

ИЗ ИСТОРИИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПУТЕШЕСТВИЯ Г.П. ФОН ГЕЛЬМЕРСЕНА ПО АЛТАЙСКОМУ ГОРНОМУ ОКРУГУ

Раскрывается роль российского ученого П.Г. фон Гельмерсена в изучении минерально-сырьевого потенциала Алтайского округа и его горной части. Цель его поездки в 1834 г. заключалась в геолого-минералогическом изучении Алтайского горного округа. Для выяснения геологического строения и состава горных пород Г.П. Гельмерсен побывал на всех главных рудниках и золотых приисках Алтая и Салаира, осмотрел каменноугольные месторождения Кузнецкой котловины, исследовал рельеф местности.

Ключевые слова: фон Гельмерсен; Алтай; экспедиция.

Г.П. Гельмерсен – один из первых геологов, систематически исследовавших Алтай в геологическом отношении. Он изучал Салаирский кряж, восточную часть Горного Алтая – бассейны р. Бии и Телецкого озера, Рудный Алтай, посетив главные серебряные и медные рудники Змеиногорского края; в долине Чарыша он осмотрел пещеры, в которых сохранились палеонтологические остатки. Таким образом, исследователь за три месяца детально изучил Салаирский край, восточную и западную части Горного Алтая, Рудный Алтай. Везде по маршруту следования он изучал геологическое строение, рельеф местности и состав горных пород. Ученый собрал много сведений о минеральных богатствах Алтая и истории их открытия. В истории геологии Алтая он совершил очень важное научное открытие: Алтайские горы, Салаирский кряж, Кузнецкий Алатау принадлежат к разным горным системам. Научные труды по геологии Алтая и других регионов принесли ему широкую известность в научном мире и правительственных кругах. Предпринятое им в 1834 г. геологическое путешествие для изучения полезных ископаемых Алтая и Салаира послужило дальнейшему развитию геологии данного округа.

По происхождению ученый был из прибалтийского рода фон Гельмерсенов, предки которых перебрались в Прибалтику из Брауншвейгского княжества еще в начале XVII в. Г.П. Гельмерсен (1803–1885) получил для того времени классическое горнотехническое образование. Сначала он учился в Дерптском университете, который закончил в 1825 г. со степенью кандидата, не достигнув возраста 22 лет. Способному студенту поручалось проведение геологических исследований. Например, в 1823 г. он, будучи студентом, проводил нивелировку от Дерпта до истоков Волги и обратно [8. С. 1]. Через год после окончания университета он сопровождал исследователя М. фон Энгельгардта в путешествии на Урал с целью изучения месторождений золота [Там же]. В 1828 г. молодой человек поступил на государственную службу в Министерство финансов чиновником по особым поручениям при Главноуправляющем корпусом графе Е.Ф. Канкрине. В том же году, а по данным биографического очерка даже «немедленно», он был командирован вместе со своим бывшим сокурсником Э.К. Гофманом, с которым его свяжут многолетняя искренняя дружба и профессиональное сотрудничество, на Южный Урал для проведения поисков и геологических исследований запасов золота [8. С. 2]. Во время уральской командировки в 1829 г. Г.П. Гельмерсен и Э.К. Гофман сопровождали знаменитого германского исследователя, основателя немец-

кого естествознания А. Гумбольдта, совершавшего научную экспедицию по России вместе с натуралистом Эренбергом и минерологом Г. Розе, до Оренбурга и участвовали во многих исследованиях экспедиции [8. С. 2]. Общение с такими видными в научном мире специалистами во многом повлияло на становление научной карьеры самого Г.П. Гельмерсена. В течение 1830–1832 гг. он вместе со своим другом Э.К. Гофманом стажировался за границей: слушал лекции по геологии и горному делу в германских университетах, Берлине, Гейдельберге, Бонне, посещал ведущие горнопромышленные центры Германии, в частности Фрейбург, а также в Австрии и Северной Италии. Через несколько месяцев по возвращении на родину, в мае 1833 г., Г.П. Гельмерсен был командирован для геологического исследования Уральского хребта и проведения изысканий золотых месторождений на его восточном склоне [Там же].

Открытие россыпного золота на Алтае в 1830 г. привлекло внимание Министерства финансов, арендовавшего у Кабинета Колывано-Воскресенский округ, и научной общественности к этому региону. Министерство финансов, стремясь организовать полученное им в аренду горнопромышленное дело на рациональных принципах, желало иметь достоверную картину минерально-сырьевой базы алтайской горной промышленности в целом и в особенности золотодобывающего производства. К выполнению этой задачи Е.Ф. Канкрин привлекал уже хорошо себя зарекомендовавших горных специалистов, способных к проведению масштабных исследований и знакомых с геологической практикой. Не случайно его выбор остановился на кандидатуре Г.П. Гельмерсена, обладавшего этими качествами и имевшего опыт подобных исследований на Южном Урале и в других местах страны.

Итак, в 1834 г. Г.П. Гельмерсен по специальному заданию министра финансов Е.Ф. Канкрин отправился на Алтай. Поскольку цель его поездки заключалась в геолого-минералогическом изучении Алтайского горного округа, то проблематика изысканий на Алтае была широкой: ученый изучал состав рудных пород, особенности алтайского золотосодержащего серебра, выяснял перспективность золотых месторождений, а также решал другие важные геологические задачи [6. С. 230]. Исследовательские маршруты Г.П. Гельмерсена охватили основные природные зоны Алтая [1. С. 9; 5. С. 53]. Первым он проследовал из Барнаула на золотосодержащий Салаирский кряж и в Кузнецкую котловину, вторым – из Барнаула через Бийск и далее вдоль Бии на Телецкое озеро. Вернувшись из Горного Алтая в Барнаул, он отправился через Змеиногорск на Локоть и в рай-

он Риддерских и Зыряновских рудников, затем – в бассейны Коксу и верхней Катунь, откуда он прошел маршрутом верховья Бухтармы – Зыряновск – Усть-Каменогорск – Змеиногорск. Впоследствии совершил поездку из Горной Колывани вверх по Чарышу, где посетил Чагырский рудник и Чарышские пещеры [5. С. 53].

Итак, для выяснения геологического строения и состава горных пород Алтайского округа Г.П. Гельмерсен побывал на всех главных рудниках и золотых приисках, тщательно изучил не только их, но и окрестности, посетил действующие металлургические заводы, осмотрел каменноугольные месторождения Кузнецкой котловины, исследовал рельеф местности. Везде, где бывал, он еще производил и барометрические измерения и обращал внимание на растительный и животный мир и также на почвенный покров. В итоге получилось масштабное комплексное геологическое исследование. Прежде всего Г.П. Гельмерсен постарался выяснить металлоносность, в частности золотоносность, Салаирского края, невысокие горы которого протянулись с севера на юг между Обской и Кузнецкой котловинами почти параллельно Кузнецкому Алатау. Здесь в 80-х гг. XVIII в. на северо-восточном склоне края были обнаружены месторождения полиметаллических руд, во многих местах – железные руды, а с 30-х гг. XIX в. – еще и богатые золотые россыпи. На основе открытых месторождений была заложена салаирская группа из трех серебряных рудников на небольшом расстоянии в 1–2 версты друг от друга и построены в 1790-х гг. Гавриловский и в 1816 г. – Гурьевский серебряноплавильные заводы. Последний затем был полностью переведен на плавку железных руд, месторождений которых было очень много в Салаирском крае. Так сложился Салаирский горнорудный и металлургический комплекс, он включал многочисленные рудные месторождения, три серебряных рудника и несколько приисков, Гавриловский и Гурьевский заводы. Организацией геологоразведочных работ, рудничного и заводского производства занималась горная контора во главе с управляющим Салаирским краем.

Серебряные месторождения Салаира отличались большими запасами, но были небогатыми по содержанию серебра. Более богатые руды со средним содержанием серебра около полутора золотников в пуде добывались в первые три десятилетия разработки, затем содержание благородного металла стало снижаться.

К приезду ученого на Алтай Салаирский край уже имел славу «золотоносного», перспективы промышленной золотодобычи в этом районе высоко оценивали многие горные специалисты. Здесь за 1830–1833 гг. силами переведенных с Урала и алтайских геологов уже была открыта группа богатых россыпей, на основе которых были заложены золотодобывающие прииски. Первый алтайский золотой прииск открыли в 1830 г. на россыпи по р. Фомихе, впадающей в р. Суенгу системы р. Берды. В честь министра финансов Е.Ф. Канкрин его назвали «Егорьевским». Добытое в том же году россыпное золото, сплавленное в плитку весом 3 фунта, было преподнесено императору Николаю I в праздник Святой Пасхи как знак создания на Колывано-Воскресенских землях новой отрасли горного дела – золотопромышленности [11. С. 60]. В ходе развернув-

шихся крупномасштабных разведочных работ каждый год выявлялись новые золотые россыпи, запасы которых оценивались для промышленной разработки

Для выяснения геологии салаирского золота Г.П. Гельмерсен осмотрел четыре самых больших действующих прииска: Егорьевский, Касьминский, Урский и Мунгайский, а также ряд мелких [10. С. 439]. Все они располагались в верховьях небольших рек, текущих с западных и восточных склонов северной оконечности Салаирского хребта: Суенги, впадающей в Бердь, Касьмы и Ура, притоков Ини и Мунгая, притока Чумыша. Первым исследователем посетил самый богатый Егорьевский золотой промысел, на который он приехал 14 июня. По пути от Барнаула до Егорьевска он отмечал «плодородные поля» и «прекрасные березовые рощи». Из Егорьевского Г.П. Гельмерсен отправился на Касьминский прииск, который располагался в узкой долине одноименной речки, следующим объектом исследования стал расположенный восточнее богатый Урский прииск, лежащий при впадении р. Копенной в р. Ур [10. С. 441]. Кроме того, он осмотрел Георгиевский, Пичугинский и Каслинский прииски, рудную жилу по р. Копенной и другие россыпи. Таким образом, ученый, исследовав, по его словам, «наиболее замечательные геогностические отношения золотоносных россыпей Салаирских гор», подтвердил тот факт, что золотые россыпи встречаются почти по всем речкам, стекающим с Салаирского края [2. С. 244]. Изучая горные породы золотоносного района, он обнаружил, что они по своему составу похожи на уральские.

Большое внимание Г.П. Гельмерсен уделил изучению сырьевой основы салаирской серебряной промышленности, действовавшей на местной рудной базе. Здесь, благодаря усилиям П.И. Шангина и последующих управляющих Салаирским краем, были заложены хорошие традиции горно-поискового дела. В результате геологоразведочных работ, произведенных в конце XVIII – начале XIX в., в крае были выявлены около двух десятков серебряных месторождений, запасы которых могли обеспечить надолго действие сереброметаллургического комплекса.

К моменту приезда ученого второй Салаирский рудник был уже затоплен, действующими оставались первый и третий. Он изучал геологическое строение Салаирских серебряных рудников и их окрестностей, а также Чечулихинского, Пестеревского приисков и других небольших серебряных месторождений, расположенных примерно в 20 верстах от Салаирского рудника. Руды этих приисков были небогаты и составляли не более $\frac{3}{4}$ золотника в пуде. В окрестностях рудника ученый обнаружил кристаллический известняк и глинистый сланец, а к северо-западу – выходы порфиров вплоть до Пестеревского прииска. В результате проведенного обследования он выяснил, что основные горные породы, составляющие Салаирский край, – это глинистый и тальково-глинистый сланцы, кварцит, известняк, порфир и гранит [10. С. 439].

Г.П. Гельмерсен посетил все предприятия цветной и черной металлургии Салаирского края, ознакомился с особенностями промышленного производства сереброплавильного Гавриловского и железоделательных Гурьевского и Томского заводов. Все салаирские се-

ребряные руды плавилась на Гавриловском заводе, находившемся к северо-востоку от Салаирского рудника на р. Толмовой. Производительность завода была невысокой – не более 20–25 пудов серебра год. В 10 верстах от Салаира на р. Черный Бачат располагался железодельный Гурьевский завод, работавший на бурых и красных железняках, месторождения которых находились на небольшом расстоянии от предприятия. На Гурьевском заводе расплавлялось ежегодно до 14 000 пудов. По дороге от Салаира до Гурьевского завода Г.П. Гельмерсен наблюдал кристаллические известняки, но вблизи завода они сменились диоритовым конгломератом, переходящим в диорит и диоритовый порфир.

Из Гурьевского завода он отправился на Томский железодельный завод, находившийся в 130 верстах от Салаира по дороге, тянувшейся вдоль восточной подошвы Салаирского кряжа по слабохолмистой равнине [10. С. 443–444]. Отсюда начиналась равнина, ограниченная на востоке горами, за ними ученый даже разглядел снежные вершины Кузнецкого Алатау, который остался вне маршрутов его следования. С геологическими данными об этом горном районе он познакомился по работам алтайских горных инженеров.

Г.П. Гельмерсен внес свой вклад в исследование геологии кузнецкого угля. Он осмотрел наиболее значительные из открытых к тому времени каменноугольных месторождений и постарался выяснить их состав и характер залегания. Месторождения Афонинское, располагавшееся рядом с одноименной деревней в 70 верстах от Салаирского рудника, было открыто в 30-х гг. XIX в. Общую толщину пластов этого месторождения П.Г. Гельмерсен определил в 10 сажень. Исследователь установил, что пласты угля были сильно перемешаны со слоями глины [Там же. С. 445]. Кроме того, он посетил три каменноугольных месторождения, которые находились на разном расстоянии от села Бачатского: первое – в 7 верстах к северо-востоку, второе – между дер. Веденкиной и Шестаковой в 2 верстах от Бачатского и третье – при дер. Мамонтовой на р. Малый Бачат в 3 верстах выше села Бачатского. Исследователь побывал и на других угольных залежах: между дер. Бабанактовой и Беловой на р. Большой Бачат, при Чертинском улусе на правом берегу р. Малый Бачат, при дер. Семиничкиной на р. Большой Бачат; около дер. Щегловой на правом берегу Томи, а также возле дер. Атамановой и Боровиковой в 25 верстах выше г. Кузнецка на правом берегу Томи. Он отметил также пласты каменного угля на р. Ине близ дер. Мертеской, Старо-Пестеревой и Граматиной, а также при дер. Березовой в 20 верстах от Томского завода на правом берегу р. Березовки. Ряд выходов угля он выявил по Мрассу, Терси и другим рекам, впадающим в Томь [Там же. С. 447]. Каждое каменноугольное месторождение было детально описано с точным указанием месторасположения [Там же. С. 444]. Уже тогда в алтайской геологии сложилось представление об обширных запасах Афонинского, Щегловского, Атамановского и Березовского и других каменноугольных месторождений. Опыт изучения каменноугольных богатств Алтайского горного округа в 1834 г. заслуживает внимания, поскольку впоследствии Г.П. Гельмерсен прочно связал свое имя с исследованием каменноугольных место-

рождений европейской части страны и Урала [2. С. 3–8]. Исследователь убедился, что Салаирский край богат полезными ископаемыми: россыпным золотом, серебряными и железными рудами, каменным углем. С реки Томь Г.П. Гельмерсен вернулся в Барнаул.

Следующим пунктом программы геологического изучения стала восточная часть Горного Алтая – бассейн р. Бии и Телецкого озера, которые Г.П. Гельмерсен посетил в конце июня – первой декаде июля 1834 г. Выбор данной территории в качестве объекта исследования был не случаен, поскольку на правом берегу Бии заканчивались дотянувшиеся до Алтайских гор юго-восточные отроги Салаирского кряжа. Ученый намеревался выяснить, не распространяется ли золотоносность кряжа на эту часть округа и какие полезные ископаемые находятся в этих неисследованных местах. Г.П. Гельмерсен первым из ученых-геологов побывал в Алтайских горах, на берегах Телецкого озера и на р. Бие, открыв для научного мира страны эту «terra incognita» [6. С. 230]. В своих работах он дал общую геолого-минералогическую характеристику района Телецкого озера и его притоков, подробную минералогию слагающих пород окрестных хребтов, составил специальную геологическую карту озера. Научной обществу он сообщил уточненные данные о размерах озера и некоторые интересные сведения о его природных особенностях. Несмотря на все ожидания, признаков золота он так и не обнаружил. Открытие золота в этой части Горного Алтая состоялось спустя несколько десятилетий после обследования региона Г.П. Гельмерсеном: по по бийскому притоку – Лебедю – в 50-х гг. XIX в., по левым притокам Телецкого озера – в 80-х гг. XIX в.

Вернувшись после телецкой поездки в Барнаул, Г.П. Гельмерсен отправился в Змеиногорск, оттуда – в Риддерск, затем через верховья Убы – в бассейн р. Коксу и вниз по последней – в Уймонскую степь на р. Катунь. Находясь в Риддерске, он тщательно изучил рудник и его окрестности, совершил геологическую экскурсию на самую высокую вершину Риддерской долины – Крестовую гору (Ивановский белок) – и выяснил, что гора состоит из гранита, прорезанного жилами диорита [10. С. 122].

Из Риддерска в верховья катунского притока Коксу и далее на Катунь можно было пройти разными путями, которыми пользовались поисково-разведочные партии до и после Г.П. Гельмерсена. Ученый выбрал для себя следующий: Риддерская долина – истоки р. Филипповки – верховья Белой Убы – долина Черной Убы. Затем через самый южный горный проход в Коксунском хребте (Коксунских белках) Г.П. Гельмерсен вышел к истокам катунского притока Коксу [Там же. С. 121].

Итак, Г.П. Гельмерсен выбыл из Риддерска 3 августа 1834 г. и вдоль р. Филипповки поднялся на водораздел между системами рр. Ульбы и Убы. Последняя составлялась двумя реками: Белой и Черной Убой [11. С. 127]. С горного перевала между системами Ульбы и Убы Г.П. Гельмерсен ясно видел снежные вершины Коксунских и Холзунских белков, через которые должен был пройти маршрут его экспедиции. Спустившись в долину р. Поперечной, притока Черной Убы, он прибыл в единственное поселение, находившееся в верховьях Убинской системы, – раскольничью дер. Но-

вую, основанную в 1829 г. в живописной долине, ограниченной высокими с заснеженными вершинами горами, которые везде на Алтае назывались белками.

Г.П. Гельмерсен обедал в чистом, красивом деревянном доме старшины, это жилище одновременно являлось старообрядческой молельней. Убинские староверы принимали его очень радушно, угощали медом и вкусной едой. Путешественник обратил внимание на заинтересовавшие его проявления религиозного быта раскольников: церковные книги на полке, старинные образа в доме и два колокола, повешенные во дворе [10. С. 127]. На первый свой ночлег в горах экспедиция остановилась на р. Белой Убе. Ночь, проведенная в палатках, оказалась очень холодной. На следующий день, 4 августа, путешественники через густой лес поднялись по тропе, которая шла по скалам и болотам к верховью Белой Убы. Здесь они вышли на водораздел между Белой и Черной Убой, покрытый гранитными скалами желтовато-красного цвета, которые своими причудливыми формами напомнили Г.П. Гельмерсену окрестности Колыванского озера [Там же. С. 128]. На перевале было очень холодно, к тому же северный ветер нагонял сильный туман. В ходе осмотра Г.П. Гельмерсен убедился в том, что холмы и невысокие горы долин Черной и Белой Убы сложены глинистым сланцем, а высокий водораздел между ними – гранитом.

Путешественники спустились в замкнутую болотистую долину к истоком Черной Убы [Там же]. О ней исследователь сообщил некоторые интересные сведения, в частности, ее часто посещали русские и алтайские охотники на маралов, сохатых, оленей и других диких зверей. Охотники-алтайцы приходили сюда через Коксунский хребет из соседних урочищ. Для алтайских кочевников, проживавших в долинах Абая, Карагая и Коксу, охота была важным занятием, носившим сезонный характер. Так, они с сентября охотились на горных баранов и козлов, с октября – ноября на красных лис и волков; крупных копытных животных промышляли круглогодично в окрестных долинах, в том числе переваливая через Коксунские белки в долины Убы. Среди крестьян горных деревень охотничий промысел являлся распространенным видом хозяйственной деятельности. На каждого зверя ими были отработаны особые методы и способы добычи. Русские крестьяне и рабочие Риддерского рудника во время охотничьего промысла легко покрывали большие расстояния, добираясь до отдаленных горно-таежных мест.

Из долины Черной Убы Г.П. Гельмерсен после кратковременного привала с двумя спутниками совершил геологическую экскурсию на одну из вершин западной оконечности Холзунского хребта. Путь оказался достаточно сложным: сначала исследователи шли через густой лес, перебирались через горные ледяные ручьи, затем поднялись на безлесную высоту, усеянную гранитными глыбами вплоть до подошвы высокого гранитного хребта. Отсюда, поднимаясь по южному склону, ученый достиг западной вершины Холзуна, название которой проводникам было неизвестно [10. С. 129]. Здесь господствующими горными породами были порфир и роговик. День был ясный и прозрачный, поэтому исследователь смог разглядеть цепи всех горных хребтов: на юге и юго-востоке перед ним под-

нимались «дикие, черные зубцы» Холзунских и Тургунских белков, на северо-востоке высилась в виде высокой снежной горы восточная оконечность Коргонского плоскогорья. На отдаленном восточном горизонте Г.П. Гельмерсен увидел очень высокие горы, «блиставшими своими вечными снегами». Это была самая высокая вершина Катунского хребта – двурогая гора Белуха, которая в исследовательской литературе того времени называлась Катунскими столбами, или Алтайским Монбланом [10. С. 129–130]. Тем же путем Г.П. Гельмерсен вернулся в долину Черной Убы. Здесь экспедиция переночевала, а 5 августа рано утром путешественники снялись с бивака и через южный Коксунский проход вышли к истокам Коксу, правого притока Катунь, затем шли вдоль этой реки до ее впадения в Катунь [Там же. С. 293].

Пройдя верховья Коксу, экспедиция поднялась на невысокий водораздел между правыми коксинскими притоками: Абаем и Карагаем. Этот перевал ученый назвал Абайским [Там же. С. 294]. С него путешественники спустились в долину р. Карагая. Здесь в широкой и ровной межгорной котловине воздух был гораздо теплее, чем в долинах Черной и Белой Убы. Все сотрудники экспедиции испытывали мучения от множества кровососущих насекомых, которые «тучами висели над головами путешественников» [Там же]. В то время, когда на Коксунских белках от утренних заморозков замерзли цветы, в долине Карагая вся трава была сожжена палящим солнцем. Проживавшие здесь кочевники-алтайцы практиковали полукочевую систему хозяйствования, основой которой являлось отгонное скотоводство с круглогодичным пастбищным содержанием скота. Они использовали вертикальный способ выпаса. Отработанные в течение длительного времени маршруты кочевков были стабильными и обуславливались характером расположения сезонных пастбищ, которые делились на летние и зимние. В защищенных от холодных ветров Карагайской и других межгорных больших и малых котловинах алтайцы зимовали, а в летнее время местность «опустевала», кочевники со своими стадами перебирались на альпийские луга. В урочищах Карагая Г.П. Гельмерсену встретилась одна-единственная бедная алтайская войлочная юрта [Там же]. Видимо, из-за бедности эта семья не могла откочевать на летнюю стоянку. К вечеру экспедиция достигла устья Карагая. Вся местность от восточной подошвы Коксунских гор до Карагая и Коксу была сложена глинистым и хлоритовым сланцами.

6 августа 1834 г. путешествие продолжилось уже от устья Карагая вниз по Коксу через Татарку, Суузар и другие коксинские притоки. Небольшие безлесные долины этих речек были покрыты засохшей травой, за что Г.П. Гельмерсен назвал их «степными отрывками» [10. С. 295]. Во время следования экспедиции все долины тоже были пустынными, потому что кочевники давно оставили пастбища, которые использовали в зимнее время, и поднялись на альпийские луга поближе к белкам высоких гор. Путешественникам попадались только одинокие всадники. Следуя левым берегом Коксу, экспедиция пересекла просторную Абайскую степь, окаймленную невысокими горами из хлоритового сланца. Степь оживляли остроконечные порфиновые

возвышенности. Горы в долине Абая, Коксу и по самой Катуні были покрыты лесом только на северных склонах, южные же склоны чаще всего были безлесными. Г.П. Гельмерсен писал, что «путешественник, обернувшись лицом к северу, видел вокруг себя только голую степь, а повернувшись к югу, воображал себя окруженным тайгой» [10. С. 294]. Ученый объяснил это природное явление неравномерным таянием снегов в летнее время: под жарким солнцем снег на южных склонах очень быстро таял, а на северных лежал до конца мая – начала июня, что и поддерживало в почве постоянную влажность [Там же].

Перед слиянием Коксу и Катуні исследователям пришлось пройти очень опасный участок пути по левой стороне глубокого и узкого ущелья в горах из хлоритового сланца. Путешественники осторожно продвигались по узкой тропе, лепившейся по высоким и крутым скалам, отвесно падавшим над руслом Коксу. Такие тропы алтайское население по настоящее время называет бомами. Г.П. Гельмерсен отметил, что с высоты вода в Коксу казалась зеленоватой, как в горных реках Швейцарии. С высшей точки перевала путешественникам открылись на юго-востоке снежные вершины Катунского хребта.

Из ущелья экспедиция вышла в широкую высокогорную Уймонскую степь, самую большую в Горном Алтае. За цветущий и живописный вид Г.П. Гельмерсен назвал ее «прекрасной Катунской долиной» [2. С. 443]. На ней в 1834 г. располагались три русские деревни: Усть-Кокса, Верхний Уймон, Нижний Уймон и многочисленные алтайские айлы, разбросанные по левой стороне степи. Первым поселением, которое встретилось на пути экспедиции, была дер. Усть-Кокса, находившаяся тремя верстами выше устья Коксу. Основали ее в 1829 г. крестьяне, прибывавшие из Кузнецкого округа. Деревня состояла всего из 15 дворов. Переправившись здесь на правый берег Катуні, экспедиция прибыла в старообрядческое поселение – дер. Верхний Уймон, располагавшуюся на правом берегу Катуні в 8 верстах от Усть-Коксы [10. С. 297].

Ученый сообщил важные исторические сведения об уймонских староверах и их поселениях. Так, по его описанию, дер. Верх-Уймонская располагалась в прекрасной долине на правом берегу Катуні, окруженной со всех сторон горами из хлоритового сланца. Из этих гор на долину выходит р. Окол, впадающая в Катунь. В долине путешественник увидел много «чудских» курганов, окруженных каменными оградками. Г.П. Гельмерсен отметил материальный достаток верхнеуймонских раскольников, которые с успехом занимались пашенным земледелием, скотоводством, охотой, рыболовством и выгодной торговлей с кочевниками. Староверы Уймона были избавлены от рекрутской повинности и подушной подати, вместо которой платили ясак. Ниже дер. Верхний Уймон тоже на правом берегу Катуні находилась третья русская деревня Уймонского края – Нижне-Уймонская. Это упоминание Г.П. Гельмерсена важно, поскольку в исторической литературе отсутствует точная датировка образования этого старообрядческого селения.

Г.П. Гельмерсен был вторым исследователем после П.И. Шангина, побывавшим в этой части Горного Ал-

тая на участке Абай – Коксу – Уймон – Катунь. Но если П.И. Шангин в 1786 г. спустился вниз по Катуні до устья р. Аргута, то экспедиция Г.П. Гельмерсена направилась из Уймона вверх по Катуні через ее притоки – Окол, Сугаш, Зайчиху, Большую речку, Тайменье озеро и р. Озерную, а и отсюда перешла в бассейн р. Бухтармы к дер. Фыкалке. В этом путешествии экспедицию сопровождал верхнеуймонский старообрядец и очень опытный проводник, исходивший все горные хребты Юго-Восточного и Южного Алтая, по фамилии Огнев [2. С. 443–444]. Именно Огнев знал путь от Уймона на Бухтарму, куда пролегал маршрут экспедиции.

Итак, 9 августа Гельмерсен отправился из дер. Уймон вверх по Околу, правому притоку Катуні. Переехав через эту речку, путешественники должны были подняться на одно из предгорий Катунских столбов, т.е. Белухи. Местность была покрыта густым лесом, который с высотой стал медленно редеть. Через три часа езды путешественники достигли водораздела между реками Окол и Сугаш. Отсюда на западе и востоке путешественник видел только голые серые скалы, а на юге – хребет, склон которого был покрыт снегом и разрезан темными лесистыми ущельями. На ночлег Г.П. Гельмерсен остановился на правом притоке Катуні – р. Зайчихе. Ночью был мороз, стенки палаток промерзли насквозь, трава утром была покрыта инеем.

Дальше путь пролегал вниз по левому берегу Катуні через ее многочисленные крупные и малые притоки. По склонам высоких скалистых гор, покрытых снежниками, летом ходили медведи, в жару отдыхавшие на снегу. Одного такого зверя путешественники видели на горном склоне на берегу р. Собачьей [10. С. 302]. Из долины Большой Речки экспедиция вышла к самому крупному в бассейне верхней Катуні высокогорному Тайменьему озеру, из которого вытекала р. Озерная. Ученый писал, что он не видел на Алтае пейзажа более величественного и прелестного, чем это альпийское озеро [Там же]. Несмотря на свое название, в нем никогда не водился таймень, зато оно было богато хариусом. Будучи заядлыми рыбаками, уймонские староверы, несмотря на труднодоступность и отдаленность, часто посещали это озеро по своим тропам, которые, как правило, посторонним не показывали. Можно предположить, что проводник Огнев провел экспедицию Г.П. Гельмерсена к Тайменьему озеру как раз по тропе, проложенной уймонскими староверами-рыбаками. Г.П. Гельмерсен упомянул еще одно озеро, затерянное в отрогах Катунского хребта между Тайменным озером и вершиной Катуні, – Язовое. 11 августа путешественники отправились дальше, пересекая множество ручьев, впадавших в р. Озерную [Там же]. Перейдя Озерную в ее устье, экспедиция в трех верстах выше переправилась на левый берег Катуні, что было небезопасно, потому что река здесь была глубокой, широкой, с быстрым течением и каменистым дном. Вода в Катуні имела молочный цвет. В 5 верстах выше этой переправы путешественники пересекли левый катунский приток – р. Борисовку, затем прошли через перевал в Холзунском хребте в Бухтарминскую долину и вышли к деревне Фыкалке, прародительнице всех старообрядческих поселений на Южном Алтае [10. С. 303].

Горы, лежавшие на правом берегу Катуня, по наблюдениям Г.П. Гельмерсена, состояли преимущественно из хлоритового сланца, переходившего в глинистый сланец. Только в нескольких местах он отметил проявления серпентина и роговика [10. С. 301]. Гранит на склонах Катунских гор он обнаружил в виде валунов у Тайменьего озера и по р. Становой. Диориты и известняки в долине верхней Катуня геологу не встретились [Там же. С. 307]. Из дер. Фыкалки после посещения хребта Листвяги Г.П. Гельмерсен направился по рекам Бухтарме, Нарымке и Березовке в Зыряновск, где осмотрел Зыряновский и другие рудники, откуда он проследовал в Бухтарминскую крепость, далее через Усть-Каменогорск и Семипалатинск прибыл в Змеиногорск, где еще раз основательно осмотрел рудные месторождения.

В сентябре Г.П. Гельмерсен совершил поездку из Колыванской фабрики на Чарыш. Его путь пролегал по живописной гористой местности через деревни Белая, Харловая и перевал Плакун-гора к дер. Усть-Чагырской. С вершины перевала путешественник видел на юго-востоке вершины Коргонских и Тигирецких белков, а на северо-востоке – Башчелакские белки. Переехав р. Иню, путешественник вступил в ровную и широкую долину на левом берегу Чарыша, на котором находился населенный пункт – дер. Усть-Чагырская, другое ее название Чагырка. В долине Чарыша геолог посетил рудники: уже закрытые первый и второй Чагырские и действующий Ново-Чагырский на левом берегу реки. Ново-Чагырский серебряный рудник по своему геологическому строению существенно отличался от остальных рудных месторождений Алтая. По составу горных пород он был близок нерчинским рудам. Рудное месторождение заполняло большую полость в известковой пещере. Рудник во время посещения его Г.П. Гельмерсеном был разработан до 40 саженей в глубину и имел от 4 до 7 саженей ширины. Главную массу чагырского месторождения составляли бурый железняк и галмей, покрытые цинковым шпатом, малахитом, медной лазурью, белой свинцовой рудой и свинцовым блеском [Там же. С. 268].

Кроме рудников, ученый осмотрел палеонтологические останки вымерших животных в трех Чарышских пещерах. По сведениям советского исследователя М.Ф. Розена, эти «костеносные» пещеры были открыты горным инженером А.И. Кулибиным и медицинским инспектором Ф.В. Геблером в 1830 г. в известняковых горах на правом берегу реки напротив рудника и дер. Чагырки. Услышав от деревенских жителей об этих пещерах, А.И. Кулибин и Ф.В. Геблер посетили и осмотрели их [9. С. 132]. Они же стали невольными свидетелями активных раскопок крестьянами этих пещер. Среди чагырских жителей бытовало стойкое убеждение, что «народ чужь зарыл в Чагырских пещерах свои сокровища». Все свободное время эти крестьяне посвящали поиску «чуждских кладов». По этой причине пещеры были сильно изрыты кладоискателями [10. С. 267], но никаких сведений об успехе «кладоискательских предприятий» в литературе первой половины XIX в. не сохранилось [Там же. С. 266]. По свидетельству исследователей, крестьянский «раскопочный энтузиазм» не стихал много лет. В результате кладоиска-

тели раскопали только большие каменные пустоты, а в утесе, расположенном в двух верстах выше по течению Чарыша, они даже прорыли целый лабиринт с многими сообщающимися входами. Кроме этой Чарышской группы пещер, была еще более многочисленная группа в долине р. Ханхара, левого притока р. Иня. По данным исследователей, в обеих группах насчитывалось 22 пещеры [10. С. 267].

Посетив Чагырский рудник и пещеры, Г.П. Гельмерсен вернулся в Змеиногорск. Здесь он продолжил геологическое обследование, посетил Николаевский и другие рудники Змеиногорского края [7. С. 78]. Результаты изучения Г.П. Гельмерсеном рудных месторождений Змеиногорского края были следующими. Он подробно описал минеральный состав горных пород серебряных и серебряно-свинцовых: Чагырского, Черепановского, Змеиногорского, Петровского, Карамышевского (1-го и 2-го), Семеновского, Николаевского, Риддерского, Крюковского, Сокольного, Зыряновского, Заводинского, а также медных: Золотушинского, Локтевского, Таловского и Белоусовского рудников. Роговик Змеиногорска он причислил к порфиру, а не к глинистому сланцу.

Результаты геологического путешествия Г.П. Гельмерсена по Алтаю в 1834 г. были обобщены в солидном сочинении, представляющем геолого-минералогическое описание путешествия по Салаирскому краю, Горному и Рудному Алтаю, изданном в 1848 г. на немецком языке, а также в нескольких статьях, опубликованных в «Горном журнале» [2–4]. Г.П. Гельмерсен в своих трудах сообщил сведения о геологическом строении исследованного региона, дал геолого-минералогическую характеристику всем рудникам Алтайского округа, золотым россыпям Салирского края и хребта Алатау. Согласно его выводам россыпное золото «принадлежало» не Алтаю, а Алатау, причем особенно богатым был восточный склон, в россыпях западного склона содержание драгоценного металла было гораздо ниже [2. С. 22]. Между тем административная граница была проведена так, что в Алтайский горный округ входил западный склон Кузнецкого Алатау, а его восточный склон находился за пределами кабинетского округа в районе, открытом для частной золотодобычи. В результате экономическая ситуация, сложившаяся в золотопромышленности Алатау, была такова: частные промышленники с большой прибылью разрабатывали золотые россыпи на восточном склоне Алатау, а министерство финансов, арендовавшее Алтайский округ у Кабинета, довольствовалось гораздо меньшими доходами [Там же].

Большой интерес для научного мира представляли идеи Г.П. Гельмерсена о происхождении алтайских руд, изложенные им в статье «Об Урале и Алтае». Относительно металлоносности Алтая он пришел к выводу, что она состоит из золотистого самородного и оруденного серебра и приурочена к соприкосновению порфира с глинистым сланцем [Там же]. Как было выяснено исследователем М.Ф. Розеном, в XVIII в. среди специалистов-геологов, работавших на Змеиногорском руднике, возникло стойкое мнение о связи алтайских руд с порфирами, продолжавшее бытовать в геологической литературе и в первой половине XIX в. [9. С. 92].

Действительно, в богатом свинцово-серебряном Риддерском руднике две рудные жилы проходили на соприкосновении с порфиром и «разорванным» им сланцем [10. С. 119]. Жилы рудоносного богатого Крюковского месторождения тоже проходили вблизи соприкосновения порфира со сланцами [Там же. С. 120]. Г.П. Гельмерсен несколько расширил данное представление, добавив, что алтайские полиметаллические руды залегают в зонах соприкосновения порфиров и глинистых сланцев. Авторитет Г.П. Гельмерсена, поддержавшего идею о связи алтайских рудных месторождений с порфирами, в научном мире был высоким. С мнением такого видного ученого считались научная общественность и геологи-практики, и эта идея в дальнейшем повторялась в печатных работах других исследователей.

В истории геологии Алтая исследователь сделал очень важное открытие: Салаирский кряж, Кузнецкий Алатау и смежные с ними горы имеют более древнее происхождение, чем Алтай, и поэтому не входят в систему Алтайских гор. Сочинения Г. фон Гельмерсена содержат подробные геологические, географические, исторические и другие сведения об Алтайском горном округе. Исследователь внес заметный вклад в изучение алтайской картографии. Им были составлены карты Телецкого озера и Рудного Алтая, планы окрестностей Змеиногорских рудников и Салаирских приисков, исправлены неточности и погрешности в картографических материалах предшественников.

Научные труды по геологии Алтая и других регионов принесли ему широкую известность в научном ми-

ре и в правительственных кругах. Профессиональная карьера Г.П. Гельмерсена сложилась блестяще. В 1837 г. он был назначен хранителем минералогического музея Академии наук, 3 февраля 1844 г. был избран в адъюнкты по геогнозии и палеонтологии, в 1847 г. стал экстраординарным, а в 1850 г. — ординарным академиком [8. С. 18]. В течение 25 лет, с 1838 по 1863 г., он являлся профессором геогнозии и геологии в Институте корпуса горных инженеров. В биографическом очерке отмечалось, что только с занятием означенной кафедры Г.П. Гельмерсеном началось рациональное преподавание геогнозии и геологии, основанное на началах современного для того времени состояния этих наук [Там же. С. 19]. С 1863 по 1872 г. он возглавлял Петербургский Горный институт, а в 1882 г. стал первым директором Геологического комитета, в организации которого принимал самое деятельное участие [8. С. 19–20]. Г.П. Гельмерсен заслужил признание в научном мире России и за рубежом. Он состоял членом тридцати российских и европейских ученых обществ, на втором заседании Русского географического общества (РГО) был принят в его члены [Там же. С. 18]. Академия наук учредила премию его имени за геологические труды. В биографическом очерке подчеркивалось, что в продолжение многолетней деятельности Г.П. Гельмерсена не было ни одного важного вопроса практической геологии и горного дела, в разрешении которого он не принял бы участия [Там же. С. 2]. Предпринятое им в 1834 г. геологическое путешествие для изучения полезных ископаемых Алтая и Салаира послужило дальнейшему развитию геологии данного округа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алтай* в трудах ученых и путешественников XVIII – начала XX в. / отв. ред. В.А. Скубневский. Барнаул, 2005. 448 с.
2. Гельмерсен Г. Об Урале и Алтае // Горный журнал. 1838. Т. 2, кн. 4. С. 1–24.
3. Гельмерсен Г.П. Телецкое озеро и телеуты Восточного Алтая // Горный журнал. 1840. Т. 1, кн. 1. С. 41–61; Кн. 2. С. 239–261.; Кн. 3. С. 421–446. Т. 2, кн. 4. С. 17–57.
4. Helmersen G. Reise nach dem Altai im Jahre 1834 ausgeführt Mit Karten und Profilen. Beitr. Z. Kenntn. d. Russ. Reiches v. Baer und Helmersen. St.-Pet., 1848.
5. *Исследователи Алтайского края. XVIII – начало XX века* : биобиблиографический словарь. Барнаул. 2000. 280 с.
6. Мукаева Л.Н. Горно-поисковое дело Кабинета на Алтае в досоветское время. Горно-Алтайск : ГАГУ, 2008. 344 с.
7. Обручев В.А. История геологического исследования Сибири. Период второй (1801–1850 гг.). М., 1933. 257 с.
8. Очерк пятидесятилетней ученой деятельности Григория Петровича Гельмерсена // Горный журнал. 1878. Т. 2. С. 1–37.
9. Розен М.Ф. Очерки об исследователях и исследованиях Алтая (XVII – начало XX века) / Ком. Адм. Алт. края по образованию ; Упр. архивного дела Адм. Алт. края. Барнаул : День, 1996. 191 с.
10. Семенов П.П., Потанин Г.Н. Алтайско-Саянская горная система по новейшим сведениям 1832–1876 гг. // Риттер К. Землеведение Азии. СПб., 1877. Т. 4. 695 с.
11. Струков М.И. Краткий очерк Алтайского округа ведомства Кабинета Его Императорского Величества. СПб., 1896. 78 с.

Статья представлена научной редакцией «История» 13 июля 2011 г.