелярию горных заводов. Там подтвердили ценность медной руды, но золота тогда в ней не обнаружили, а точнее, даже и не пытались искать *(Державин Г.Р. «Поденная записка, учиненная во время обозрения губернии правителем Олонецкого наместничества Державиным», 1785).*

Кварцевая жила имела длину 80 м, мощность от 1 до ½ аршина, простирание широтное, как и расщелина, в которой она находилась. В жиле встречались кроме кварца – медный колчедан (халькопирит), тальк, охра, медная синь, медная зелень, зеркальный шпат, очень редко – самородное золото, серебро, медь и свинец.

В 1742 году на Воицком руднике началась добыча меди для Кончезерского завода и других Олонецких медеплавильных заводов. В 1744 году в воицкой руде нашли самородное золото. 21 ноября 1744 года образцы с рудой и золотом были доставлены императрице Елизавете Петровне. На рудник был отправлен Андрей Шамшев. 15 декабря 1744 года вышел указ Берг-коллегии, положивший начало добычи золота на Воицком руднике. Берг-мастер Андриан Шамшев, прибывший на место и исследовавший руду, отправил 1 апреля 1745 года в столицу 12 образцов руды, содержащей золото. 19 апреля А. Шамшев был назначен начальником Воицкого рудника по указу императрицы. Он обязан был обыскивать своих работников. Вход в рудник опечатывался и строго контролировался. 15 декабря 1745 года вышел Указ Берг-коллегии за подписью императрицы, который начинался такими словами: «Известно нам учинилось, что … на Воицком руднике… между медными рудами найден золотой металл с белым кварцевым гнездышком весом 7 золотников (около 30 г)…». Арсеньев в 1830 году писал: «Сие золото находилось иногда в смешении с серебром и медью, а иногда попадались штуфы и одного самородного золота в фунт и более весом в кварце, жильную породу составляющем».

Вскоре выяснилось, что добыча золота требует очень большого труда, его количество невелико, да еще интенсивный приток речных вод негативно сказывался на темпах добычи золота и меди. На ручных водоотливных насосах работало 42 человека. Так, с 1745 года началась добыча золота на Воицком руднике, на котором, как и прежде, также брали медную руду.

В 1756 году рудник передали в ведение Нерчинской горной экспедиции, базировавшейся в Санкт-Петербурге. На рудник отправился горный чиновник Келлер, который установил, что «рудная жила идет по Выг реку». В 1757 году на Воицкий рудник был послан Кузьма Дмитриевич Фролов в качестве штейгера для организации правильных горных работ. Он же ездил в Лапландию для осмотра тамошних золотых рудников и открытия новых руд. В 1759 году Нерчинская экспедиция подсчитала убытки и сделала представление в Сенат: «Рудник остановить, рудокопов отправить на сибирские заводы». Но Сенат не согласился. Работы продолжились. В сентябре 1770 года указом Екатерины II Воицкий рудник был остановлен. Предлагали взять кому-нибудь из предпринимателей рудник, но отзывов на это не последовало. Работников перевели в Петрозаводск. Надвоицкие крестьяне стали присматривать за строениями рудника. За период 1744-1768 годов Воицкий рудник дал золота 1 пуд 21 фунт 71 золотник, из добытой руды было выплавлено 4233 пуда меди (Арсеньев, 1830).

«В 1772 году тайный советник Соймонов и генерал-майор Лыкошин представили Сенату, что Воицкий и другие рудники брошены не по недостатку руд, а по неведению и небрежению членов Заводской канцелярии, и по неимению знатоков в рудокопном искусстве. Они уверяли, что сии рудники могут доставить величайшую пользу государству, и наипаче Воицкий, если только сделана будет хорошая машина отливки воды из ямы. По настоянию сих чиновников Сенат поручил им надлежащий осмотр сего рудника, выдал им 40,000 руб. для устроения помянутой машины» (Арсеньев, 1830). За 3 месяца (с мая 1772 г.) каторжного труда 60 рабочих откачали воду из затопленных выработок, после чего спустились в рудник.

Таким образом, в 1772 году Воицкий рудник восстановили по инициативе президента Берг-коллегии Соймонова М.Ф. (1730-1804), организатора создания в 1773 году Горного училища (Горного института) и первого его директора. Управляющим был назначен маркшейдер Карамышев А.М., выпускник Упсальского университета (Швеция). Тот пришел к выводу о возобновлении работы рудника. Управление восстановленным Воицким рудником с подачи Ярцова А.С., руководителя Олонецких горных заводов, возглавил гиттен-фервальтер Александр Никитич Гладков. При нем только в 1773 году добыли 4 кг золота. В 1774 году на руднике установили водоотливную машину на конной тяге (6 лошадей), которая заменила 60 рабочих и поднимала воду с глубины 75 м.

В начале того же года начата снова работа под руководством гиттенфервальтера Гладкова. Сначала получили отменные золотые штуфы, что подало величайшую надежду, и потому для легчайшего производства дела при отливке воды поставлена была в 1774 году. В 1770-е годы были добыты самые крупные самородки золота весом от 400 до 1356 г, отправленные в Эрмитаж.

С 1772 года была восстановлена толчейно-промывальная фабрика. «Устроенное таким порядком, делопроизводство продолжалось по 4-е мая 1783 года, и в течении 10 лет получено золота 2 пуда 39 фунтов и 48 золотников. В 1783 году во второй раз разработка сего рудника была остановлена, ибо в декабре 1782 года при протолочке 200 пудов руды получен 1 золотник золота; при том же в туманные и дождливые и мрачные дни работать было не возможно, ибо в глубине воздух был чрезвычайно губителен для здоровья, и столько густ, что даже свечки гасли. По сим причинам работа здесь вовсе окончена, а работники переведены на железные рудники» (Арсеньев, 1830). Таким образом, в 1783 году по указу Сената Воицкий рудник вновь был остановлен по причине истощения запасов и большой глубины шахты, постоянно заливаемой водой.

В 1788 году на Воицкий рудник прибыл причисленный к Олонецким заводам австрийский горный чиновник (действительный камергер) граф А. Гаррш для обследования. Он доложил, что рудник истощен и его восстановление нецелесообразно: «Если при бурении кого убъет, тогда и ни за какие деньги к работе не привлечешь… кругообращение воздуха практически прекратилось… От сего рудокопы, не получая надлежащей пищи для дыхания, преждевременно чувствовали утомление и ослабление сил, от стреляния порохом и от горения свеч угорали». В дело вмешался начальник Олонецких горных заводов Карл Гаскойн (1739-1806). Под его руководством в 1789-1790 годы по указу Екатерины II в Петрозаводске на Александровском заводе для Воицкого рудника была изготовлена паровая, или «огненная» машина для откачки воды.

Машину весом несколько десятков тонн в 1891 году доставили по воде до Повенца, а затем по суху до рудника. Она начала работать в 1792 году, и действовала с перебоями 3 года. На руднике была пробита новая вентиляционная шахта в 50 м, построена новая промывальная фабрика. В 1791 году Воицкий рудник вновь открыли. Но использование передовых технологий не принесло желаемых результатов; за 3 года добыто было всего около 600 г золота.

У Воицкого водопада, на левом берегу реки, работала толчейно-промывальная фабрика. На поверхности руда обжигалась с древесным углем, далее поступала на фабрику, где измельчалась в вододействующих толчеях и промывалась. Работали крепостные (приписных в 1766 г. было 543 человека) и вольнонаемные. Рядом с рудником находился рабочий поселок (правление рудника, командирский дом, казенные квартиры, лаборатория, склады, пороховой амбар, помещение для хранения шлиха, конюшни, скотный двор, мельница, кузница и т.д.). Погрузочно-разгрузочные работы велись на пяти причалах. Севернее рудника располагалась деревня Надвоицы.

По указу Екатерины Великой от 27 мая 1794 года Воицкий рудник был окончательно закрыт. Паровую машину за ненадобностью разобрали и перевезли на Александровский завод. Попытки возрождения Воицкого рудника предпринимались и после 1794 года.

Всего на руднике добыто 4 пуда 25 фунтов золота (около 75 кг золота) и 106 т меди *(Лавров О.Б. Памятники истории горнорудных промыслов Центральной Карелии и Заонежья. Горный журнал № 5 2012 г., с. 70-71).*

Изначально на руднике было 4 подземных выработки-шахты (1. шахта для подачи воздуха; 2. основная шахта глубиной до 150 м; 3,4. две слепых шахты в глубине горы со штреками и ортами), а также наклонная штольня для водоотлива.

Сечение шахт: 1.5х4 м, штолен – 1.5х2.5 м. Руду поднимали наверх в бадьях посредством ворота вручную, а затем с помощью конного привода. Выработки не крепились. Для стока подземных вод по одной стороне штолен и штреков прорубались в полу водоотливные канавки, закрытые досками. От стволов шахт шли штреки и орты.

Для добычи руды на Воицком руднике использовали изначально кирки, ломы, клинья, молоты. В 1700-е годы стали применять буровзрывные работы («порохострельные»). Для этого бурили шпуры с помощью пустотелых буров диаметром менее 30 мм, которые забивали в камень на 25 см молотом, затем очищали, заполняли порохом, закрывали деревянной пробкой и замазывали глиной, после чего отпаливали. Для запалки использовали пороховую дорожку, иногда ивовые прутья, сердцевина которых выжигалась раскаленной проволокой и заполнялась порохом. Рудокопы, не получая должного свежего воздуха в шахте, преждевременно чувствовали утомление и ослабление сил, угорали после пороховых взрывов. Работали в две смены по 12 часов. Норма в день около 0.07 кубометра на человека. Для освещения использовались сальные свечи.

По данным Озерецковского Н.Я. (1785): «Никаких побочных шахт в руднике не было и очень часто случалось, что в сырую и туманную погоду воздух в шахте снижался и удерживал в ней пороховой дым, от паления выбуренных в камне скважин происходящий, захватывал у рудокопов дыхание так что их едва живых оттуда вытаскивали…» *(Озерецковский Н.Я. Путешествия по озерам Ладожскому и Онежскому. Санкт-Петербург, 1812)*

Руда с кварцем измельчалась на толчейно-промывальной фабрике в вододействующих толчеях, представлявших собой деревянные лотки, выложенные изнутри толстыми железными полосами, с деревянными дробильными пестами, снабженными коваными наконечниками. Песты приводились в движение валом водяного колеса и перемещались вертикально в опорных стойках. Размельченная руда доставлялась к промывальным ларям (вашгердам) – многоступенчатым наклонным желобам, по которым текла вода, где шло разделение минеральных частиц по плотности. Золото и медная руда осаждались на дне и задерживались ступенями, легкие – уносились на нижние ступени.

Над подземными выработками вырос целый промышленный городок, включающий правление рудником, командирский дом, казенные квартиры, лабораторию, пороховой амбар, помещение для хранения шлиха, склады, конюшню, скотный двор, хлебный склад, мельницу (на Воицком водопаде), кузницу, склад древесного угля, насосный сарай для откачки воды и т.п. Имелось 5 причалов для погрузочно-разгрузочных работ. Полученный шлих отправлялся на Кончезерский завод на переплавку, а с 1755 года – в Петрозаводск. Возможно, что выделенный в лаборатории золотистый свинец или же чистое золото отправлялось на Монетный двор.

После строительства в 1930-е годы Беломорско-Балтийского канала и поднятия воды на 6 м, рудник в нижних горизонтах перестал быть доступным. В окрестностях его велись разведки на золото. В 1916 году строители Мурманской железной дороги нелегально обжигали отвальную породу Воицкого рудника, извлекая из нее немного золота.

3. Краткая геологическая справка:

После окончательного закрытия рудников (в 1794 г.) уже в 1827 г. по поручению «Ученого комитета по горной и соляной части» Воицкое месторождение разведывалось маркшейдером Граматчиковым *(Граматчиков. Обследование Воицкого рудника. Горный журнал, 1828)*. Одной из задач его исследований было прослеживание Воицкой жилы на восток по простиранию. Граматчиковым был проведен ряд разведочных выработок, которыми установлено, что старые эксплуатационные выработки были доведены в восточном направлении «до горнокаменной породы, пересекавшей простирание жилы в длину», т.е. что Воицкая жила на востоке за пределы старой выработки не продолжается.

Воицкое месторождение представляет собой кварцевую жилу, секущую крутопадающие кварц-серицитовые сланцы (по Тимофееву В.М. – измененные докембрийские кварциты). В 0.5-2 км от рудника, к северу от него, на берегу Воицкого озера, и к востоку, у губы Выгозера – известны выходы диабазов. Таким образом, наблюдается (по Тимофееву В.М.) «перемежаемость» кварцитов с диабазами. И это характерная картина для некоторых карельских меднорудных месторождений (Воронов Бор, Шуезерский рудник).

 Тимофеев В.М., исходя из своих наблюдений в районе, проявлений сдвигов, сделал предположение, что восточное крыло Воицкой жилы является смещенным в результате такого горизонтального перемещения к югу или северу от рудника, что является предпосылкой для постановки в районе, помимо бурения, электроразведочных работ, с целью поисков перемещенного предполагаемым сдвигом восточного крыла, а также возможных ответвлений главной жилы. Эти работы первый раз были поставлены в 1927 году, когда по поручению металлического отдела быв. Геолкома, в районе Воицкого рудника была произведена электроразведка по методу Лундберга. На месторождении было прослушано 2 планшета, не давших никаких характерных аномалий *(Учетный фонд ЛРГРУ. Отчет В.М. Дервиз.* *1927, ТФГИ СЗФО).* Работа 1927 года велась лишь в южной части района, т.е. между старыми выработками и южным концом Воицкого наволока, не касаясь части района, лежащей к северу от старых выработок, тогда как, судя по конфигурации выхода жилы на поверхность, следуя именно в северном направлении больше возможности встретить предполагаемое крыло жилы.

«В 1930 году были вновь поставлены электроразведочные работы. Партией Института Прикладной геофизики (Отчет Ползыкова П.Н.) покрыто 5 планшетов общей площадью более 2 кв. км. 3-мя планшетами обследована площадь, лежащая к северу от рудника, почти до выходов диабазов на берегу Воицкого озера. 4-й планшет был заложен к северо-востоку от рудника уже на восточной стороне своей губы, на площади, лишенной коренных выходов. Эти 4 планшета не дали никаких указаний на возможность присутствия на их площади рудного тела. 5-й планшет, непосредственно примыкающий к старому руднику, был задан в перекрытие планшетов работы 1927 года, с целью повторной проверки небольших искривлений изолиний, зарегистрированных работой 1927 года у самого рудника, которым тогда не было приписано серьезного значения. Эта незначительная аномалия 5-м планшетом 1930 года была вновь подтверждена и признана нами совместно с Интститутом Геофизики, заслуживающей разбуривания, что и было выполнено осенью 1930 года. Всего на месторождении пробурено 4 скважины с общим метражом более 650 м. 1-я скважина задана с расчетом подсечь рудное тело на глубине 150 м, т.е. примерно на 20 м ниже горизонта старых выработок, примерно под центральной частью жилы. Эта скважина, заданная в соответствии с крутым падением жилы наклонной (как и все предыдущие) дошла до глубины 256.5 м (отвечавшего углом падения жилы 85-87). На глубине 180 м оруденения не обнаружено. Но даже на этом запасном интервале рудное тело не подсечено, и таким образом, в районе 1-й скважины получены окончательные доказательства выклинивания Воицкой жилы сразу же ниже горизонта старых выработок. Вся скважина пройдена в кварц-серицитовых сланцах, переходящих местами в менее рассланцованные породы, напоминающими кварциты. В этих сланцах на протяжении почти всей скважины часты участки с довольно обильной вкрапленностью лимонита (псевдоморфозы по пириту). Скважиной пересечено несколько кварцевых прожилков, и только в 3-х из них на глубине 79 м, 92 м и 119.5 м отмечены включения борнита и халькопирита. Эти участки керна проанализированы на медь, серебро, золото (Центральная лаборатория ГГРУ). Золото не обнаружено совершенно, или только его следы, содержание серебра в лучших случаях достигало 5-6 г/т, содержание меди – непостоянно, от 0.21% до 1.34%. Кроме участков керна на золото и серебро проанализировано большинство из встреченных скважиной кварцевых прожилков, некоторые образцы с вкраплениями лимонита (псевдоморфозы по пириту). В пробах – полное отсутствие золота или его следы и незначительное (2-4 г/т) содержание серебра. В соответствии с отрицательным результатом 1-й скважины, показавшей нецелесообразность дальнейших поисков рудного тела ниже горизонта старых горных выработок, 2-я скважина была задана с целью пересечения жилы западнее скважины 1, уже за границами старых выработок и на глубине меньше, чем скважина 1. Глубина пересечения рудного тела скважиной рассчитана ориентировочно на 75-100 м (по падению). Этой же скважиной было предположено пересечь оруденелые прожилки, встреченные скважиной 1. Скважина 2 до глубины 103.5 м шла по тем же породам, что и скважина 1, не встретив даже следов оруденения, и на глубине 80 м вошла в старую, неизвестную выработку. Судя по схемам, старых выработок в восточной части не должно было быть, то предположили, что скважиной 2 встречен какой-либо случайный штрек. 3-я скважина была пройдена западнее, исходя из предположения, что жила могла уходить под русло реки, с расчетом подсечь ее под последним на глубине 70-80 м. И эта скважина не встретила следов оруденения. Она на всем протяжении 125 м прошла главным образом по зеленокаменным хлоритизированным сланцам, приближающимся к зеленокаменным породам левого берега реки Северный Выг, представляя собой переходящую стадию между последними и породами правого берега. Таким образом, в результате проходки 3-х скважин (в сумме 525 м) доказано отсутствие продолжительной рудной зоны (жилы) на западе за пределами выработок, также и ниже выработок. Граница оруденения на востоке определяется границами выработок, что было доказано еще Граматчиковым. Все же разведку месторождения нельзя было бы считать законченной, если бы аномальная зона, фиксируемая электроразведкой, была бы не разбурена. При заложении скважины на аномальной зоне намечена ось ее и проходящая через нее вертикальная плоскость – центральная плоскость аномальной зоны, предположив, что предполагаемое рудное тело, пересекаемое этой плоскостью, имеет то же падение, что и Воицкая жила – на север. Скважина 4 заложена на северо-восток от этой оси на расстоянии 50 м по азимуту 150, а наклон (50) и глубина (125 м) заданы так, чтобы подсечь центральную плоскость на глубине 50-60 м и пройти насквозь аномальную зону на глубине 70-80 м. Заданная таким образом скважина должна была пересечь всякое рудное тело, выход которого находился в пределах аномальной зоны с падением на северо-восток или северо-запад. Предположив, что в данном случае падение ее не совпадает с направлением падения главной жилы, можно было бы пройти еще одну скважину, заложив ее устье на юго-запад от оси аномалии и пройти ее в направлении обратном направлению скважины 4. Однако, крайняя скудность рудных признаков и неблагоприятные результаты пройденной разведочной канавы, заставили нас отказаться от проходки этой скважины, закончив буровую разведку месторождения на скважине 4. Что касается продолжения восточного крыла Воицкой жилы в случае, если оно действительно перемещено каким-либо горизонтальным передвижением, то приходится признать, что оно находится в отдалении от района рудника и может явиться одним из объектов перспективной электроразведки» *(В.П. Воскобойников Отчет о буровой разведке Воицкого месторождения в Карелии. СЗГУ, 1951, СЗГУ Геолфонд, 1955. (ТФ ГИ по СЗФО, № 16, запись 2022 г.)*

В 1970-е годы геологами КарГЭ жильный штокверк и главная жила были подбурены скважинами, которые подсекли основную жилу по простиранию на большой глубине и выявили еще две параллельные жилы, прослеженные до глубины 130 м.

Руды Воицкого рудника относятся к гидротермальному золото-медно-сульфидно-кварцевому типу со средним содержанием меди в рудах 1.27%, максимум – 14.2%. Содержание золота 0.1-13.2 г/т. Руды содержат халькопирит, борнит, халькозин. В халькопиритовых рудах, в кварце было известно более крупное самородное золото и теллуриды, селено-теллуриды и селениды золота и серебра. Из халькопирит-кварцевых жил добывалось самородное золото с содержанием серебра 5-6.5%. В прожилковых рудах борнитового типа золото 2-й генерации тонкодисперсное, не видимое на глаз, с содержанием серебра 11.75-21.71 %. В ассоциации с ним встречаются редкие теллуриды, селено-теллуриды и селениды серебра, золота, молибденит, селено-галенит, самородный теллур.

Так как старый рудник находится в охранной зоне Беломорско-Балтийского канала и в черте дачного поселка, то производственные работы на нем не предполагаются. Сейчас он представляет интерес только как горно-рудный объект для историко-геологического туризма. Вблизи рудника поставлен памятный знак горно-рудным разработкам середины XVIII века. Возможен как объект туризма (*История открытия и освоения Воицкого рудника. Кулешевич Л.В., Лавров О.Б.//Геологическое и горно-индустриальное наследие в развитии экономики регионов. ИГ КНЦ РАН, МК РК, МО РК, ПетрГУ, Петрозаводск, 2016).*

2. Краткое описание объекта:

По наблюдениям Тимофеева В.М. 1930-х годов, выход жилы на поверхность на месторождении фиксируется лишь глубокой трещиной (жильная порода с поверхности нацело выбрана старыми выработками) шириной 1.5-2 м, длиной 45-50 м, секущей кварц-серицитовые сланцы почти перпендикулярно их простиранию. Жила падает (по замерам у поверхности) от 3350 (СЗ) у северо-восточного края до 70 на северо-востоке у юго-западного края, угол падения 60-700. Рудник представляет собой расщелину, затопленную водой, с частично обрушившимися бортами; в юго-западном углу ее ниже небольшого обрыва сохранились следы шахты. Старая шахта, пройденная в последний период существования рудника для водоотлива, имеется и в висячем боку траншеи. Шахта эта также затоплена и обрушена. К западу от нижней (эксплуатационной) шахты имеются малозаметные следы или старой водоотливной канавы или же совершенно обрушившейся более глубокой выработки.

 Расщелина, судя по старым зарисовкам, представляет собой обрушившиеся «шоры» в нацело выработанном рудном теле. Глубина выработки (по зарисовкам) достигла примерно 60 сажен при ширине у поверхности 30-35 сажен, несколько сужающейся с углублением.

На территории рудника имеется огромные отвалы пустой породы, часть которых заросла вековым лесом, а на лугу с востока непосредственно примыкающим к старым выработкам, сохранились следы многочисленных шурфов.

Большие работы по изучению остатков и истории Воицкого рудника в 1990-2000-е годы провела учитель СОШ п. Надвоицы Поморцева Л.Л. вместе со школьниками. «За старой деревней Надвоицы среди полей вдруг открывается островок леса. Здесь на прибрежной скале скрывается ход в забытый рудник. На дне каменной ямы у подножья двухсотлетней сосны - черный проем в полметра шириной вертикально уходит под землю. При желании, пользуясь массивной железной цепью, прикрепленной к стволу старого дерева, можно проникнуть в подземелье. Фонарик выхватывает нависший каменный потолок, стены со следами шпуров с зелеными потеками окислов меди, в кварцеватом сланце видны вкрапления блесток слюды, колчедана, шпата. Изломы трещин под ногами скрываются в темноте, брошенный камень с плеском находит воду в глубине горы. Неуютно, сыро, по стенам сочится вода, капли одна за одной звучно падают с потолка.

    А наверху - синее небо, солнце, над Заводской ямой, как стражи, стоят огромные сосны и такие же древние березы, охраняя тайны заброшенного рудника. Молчаливо смотрит на запад, в сторону Серебряной горы полузатопленная штольня. Видны следы бывших земляных работ, заросшие рвы, канавы. Отвалы пустой породы часто дарят любопытным экскурсантам куски медной руды.

  Все теснее с каждым годом смыкается огромная расселина в горе, состоящая из зеленоватого талькового сланца, желая скрыть от нас неразработанные недра рудника. По расчетам некоторых исследователей, Воицкое месторождение хранит в себе немало богатств. Но взять металл у горы людям трудно, как 250 лет назад, так и сегодня…

Местные жители называют бывшие горные разработки Заводской ямой. До строительства Беломорканала, пока воды реки Выг не были подняты на шесть метров, любознательные могли проникать в подземные выработки и, бывало, проходили штольней метров шестьдесят» *(Поморцева Л.Л. Воицкий рудник /»Доверие», №№ 84, 86, 88, 2000 г.).*

Объект изучался Борисовым И.В. в 2011, 2013, 2022 годах. В настоящее время в районе Воицкой горы, где был рудник, на поверхности сохранились следы горных работ (ямы, бугры, канавы, рвы, шахта, штольня). Поверхность поросла молодым березовым лесом с редким кустарником и очень редкими соснами. В обнажениях пород, вскрытых в выработках, на поверхности сланцев и кварца иногда видны голубовато-зеленые примазки медных минералов.

Сохранились фрагменты подземных выработок: 1. вентиляционная шахта овального сечения размером 0.6х0.8 м, пройденная на дне рва глубиной 1.5-2 м, идущего вкрест горы. Недалеко от шахты – приметная старая сосна. Вход в шахту плохо заметен. В ствол периодически проникают местные мальчишки по веревке или цепи. Глубина проникновения 5-10 м. Нижние горизонты затоплены и завалены. Имеется полузатопленная штольня, выходящая на поверхность, сечения прямоугольного, размером примерно 1.4х1.7 м. Местами в штольне лежит мусор. Также на склонах Воицкой горы сохранились наклонные рвы-траншеи в сланцах глубиной 2-6 м, шириной 1-2.5 м, похожие на щели. Имеются рвы V-образной формы шириной 2-4 м, глубиной 1-2 м, длиной 4-20 м, покрытые дерном и кустарником.

По данным экспедиции Борисова И.В. 4.09.2022 г. (в рамках проекта «Горно-индустриальное наследие Карелии»), хорошо видна выработка – траншея, пройденная по кварцевой жиле в сланцах общей длиной 160-200 м, глубиной 2.5-8 м и более, частично затопленная в самых глубоких частях, где ствол шахты. Траншея начинается от самого берега Выга, на крутом берегу высотой до 10 м и более. Выработка шириной 2-3 м идет от берега в северо-восточном направлении, изгибается в 15 м от берега на северо-восток, и вновь идет в прежнем северо-восточном направлении еще 60 м, после чего резко изгибается на северо-запад-запад (т.е. имеет форму подковы). Наиболее глубокая, с четкими обнажениями кристаллических пород – «южная» ветвь выработки длиной до 70 м. Почти в начале рудника, в 25 м от берега, расположено устье залитой водой шахты. Это наиболее интересное для осмотра место, глубиной до 8-10 м и более. Далее к северу, за шахтой, глубина траншеи резко уменьшается до 3-4 м. На изгибе траншея расширяется и принимает характер неглубокой «ямы» глубиной до 2-2.5 м, с рыхлыми бортами, на дне которой – неширокое отверстие, вероятно, вентиляционной шахты. Далее на запад траншея принимает форму осыпавшейся канавы-рва глубиной 2-2.5 м, шириной 2-2.5 м. В самом начале и на изгибе траншеи растут две могучих сосны возрастом более 100 лет. Также на склоне Воицкой горы, к западу и востоку, находятся наклонные рвы-траншеи в сланцах глубиной 2-6 м, шириной 1-2.5 м, похожие на щели; рвы V-образной формы шириной 2-4 м, глубиной 1-2 м, длиной 4-20 м, покрытые дерном и кустарником. К югу от рудника, на берегу Выга расположены отвалы, богатые колотым кварцем, сланцами, реже-метасоматитами.

В деревне Надвоицы 23 сентября 2000 года установлена мемориальная доска в память о руднике, в основании которой – часть рудничного механизма. В Надвоицкой средней школе в Надвоицком школьном музее есть экспозиция, посвященная Воицкому руднику. Ее организатором стала учитель Поморцева Л.Л. На берегу реки Выг находят куски железа и шлаков, видны слои угля на месте угольного склада. До строительства Беломорско-Балтийского канала, пока уровень воды в реке Выг не был поднят на 6 м, в подземных выработках рудника можно было пройти 60 м. На территории рудника также сохранились фрагменты отвалов пород *(Поморцева Л.Л., 2000, фотографии Поморцевой Л.Л., 2010).*

Материалы и литература:

Борисов И.В. Результаты исследований следов Воицкого рудника (по материалам экспедиций 2011, 2013, 2022 гг.) Архив РМСП

Державин Г.Р. «Поденная записка, учиненная во время обозрения губернии правителем Олонецкого наместничества Державиным», СПб, 1785.

Лавров О.Б. Памятники истории горнорудных промыслов Центральной Карелии и Заонежья. Горный журнал № 5 2012 г., с. 70-71.

Озерецковский Н.Я. Путешествия по озерам Ладожскому и Онежскому. Санкт-Петербург, 1812

История открытия и освоения Воицкого рудника. Кулешевич Л.В., Лавров О.Б.//Геологическое и горно-индустриальное наследие в развитии экономики регионов. ИГ КНЦ РАН, МК РК, МО РК, ПетрГУ, Петрозаводск, 2016.

В.П. Воскобойников Отчет о буровой разведке Воицкого месторождения в Карелии. СЗГУ, 1951, СЗГУ Геолфонд, 1955. (ТФ ГИ по СЗФО, № 16, запись 2022 г.

Из истории металлургии Выгозерья… МОУ СОШ п. Надвоицы, Надвоицкий школьный музей (буклет, самиздат). Руководитель Поморцева Л.Л.

Воицкий рудник. История первого российского золотодобывающего предприятия. Поморцева Л.Л., МОУ СОШ п. Надвоицы, 2010.

Поморцева Л.Л. Воицкий рудник / «Доверие», №№ 84,86,88, октябрь-ноябрь 2000 г.