

Исследование

В конце лета 1829 года, с небольшим отрывом друг от друга, в наших краях прошли с экспедициями Григорий Петрович Гельмерсен и Эрнст Карлович Гофман, а вслед за ними – Александр фон Гумбольдт, Густав Розе и Христиан Готфрид Эренберг. В 1831 году в районе горы Магнитной побывал естествоиспытатель Эдуард Александрович Эверсман. Все эти учёные заложили первую ступень в понимании геологических процессов, сформировавших гору Магнитную.

Основываясь на их сведениях, в 1875 году Герман Адольфович Траутшольд предпринял попытку досконального исследования и пришёл к выводам, положившим основу геологии Магнитной горы. Во многом все эти исследования малоизвестны широкому кругу читателей, а некоторые – до сих пор не переведены с немецкого. Иосиф Августин Морозевич в своей работе «Гора Магнитная и её ближайшие окрестности», опираясь на опыт немецких учёных, частично рассмотрел их выводы. Дальше эстафету принял Александр Николаевич Заварицкий, чья многолетняя геологическая деятельность в районе горы Магнитной привела к постройке металлургического комбината и города Магнитогорска.

Герман Адольфович Траутшольд – немецкий и российский геолог и палеонтолог. Неоднократно предпринимал длительные поездки с целью геологического обследования различных районов Европейской части России, в том числе и Урала. Его «Письма с Урала», опубликованные в 1875 году, содержат первое наиболее полное описание характера железных руд горы Магнитной. Статья Траутшольда вышла на немецком языке и до сих пор не была переведена. Восполняя этот пробел, я сделал перевод фрагмента с описанием посещения горы Магнитной. Помимо геологического исследования, этот небольшой отрывок включает историко-этнографические сведения. Траутшольд – единственный из учёных мужей упоминает «киргизские гробницы» на вершине, описывает сигнальный шест у казачьего линейного маяка на горе Магнитной. Именно от этого сигнально-охранного сооружения гора получила второе название – Маячная, а вовсе не от геодезического «маяка», как полагали позже участники экспедиции Д. И. Менделеева. У Траутшольда в списке вершин горы Магнитной, записанных им со слов местного рабочего, нет горы Берёзовой, зато упомянуты Малая и Большая горы, Южная Магнитная. Большая Магнитная гора – калка с башкирского Улу-Утассе-Тау – Большая-Атач-Гора. Ранее уже было упоминание о Большом и Малом Атаче. Где точно находился Малый Атач неизвестно – к северу от Большого Атача. Так что Траутшольд ещё застал подобное разделение горы у местного населения на Малую и Большую. Скорее всего, Малая – прежнее название Берёзовой. Из пяти вершин горы Магнитной рабочий Белорецких заводов назвал учёному только четыре: Узанка – центральная гора – не была названа. В описании Траутшольда перед нами открывается девственный мир едва тронутой малыми рудными разработками Магнитной горы. Особое внимание уделено геологии её вершины – горе Атач.



Григорий Гельмерсен



Эрнст Гофман



Александр фон Гумбольдт

В поисках «зелёного камня»

Начало геологического исследования горы Магнитной было положено выдающимися немецкими учёными



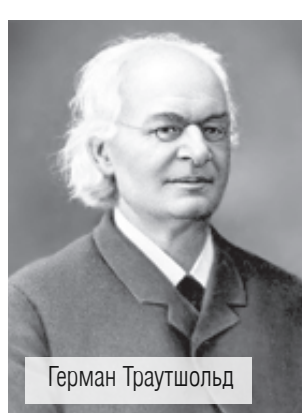
Густав Розе



Христиан Готфрид Эренберг



Эдуард Эверсман



Герман Траутшольд

«Несмотря на то, что рудные богатства горы Магнитной славились с половины XVIII столетия, сведения о её геологическом строении до последнего времени были очень скудны и разноречивы, – писал Иосиф Морозевич. – Первыми исследователями Южного Урала вообще, а Магнитной горы и её окрестностей в частности, являются Гофман и Гельмерсен. Учёные эти определили, что Магнитная лежит в полосе полевошпатовых порфиров, заключающих там и сям зернистые зеленокаменные породы. Затем Гельмерсен, приняв гору Благодать, Качканар и Магнитную за аналогичные геологические образования, высказался о них, как о «исполиниях излияния магнитного железняка в области зелёных камней и зелёнокаменных порфиров». Залежи магнитного железняка он всюду считает продуктом вулканических извержений: «Подробное исследование горы Благодати показало мне, что магнитный железняк вышел из-под плутонических пород, изменил их отчасти и излился потоками, наподобие расплавленного чугуна».

«Второе путешествие наше из Белорецкого завода было в Тирленский железный завод, принадлежащий к первому и лежащий от него на север в 30 верстах, на реке Белой, – указывали Гофман и Гельмерсен в «Описании Южного Урала». – Ближайшая дорога из Белорецка к Магнитной, по которой доставляют также к заводу руды, идёт на юго-восток через горы к Малому Кизилу, а здесь спускается к почтовой дороге и соединяется с нею в 11 верстах выше Магнитной. Не доезжая 18 вёрст до Магнитной и в 6 верстах от почтовой дороги появляется при Кизиле буро-серого цвета землистый известняк, в пластах

весьма толстых с окаменелостями, который и продолжается до почтовой дороги, где на берегу реки Урал показывается голышёвый сланец».

О руде горы Магнитной особо указано: «руда сия богата и разработка оной легка»

«Первая из этих крепостей получила свое название от близлежащих Магнитных гор – Улу-Утассе-Тау, которую мы, к сожалению, не смогли посетить сами, так как проезжали через станцию Магнитную ночью, после Гофмана и Гельмерсена, – отмечал в своих записках Густав Розе. – Гора эта находится в 7–8 верстах к северо-востоку от крепости, по ту сторону реки Урал, в небольшой горной цепи, что состоит из полевокаменного порфира, иногда зернистого «зелёного камня», в окружении преобладающего полевого шпата. Так как под «зелёным камнем» до сих пор понимались роговая обманка, а также авгитосодержащие горные породы, таким образом, из приведённых выше сведений, не стоит ли считать порфир авгитовым порфиром».

«Порфир роговиковый, полевошпатовый, зеленчаковый и даже глинистый попадает в пластах огромных размеров: так, например, около станицы или крепости Магнитной, и в особенности на левом азиатском берегу, огромное пространство степи состоит из роговикового и полевошпатового порфира, образующих там пространные, хотя и низменные хребты, – писал в книге «Естественная история Оренбургского края» Эдуард Эверсман. – К последним принадлежит и столь известная Магнитная гора, лежа-

щая в восьми верстах от станицы того же имени на северо-восток. Гора состоит большей частью из полевошпатового порфира, заключающего в себе магнитное железо в гнёздах всех размеров».

«Исследователь Урала Траутшольд в своих «Письмах» упоминает также о горе Магнитной, которая, по его наблюдениям, кроме магнитного железняка, включает ещё значительные массы полевошпатового порфира, – писал Морозевич об изысканиях Траутшольда. – Что же касается зеленокаменных пород, открытых здесь Гофманом и Гельмерсеном, то Траутшольд, несмотря на тщательные поиски, не мог их найти, Траутшольд не согласен с мнением Гельмерсена о выходе магнитного железняка из-под плутонических пород, он не склонен видеть в залежах руды на горе Магнитной постепенное формирование при менее высоких температурах, чем воздействие плутонических процессов».

«Ночь была такой приятной, что я остановился только на второй почтовой станции, чтобы переночевать. Оттуда мы отправились на следующий день рано утром к Магнитной горе, удалённой на 12 верст, до которой и добрались в добрый час, что было сделано без особых усилий, так как она поднимается из степи очень пологим склоном, сплошь покрытым травой; только в отдельных ложбинах попадаются клочки жалких берёз и заросли диких вишен, – из статьи Траутшольда «Письма с Урала», опубликованной в немецком журнале. – Руда местами торчит из дёрна и выглядит как чистые слитки металла. Во многих местах вырыты ямы, рядом с которыми сложена добытая руда – запасы у построек конторы Белорецких заводов на следующую зиму.

Магнитная гора – это своего рода горный хребет, который, кстати, не полностью обособлен, потому что на некотором расстоянии возвышаются ещё несколько холмов, которые, однако, не должны содержать руды. С расстояния я различил на Магнитной горе пять куполообразных возвышений; сопровождавший меня работник назвал мне только четыре, а именно: Большая, Малая, Дальняя и Ежовка. Руда, которая находится здесь в беспорядочных глыбах, часто покрыта оболочкой извещевого спекания, источником которого, по-видимому, являются отложения скальных пород. Глыбы иногда достигают очень значительных размеров – от одной до двух кубических сажень, и некоторые из этих железных блоков проявляют довольно мощный полярный магнетизм, как я успел убедиться сам на блоке, лежащем на западном склоне Большой Магнитной горы. Местами эти блоки содержат друзы из кристаллов магнитного железа с довольно острыми краями – комбинации октаэдра с ромбододекаэдром. Такая руда даёт от 77 до 80 процентов чугуна.

Кроме магнитного железа Магнитная гора заключает ещё значительные массы полевошпатового порфира

Гельмерсен и Гофман наблюдали здесь «зелёный камень», но я не смог найти того же, несмотря на многочисленные поиски, причем, кстати, не хочу утверждать, что он, возможно, всё-таки существует. Много осыпей щебня полевого шпата и более крупные белые и красноватые кристаллы полевого шпата видел на вершине. На этой вершине так же, как и на северном склоне Большой Магнитной горы, многие каменные валы, так называемые «киргизские гробницы», сделаны из того же материала. На вершине Большой Магнитной горы вокруг установленного там сигнального стержня тянется ров глубиной в два-три фута, через который обнажается коренная порода. В отброшенном каменном валу лежат большие и маленькие кристаллы полевых шпатов, черноватые и зеленчатые. На некоторых поверхностях кристаллов полевого шпата прорисовка из более тёмных волнистых линий эпидота, среди других – красивый большой кристалл, призматические поверхности которого имеют ширину почти полтора фута. В массе породы иногда встречаются меньшие полевошпатовые кристаллы порфировидных вкраплений, предполагаю, что этот полевошпатовый порфир является ложным кристаллом в полевошпате, о чём говорит и шероховатая поверхность. Местная порода, конечно, требует более глубокого изучения, но, судя по тому, что я видел, я очень далёк от того, чтобы приписывать образование магнитного железа, как сказано у прежних естествоиспытателей, плутоническим процессам. На Южной Магнитной горе величина полевых шпатов говорит против такой гипотезы, она свидетельствует в противоположность – очень постепенному формированию при менее высоких температурах. От станции Магнитной, расположенной на реке Урал, в 8 верстах от Магнитной горы, я снова отправился в горы, следуя не большой дорогой, ведущей через Орск, а старой Оренбургской горной дорогой».

Дмитрий Левко, историк-краевед