

## ПРИМѢЧАНІЯ

*Кѣ путешествіямъ на Тигирецкіе бѣлки и по южнымъ Алтайскимъ горамъ.*

---

(1) Змѣиногорской рудникъ находился подъ  $51^{\circ} 9' 25''$  широты и  $99^{\circ} 49' 30''$  восточной долготы, на правой сторонѣ рѣчки Змѣевки, впадающей въ Корболиху. Онъ окружены съ сѣверной и восточной стороны пологими горами, состоящими изъ роговаго сплаца, ошрасли коихъ съ югозападной стороны примыкаются къ самой рудносной горѣ, имѣющей высоты, ошь далеко отстоящей морской поверхности до 1050 Французскихъ фунтовъ. Въ окрестности ихъ, особенно къ сѣверозападу, просыпаются невысокія граничныя горы, необыкновенного, слоистаго образованія.

Рудникъ сей заимствовалъ название ошь горы, въ которой разработанъ, а она и змѣй, водившихся здѣсь нѣкогда во множествѣ. При первоначальной разработкѣ его, принуждены были для изtrieбленія сихъ пресмыкающихся, нанимать нарочно поденщиковъ. Они убивая змѣй складывали въ большія копны и сожигали. Между шамошнимъ народомъ сохранилось донынѣ мнѣніе, объ особенной склонности змѣй къ золоту

и серебрӯ; хотя, безъ сомнівія, причиною сему не чѣпо иное, какъ самое положеніе шамошихъ горъ, открытыхъ къ солнцу и имѣющихъ многія разсѣлины, удобныя для пребыванія змѣй (\*).

Работы Змѣиногорскаго рудника, разделены небольшимъ спланцовымъ пригоркомъ на двѣ части, и по мѣстоположенію своему называются западными и восточными.

Рудная жила въ пломъ и другомъ мѣстоположеніи проспирается отъ востока къ западу, между 3 и 6 часомъ горнаго компаса; но въ первомъ изъ нихъ въ длину на 150, въ глубину по оплогости до 120 сажень, а въ послѣднемъ въ длину и глубину на 30 сажень. Толщина оной какъ въ западныхъ таакъ и восточныхъ работахъ ошь 5 до 10 сажень.

Лежатей бокъ рудной жилы составляющи роговой камень, висятей глинистой спла-

---

(\*) Сie приводитъ на мысль подобное заключеніе Г. Малле, сдѣланное имъ во время путешествія по Гвианѣ, о кучѣ змѣй, видѣнной имъ на Ирокобусскомъ песчаной сплеси, чѣпо будто бы онѣ собираются въ таакія многочисленныя скопища, дабы лучше обронявшись противъ непріятеля, слишкомъ сильнаго для одной или нѣсколькихъ змѣй. Но въ самомъ дѣлѣ кажется, ешо есть только слѣдствіе слѣдаго побужденія въ змѣякъ, зависящаго ошь вліяніемъ атмосферы и обсоявшельсвъ мѣста. Г. С.

ицъ, а жильную породу тяжелой шпашъ, болѣе или менѣе оруденѣлой, и отчасти лосковатой глинистой спланецъ.

Всѣ выработки сего рудника, на предметъ добычи и развѣдки рудъ, просшираюшся: въ западномъ отдѣленіи въ длину, ползгая отъ Резервнаго орша до впорой Луговой шпольны до 180, въ ширину отъ сѣвернаго фелль-орша до работъ пройденныхъ изъ полуденной шахты до 145; глубина же до прежде производимыхъ нижнихъ работъ 108, до нынѣщихъ 90 саженъ. Въ восточномъ отдѣленіи длина рабошь 63, ширина 33, глубина 30 саженъ.

Въ семъ рудникѣ встрѣчались донынъ слѣдующія руды и горныя породы:

## Р у д ы .

### I. Золотыя.

1. Самородное золото, желтое (*Aurum nativum, obrizum*), вкрапленное мѣлкими зернами въ горныя породы, листовашое, волосистое и почти окрустолованное.

### II. Серебряные.

1. Самородное серебро, обыкновенное (*Argentum nativum, vulgare*), вкрапленное мѣлкими зернами въ горныя породы, налѣшълое, во-  
(125).

- лосисшое, тонкеломистоваше, окрустало-  
ванное.
2. Роговая серебряная руда (*Arg. mineralis satum cornutum*).
  - a. Сърал.
  - b. Зеленоватая.
  3. Сърал серебряная руда (*Arg. miner. grecum*).
  4. Хрупкая серебряная руда (*Arg. miner. fragile*).
  5. Красная серебряная руда (*Arg. miner. rubrum*).
  6. Серебряная чернь (*Arg. fuliginosum s. nigrum*).
  7. Стекловатая серебряная руда (*Arg. miner. s. vitreum*).

### III. Мѣдные.

1. Самородная мѣдь (*Cuprum nativum*), во-  
лосисшая.
2. Стекловатая мѣдная руда (*Cupr. miner. nitidum*).
3. Мѣдный колчеданъ (*Cupr. miner. pyritaceum*).
4. Бѣлая мѣдная руда (*Cupr. miner. album*).
5. Сърая мѣдная руда (*Cupr. miner. chalybeum*).
6. Мѣдная чернь (*Cupr. ochraceum, fuliginosum s. nigrum*).

7. Красная мѣдная руда (Cupr. ochrac. ги-  
бким).
8. Кирпичная мѣдная руда (Cupr. ochrac.  
lateritium).
9. Мѣдная лазурь (Cupr. ochrac. azuleum).
10. Мѣдная синь (Cupr. ochrac. friabile).
11. Малахитъ (Cupr. ochr. malachites).
12. Мѣдная зелень (Cupr. viride, chrysocolla).

#### IV. Свинцовыя.

1. Свинцовой блескъ (Plumbum mineral. ga-  
lena).
2. Бѣлая свинцовая руда (Plumb. album).
3. Желтая свинцовая охра (Plumb. ochrac.  
flavum).
4. Красная свинцовая охра (Plumb. ochrac.  
rubrum).

#### V. Цинковыя.

1. Галмей (Lapis calaminaris s. Zincum miner.  
ochraceum).
2. Цинковая обманка (Pseudogalena. Zincum  
miner. blenda s. sulphuratum).

#### VI. Желѣзныя.

1. Марказитъ (Ferrum miner. pyrites).
- a. Сѣрный колчеданъ (vulgaris).
- b. Лучистый колчеданъ (radiatus).

2. Желѣзный блескъ (Fer. ochrac. speculare).
3. Желѣзякъ (Fer. friabile).

## Горныя породы.

### I. Кремнистаго рода.

1. Кварцъ (Silex quartzum).
2. Роговой спланецъ (Petros. schistosus).

### II. Глинистаго рода.

1. Глина (Argilla).
- a. Обыкновенная (vulgaris).
- b. Зашвердѣлая (indurata).
2. Роговая обманка (Argilla cornblenda).
3. Глинистый спланецъ (Schistus argillosum).
4. Каменный мозгъ (Lithomarga).
5. Трапъ (Saxum trapezium).
6. Полевой шпатъ (Argil. Feldspathum).

### III. Тальковаго рода.

1. Тальковый спланецъ (Talcum schistum).
2. Жировикъ (Tal. stealites).

### IV. Известковаго рода.

1. Известковый шпатъ (Calcarius spathum lamellosum).
2. Плавиковый шпатъ (Calc. fluor spathosus).  
(128)

V. Тяжелаго или Баритосаго рода.

1. Вишеришъ (\*) (Ponderosus Witherites).
2. Тяжелой щашъ (Pond. vitriolatus).

VI. Сбрюкислагао рода.

1. Каменное масло (Butygasium).
2. Самородной купоросъ (Vitriolum metalliferum nativum).

Открытие Змѣиногорского рудника принадлежитъ отдаленнѣйшей древности, но свѣдѣнія наши объ немъ просираются не далѣе половины XVIII вѣка, когда Акинфий Делидовѣ заложилъ здѣсь рабошу, по поводу такъ называемыхъ Чудскихъ копей, произведенныхъ древними народами. Въ 1747 году поступилъ сей рудникъ въ казну, съ того времени продолжалась въ немъ

---

(\*) Въ бытность мою Бергмейстеромъ Змѣиногорскаго рудника, я представилъ, въ 1813 году, образцы сего изкопаемаго, въ Московское Общество Излѣшившель Природы, и получилъ обѣихъ силь почиенийшаго Директора сего Общества Г. И. Фишера, ошъ 14 Февраля 1814 года, слѣдующее увѣдомленіе: „что мы прежде починали Сибирскимъ Вишеришомъ, есть не иное чѣо, какъ Арагонитъ или углекислая извѣстъ Г. Гаю.“ Г. С.

безпрерывная работа и получено серебра изъ добытыхъ рудъ по 1819 годъ до 50,000 пудовъ.

Внѣшняя добыча рудъ производится въ семь рудникъ разносами, а внутренняя обыкновенными по правиламъ горнаго искуства способами. Въ первомъ случаѣ занимаются ею только въ лѣтнее время и она продолжается болѣе уступами (спрессенами). Потребность рудъ, возраспающая по мѣрѣ уменьшенія въ нихъ мешалловъ, заставила прибегнуть къ введенію сей, такъ сказать, хищной работы: ибо ею гораздо болѣе можно занять рукъ, нежели обыкновенною работою и пришомъ она не требуетъ ни освѣщенія, ни затруднительного подъема рудъ, и другія многія имѣеть выгоды. Время понудиша можетъ бысть распространить сей родъ работы на всю поверхность Змѣиногорскаго рудника, въ избѣжаніе убыточнаго содержанія внутреннихъ работъ.

Внутреннія работы раздѣляются на шесть ешажей, сообщающихся посредствомъ шахтъ, газенковъ и другихъ отвѣсныхъ проходеній, въ коихъ помѣщены лѣстницы, для спуска въ рудникъ и выхода изъ него. Самыя нижнія работы находились опѣ поверхности рудника почти на 100 сажень; но какъ въ сей глубинѣ никакой уже не остался (130)

лосье надежды къ ошкышю рудъ, что они и завалены пустымъ камнемъ или закладками.

Добыча рудъ здѣсь сооптвѣшствуетъ качеству ихъ и горныхъ породъ: въ глинистыхъ и спланцовыхъ породахъ, также и въ закладкахъ, употребляются для работы, такъ называемыя *кайлы*, *кирки* и *клины*; а роговой камень, шпашъ, кварцъ и шому подобные твердосложные камни, разламывающъ порохомъ, чрезъ сверленіе въ нихъ скважинъ желѣзными осмиганными бурами.

Руды и соединенные съ ними горныхъ породы, поднимающъ на поверхность рудника бадьями, гдѣ связывъ ихъ *матками* въ груды, разбивающъ *балдами* и послѣ ошѣляющъ *пустошь* ошъ рудъ сухимъ или мокрымъ разборомъ, просѣвкою и ошпариваніемъ на рѣшетахъ.

Сухой разборъ сосущоишъ въ раздробленіи камней *балодками* или небольшими молотками и въ ошѣленіи рудъ, по свойству ихъ и содержанію, ошъ *безрудныхъ* породъ, ошвозимыхъ на отвалы.

Мокрой разборъ производится проливкою на пропускныхъ ящикахъ, дабы орудьевыя частицы по плавесши ихъ садились по длинъ ящика, а глина и безрудные камни уносимы были водою; или обильскою

на пыткахъ, загрязнившагося каменного орѣшика, для оплоченія оруденѣлыхъ породъ отъ безрудныхъ.

Прощивка совершається на желѣзныхъ рѣшешахъ и грохотахъ: на первыхъ опадающъ обыкновенный разобранный руды отъ небольшаго бука; на вшорыхъ мѣлотъ, идущую на промывку отъ орѣшика, слѣдующаго на обмывку.

Опшрляхованіе есть дѣйствіе, производимое въ наполненныхъ водою чанахъ, желѣзнымъ ручнымъ рѣшешомъ, для осажденія оруденѣлыхъ частей на дно рѣшеша или чана и отщѣленія отъ нихъ безрудныхъ горныхъ породъ и глины.

Въ Змѣиногорскомъ рудникѣ и на поверхности его находящаяся слѣдующія главные устроиства и горныя проходженія.

## I. Шахты.

1) Преображенская; 2) Екатериненская; 3) Вознесенская; 4) Полуденная; 5) Васильевская; 6) Гавриловская. Всѣ онъ, кроме послѣдней, углублены для развѣдки, служащіе для подъема руды и содѣйствуяще обращенію воздуха, а Екатериненскую и Вознесенскую сверхъ шого выкачивается насосами вода изъ нижнихъ выработокъ на почву Крестышельской школы. Надъ (132)

главными шахами построены деревянные сараи.

## II. Штольны.

1) Подрядная, коею просъчена на сквозь гора, по длини на  $4\frac{1}{3}$  сажени. Название свое получила она отъ того, что разработана была не одними только рудокопателями, но и посторонними людьми, за повольную плащу. Поводомъ для проведенія сей штольны сначала была развѣдка рудъ, послѣ того служила она для спуска изъ рудника воды и наконецъ чрезъ нее вывозашъ изъ разносовъ руды. 2) Луговая, учрежденная для входа въ рудникъ и выхода изъ него рабочихъ людей. Она отличается прекраснѣйшимъ каменнымъ укрѣплениемъ, сдѣланнымъ по назначенію управлявшаго симъ рудникомъ покойнаго Берггауптмана б класса и Кавалера Козмы Дмитриевита Фролова (\*).

---

(\*) Опецъ нынѣшняго Начальника Колываново-скресенскихъ заводовъ Г. Оберь - Берггауптмана и Кавалера Пешра Козмича Фролова, которои въ короткое время управлениія сими заводами, успѣль уже произвести много полезнаго для нихъ; Змѣиногорской же рудникъ въ особенностяхъ обязанъ ему построенiemъ по Английскому образцу чугунной дороги для перевозки рудъ въ шамошнїй заводъ, за приведеніе въ извѣсность содержащихся въ

3) Крестышельская, чрезъ которую выливавшися изъ рудника вода въ рѣчку Корболову. Она замѣчательна своимъ прошажениемъ: ибо имѣеть длины болѣе 300 сажень. 4), Водопроводная просширающаяся около 150 сажень, отъ самаго пруда до площади рудника. Чрезъ нее протекаетъ вода, потребная на дѣйствіе рудоподъемныхъ машинъ и для мокраго разбора рудъ.

### III. Хозяйственные заведенія.

1) Чугунная дорога, проведенная на 1 вер. 375 сажень, для перевозки убогихъ рудъ въ Змѣевскій плавильный заводъ; 2) деревянный рудоразборной сарай; 3) каменная кузница и плотничной сарай; 4) каменной пороховой погребъ. Почти всѣ гидравлическія устройства сего рудника, для выливки воды и подъема рудъ, произведены домысленностю шого же покойнаго Г. Фролова и отличаються, какъ пространою такъ и удобносщю. Первое изъ нихъ возпріяло начало въ 1783, а послѣднее въ 1785 году. Онъ досшавили важныя выгоды казнъ, чрезъ

---

иемъ рудъ и назначение вынуждія ихъ соразмѣрно общему количеству во всѣхъ Колывановоскредескихъ рудникахъ, по предложенію его вновь изслѣдованныхъ и описанныхъ. Г. С.

оптѣну ошъ подъема воды и рудъ значительного числа лошадей, а также освободили и самыхъ людей ошъ пягосшной выливки воды ручными насосами.

По предложенню его же введена при Змѣиногорскомъ и всѣхъ Колывановоскреденскихъ рудникахъ и заводахъ, шакъ называемая *трехсмѣнная работа* неубыточная для казны и споспѣшствующая благосостоянію рабочихъ людей. — Въ ней наблюдается слѣдующій порядокъ: одна часть людей обращается въ работѣ ночью, другая днемъ, а третья пользующаяся свободою; пошомъ по прошествіи каждой недѣли свободные поспипаюшь въ ночную сѣмѣну, бывши въ оной въ dennую, а изъ сей на свободу или какъ обыкновенно говоряшь въ *гульницу недѣлю*. Такимъ образомъ казенная рабоча продолжается безостановочно, не изключая и праздничныхъ дней. А какъ число сихъ послѣднихъ составляешь почши трехтью частью года, то ни казна, ни рабочие люди не только ничего не теряюшь, но и выигрываюшь еще: первая поспоянную работу и производимую за праздничные дни двойную плату; ибо остановленіе оной въ сїи дни было бы или слишкомъ убыточно или и совсѣмъ невозможно въ заводскомъ плавиленномъ дѣйствіи; но тѣ рабочи, коихъ осстановка, не соединена ии съ ущербомъ

бомъ, ци съ неудобствомъ, въ праздники же производяшся, какъ то: разборъ рудъ и проч.— рабочіе же люди чрезъ сіе разпоряженіе получающы вмѣсто одного, двухъ или трехъ дней въ недѣль, большую часщю въ праздноти ими проводимыхъ, сряду цѣлую недѣлю, употребляемую для своихъ домашнихъ надобностей, или пайма въ работу у шоварищъ своихъ, имѣющихъ домообзаводсши.

Въ рудника состоящъ каменные: церковь построенная на казенной счешъ, лабораторія, гауцщахта и при ней шюрма, архивъ для храненія денежной казны; деревянные: Контора, магазины, лазаретъ, кононущая со многими пристройками, казенные дома для жищельства чиновниковъ и обывашельскіе.

Змѣиногорская Контора, называемая Коншорою Колывановоскресенскихъ рудниковъ, завѣдываешь почти всѣ рудники и пріиски, лежащіе между рѣками Обью и Иршышемъ, изъ коихъ Змѣиногорской ешь главной и оные во многомъ сходствующы съ нимъ, не только въ отношеніи производства работъ и способствующихъ онымъ устройствъ, но и въ самомъ положеніи рудъ и горнокаменныхъ породъ.

Въ двухъ верстахъ отъ рудника на водопроводъ, прорытомъ изъ рѣчки Корболихи, существуешь съ 1804 года Змѣевской за-

водъ, для плавки шамошнихъ убогихъ рудъ, не споющиихъ перевозки на дальне заводы, до миллиона пудовъ ежегодно. Онъ построенъ по расположению и подъ надзоромъ Шихшмейстера Залбсдорф (нынѣ Маркштейдеръ 9 класса). Въ семь заводъ то плавильныхъ печей и два горна; извѣкашельной и раздѣлишельной. По требная на дѣйствіе машинъ вода входитъ изъ водопровода въ кашитальной ларь, а изъ онаго на наливныя колеса, имѣющія болѣе трехъ саженъ въ поперечникѣ. Сіи колеса, посредствомъ колѣнчащихъ желѣзныхъ валовъ и рычаговъ, приводяще въ движение цилиндрическія машины, кошорыя устроены въ двухъ ошѣльныхъ мѣсцахъ и сообщающія между собою воздушными шрубы. Онъ служашъ вмѣсто мѣховъ для увеличенія жара въ печахъ. Спѣны заводскаго строенія, равно корпусы надъ машинами, печи и сполбы, соединенныя арками, и поддерживающія спропила складены изъ гранища.

Сверхъ этого устроены при заводѣ шлакочай, рудная промывальная, мукомольная мѣльница и кожевня, находящаяся въ особенномъ каменномъ зданіи.

---