

Григорий Петрович Гельмерсен (1803–1885) на Урале. XIX в.¹

Григорий Петрович Гельмерсен (*Georg von Helmersen*, 1803–1885) в 1825 г. окончил Дерптский университет, в 1827 г. получил там степень кандидата философии². Был служащим министерства финансов (с 1827 г.), а после завершения в 1838 г. обучения в Горном институте в Петербурге работал профессором, а с 1856 г. – директором этого института. Академик ИАН (с 1850 г.)³ Г.П. Гельмерсен является основоположником российской школы геологической картографии и автором одной из первых геологических карт европейской части России⁴. Он проводил обширную экспедиционную деятельность, объехав северо-запад России (1856, 1857, 1858 и 1859 гг.)⁵. Но еще раньше в поле его научных интересов оказался уральский регион.

Еще в студенческие годы, в 1826 г. он сопровождал профессора минералогии Дерптского университета Морица Федоровича фон Энгельгардта (*Otto Moritz Ludwig von Engelhardt*; 1779–1842) в его научной поездке в Саратовскую, Оренбургскую и Пермскую губернии, которую он совершил по поручению и на средства Дерптского университета с целью исследования месторождений золота, платины и алмазов Среднего и Южного Урала; на среднем Урале исследователи посетили Нижнетурииск, гору Благодать и Кушвинский завод, Нижний Тагил⁶, Невьянск, Екатеринбург.

После возвращения из этой поездки Г.П. Гельмерсен в 1827 г. поступил на службу в министерство финансов в качестве геолога-испытателя. В это время министерство начало снаряжение ряда экспедиций для поисков золота в различные районы страны, прежде всего, на Урал и Алтай. В связи с этим в 1828 г. Г.П. Гельмерсен был вновь отправлен на Урал с той же целью – отыскания золота. На этот раз он был командирован вместе со своим товарищем по Дерптскому университету и коллегой по работе в министерстве Эрнстом Карловичем Гофманом (*Ernst Reinhold Hofmann*; 1801–1871), а стоявшая перед ними задача была более обширной: экспедиция снаряжалась для «производства «геогностических исследований и отыскания золота на пространстве от округа Миасского завода до Губерлинской крепости, а также для определения высоты положения города Оренбурга над Каспийским морем»⁷. Как сообщает А.П. Кеппен, эта экспедиция была снаряжена по инициативе их учителя М.Ф. Энгельгардта⁸ и длилась два

¹ Работа подготовлена при поддержке Российского научного фонда, грант № 14-18-00010.

² Körpen A. Zum Fünfzigjährigen Jubiläum des Akademikers Gregor von Helmersen // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. Сер. 2. Ч. 14. СПб., 1879. С. 175. Научную биографию Г.П. Гельмерсена, написанную на материалах Эстонского государственного архива, РГИА и ЦГИА СПб., см.: Шайдуров В. Н. Григорий Петрович Гельмерсен: ученый, педагог, администратор // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. 2014. № 3. С. 114-120.

³ С 1844 г. – адъюнкт, с 1847 г. – экстраординарный академик.

⁴ «Генеральная карта горных формаций Европейской России с пояснительными примечаниями». 1841 г. За эту работу Г.П. Гельмерсен в 1842 г. был награжден Демидовской премией АН (второстепенной); см. протокол от 14 апреля 1842 г. (§ 47): СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 94. Л. 43-45. С этого времени начинается сотрудничество ученого в академией.

⁵ Мелуа А.И. Геологи и горные инженеры России. М.; СПб., 2000 С. 159.

⁶ В Нижнем Тагиле Г.П. Гельмерсен посещал местного краеведа, археолога и художника Дмитрия Петровича Шорина (1817–1907), в доме которого бывали и другие минерологи, посещавшие этот город: Ганьжа С.В. Тагильская летопись. XVI-XIX вв. Нижний Тагил, 2000. С. 42.

⁷ Очерк пятидесятилетней учёной деятельности Григория Петровича Гельмерсена // Горный журнал. 1878. Т. 2. № 4-5. С. 1-36.

⁸ Körpen A. Zum Fünfzigjährigen Jubiläum des Akademikers Gregor von Helmersen // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. Сер. 2. Ч. 14. СПб., 1879. С. 175.

года (летне-осенние сезоны 1828–1829 гг.), а результаты были опубликованы в 1831 г. в Берлине⁹, а затем в «Горном журнале» в 1835 г.¹⁰ Благодаря этим публикациям хорошо известен маршрут Г.П. Гельмерсена и Э.К. Гофмана и характер проведенных ими работ. Первоочередной задачи министерства финансов выполнить не удалось: золото обнаружено не было. Между тем геогностические исследования оказались плодотворными: изучались естественные обнажения, проводился сбор горных пород, закладывались шурфы. Параллельно исследователи измеряли высоту гор и истоки рек, изучали строение речных долин, а также растительный мир и почвы.

После возвращения из экспедиции оба молодых ученых, получив хороший отзыв А. Гумбольдта, в качестве признания заслуг были отправлены за государственные средства за границу для получения дальнейшего образования; слушали в Берлине лекции известных профессоров, посетили также Швейцарию, Австрию, Г.П. Гельмерсен учился также в Бонне¹¹. Осенью 1832 г. они оба вернулись в Петербург, и уже весной 1833 г. по высочайшему повелению Г.П. Гельмерсен был вновь командирован на Урал для проведения геогностических исследований. «...С этого времени, - замечает А.П. Кёппен, - начинается длинная череда поездок, которые он предпринимал в различные части Российской империи для изучения месторождений различных минералов»¹². Г.П. Гельмерсен стал третьим исследователем этой области в геогностическом отношении: до него Уралом занимались только А.Я. Купфер и М.Ф. Энгельгардт. В связи с этим результаты его исследований были новы и крайне интересны для того времени, что особо отмечалось в посвященных ему статьях того времени¹³.

Эта поездка длилась около трех лет (1833–1836 гг.), за это время Г.П. Гельмерсен проехал весь Урал от Оренбурга до Богословска, а также изучал Алтайский хребет и серебряные и медные предприятия Алтая (в 1834 г.)¹⁴ и часть Киргизских степей от верхнего течения Урала, реки Уй и левых притоков верховьев Тобола¹⁵. Результаты были изложены в ряде публикаций¹⁶. В результате поездок Г.П. Гельмерсеном была изучена геология горных округов Богословского, Екатеринбургского, Златоустовского. По-прежнему в круг интересов Г.П. Гельмерсена входили цветные металлы, и он взял образцы платины с целого ряда приисков: Мартыяновский, Суховисимский, Соловьевский, Крутой, Первомартыяновский, Сырковский, Пупковвский, Белогорский, Второмартыяновский, Кособродский¹⁷.

⁹ Hoffman E., Helmersen G. Geognostische Untersuchung des Süd-Ural Gebirges ausgeführt in den Jahren 1828 und 1829. Berlin, 1831.

¹⁰ Гофман Э.К., Гельмерсен Г.П. Описание Южного Урала // Горный журнал. 1835. Ч. 2. Кн. 4. С. 40-100. См. также: Гельмерсен Г.П. Орографическое и геогностическое описание части Киргизской степи, заключенной между Уралом, Уем и речками, впадающими с левой стороны в Тобол // Горный журнал. 1836. Ч. 4. С. 305–335.

¹¹ Köppen A. Zum Fünfzigjährigen Jubiläum des Akademikers Gregor von Helmersen // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. Сер. 2. Ч. 14. СПб., 1879. С. 176.

¹² Köppen A. Zum Fünfzigjährigen Jubiläum des Akademikers Gregor von Helmersen // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. Сер. 2. Ч. 14. СПб., 1879. С. 176.

¹³ Очерк пятидесятилетней учёной деятельности Григория Петровича Гельмерсена // Горный журн. 1878. Т. 2. № 4-5. С. 1-36; Köppen A. Zum Fünfzigjährigen Jubiläum des Akademikers Gregor von Helmersen // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. Сер. 2. Ч. 14. СПб., 1879. С. 176.

¹⁴ Helmersen G. Reise nach dem Altai, im Jahre 1834. SPb., 1848.

¹⁵ Helmersen G. Reise nach dem Ural und der Kirgisensteppe in den Jahren 1833 und 1834. SPb, 1841.

¹⁶ Гельмерсен Г.П. 1) Об Урале и Алтае // Горный журн. 1836. Ч. 2. Кн. 4. С. 1-24; 2) Der Magnetberg Blagodät im nördlichen Ural. SPb., 1837; 3) Ueber den Ural und Altai // Bulletin scientifique publié par l'Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg. Vol. 2. S. 97-112.

¹⁷ Ганьжа С.В. Тагильская летопись. XVI-XIX вв. Нижний Тагил, 2000. С. 55.

В следующий раз, в 1865 г., Г.П. Гельмерсен отправился на Урал уже в новом статусе – действительного члена Императорской академии наук и директора Горного института. На этот раз перед ученым стояла новая задача. Предприятия уральских горнопромышленных округов ощущали острую потребность в каменном угле¹⁸, использовавшемся как в технологическом процессе пудлингования, так и для обеспечения энергией использовавшихся на предприятиях паровых машин, пришедших на смену механизмам, работавшим на энергии падающей воды. На заседании Конференции 18 мая 1865 г. Г.П. Гельмерсен сообщил, что по поручению министерства финансов он командирован на летние месяцы (июнь-июль¹⁹) «для исследования средней части Уральского хребта, с целью открытия там месторождений каменного угля»²⁰ (рис. 1 а-б). В этот раз он совершил поездку на Полюдов Камень²¹, где уже производились поиски каменного угля уральскими горнопромышленниками В.А. Всеволожским и Л.И. Лазаревым. «...Гельмерсен пришел к заключению о необходимости продолжения начатых там разведочных работ»²². По результатам этого путешествия Г.П. Гельмерсен сделал доклад «Об уральской каменноугольной формации и сопровождающих ее железных рудах»²³ 6 сентября 1866 г. на заседании Физико-математического отделения²⁴ (рис. 2), а 20 сентября 1866 г. в том же отделении прочел доклад «О каменноугольной формации Урала и о практическом ее значении»²⁵ (рис. 3). Также он подготовил ряд публикаций²⁶. В своем рапорте о поездке к министру финансов Г.П. Гельмерсен указал также на необходимость составления геологической карты западного склона Уральского хребта²⁷. Министерство поручило составление этой карты горному инженеру, знатоку геологии Урала, в то время сотруднику музея Горного института, будущему директору Горного института и члену-корреспонденту Академии наук, ученику Г.П. Гельмерсена Валериану Ивановичу Меллеру (1840–1910)²⁸. Уже 21 января 1869 г. на заседании Физико-математического отделения Г.П. Гельмерсен представил эту карту. «При этом г[осподин] [Г.П.] Гельмерсен заметил, что г[осподин] министр финансов, имея в виду большое практическое значение уральского каменного угля в будущем, поручил г[подину] [В.И.] Меллеру подробно исследовать уральскую каменноугольную почву, с целью составить геологическую карту и на ней точно обозначить распространение этой почвы.

¹⁸ Как отмечает А.И. Мелуа актуальность добычи каменного угля, наряду с другими новыми видами сырья (глауберова соль, кобальтовые руды и др.), начинает ощущаться с конца XVIII в. До этого основным видом сырья был древесный уголь, что приводило к истреблению уральских лесов: Мелуа А.И. Геологи и горные инженеры России. М., СПб., 2000. С. 19. О проблемах, связанных с использованием древесного угля, и назревшей в начале XIX в. необходимостью снабжения предприятий минеральным топливом см.: Виргинский В.С. Фотой Ильич Швецов. Нижний Тагил, 2014 (репринтн. изд.). С. 20-21.

¹⁹ Ни на одном летнем заседании 1865 г. (с 1 июня по 31 августа) Г.П. Гельмерсен не присутствовал. Первое заседание, в котором он участвовал после поездки – 2 сентября 1865 г.

²⁰ СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 139. Л. 77-77об. (§ 131).

²¹ Полюдов Камень (Полюда) – гора на севере Пермского края в 7 км от г. Красновишерска.

²² Очерк пятидесятилетней учёной деятельности Григория Петровича Гельмерсена // Горный журн. 1878. Т. 2. № 4-5. С. 1-36.

²³ Опубл.: Ueber die Bedeutung der Uralischen Steinkohlenformation und der sie begleitenden Eisenerzlagen // Sankt-Petersburgische Zeitung. 1866. September.

²⁴ См. протокол ФМО от 6 сентября 1866 г. (§ 214): СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 141. Л. 69.

²⁵ См. протокол ФМО от 20 сентября 1866 г. (§ 225): СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 141. Л. 71.

²⁶ См., например: Гельмерсен Г.П. О геологических исследованиях, произведенных по высочайшему повелению на Урале в 1865 г. // Горный журнал. 1866. Ч. 4.

²⁷ Helmerson G. Die Steinkohlenformation des Urals und deren praktische Bedeutung (Bericht an den Hrn. Finanzminister) // Bulletin scientifique publié par l'Académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg. Vol. 11. 1866. P. 23-75.

²⁸ Биографию В.И. Меллера см.: Краснопольский А. А. Валериан Иванович Меллер (Некролог) // Горный журнал. 1910. Кн. 9. С. 1-6.

<...> Карта составлена на основании новейших геодезических работ г[осподина] [В.К.] Деллена²⁹ и офицеров генерального штаба и корпуса топографов. Границы формации и их подразделения нанесены на основании точных наблюдений г[осподина] [В.И.] Меллера. <...> ...В техническом отношении карта исполнена изящно». Г.П. Гельмерсен отметил также, что В.И. Меллером впервые было нанесено на карту плоскогорье, названное им Уфимским плоскогорьем (сегодня – Уфимское плато) (рис. 4 а-б)³⁰.

Особенность научных путешествий Г.П. Гельмерсена заключалась в том, что ему не требовалось традиционное сопровождение художника, так как сам ученый хорошо владел рисунком, и его работы сохранились. С одной стороны, они имеют для нас практическое значение, позволяя установить маршрут экспедиции ученого, а с другой стороны обладают своей эстетической ценностью. Рисунки Г.П. Гельмерсена – это классические пейзажи начала XIX в., они декоративны и позволяют зрителю любоваться природой. В Государственном Эрмитаже (отдел русского искусства и культуры) хранится шесть его рисунков тушью, сделанных в поездках по Южному и Среднему Уралу в 1826 г.: «Горы Иремьяли³¹ от Керебинского рудника на Южном Урале» (инв. № ЭРР-6613) (рис. 5), «Долина вдоль реки Сакмары» (инв. № ЭРР-6616) (рис. 6), «Вид Златоуста на берегу озера» (инв. № ЭРР-6615) (рис. 7), «Вид горы Таганай» (инв. № ЭРР-6609) (рис. 8), «Кушвинский заводской пруд» (инв. № ЭРР-6617) (рис. 9), «Нижнетагильский заводской пруд и Лисья гора на Среднем Урале» (инв. № ЭРР-6611) (рис. 10).

На последнем рисунке изображено одно из живописнейших мест города Нижний Тагил – Лисья гора с расположенной на ее вершине башней, построенной Н.Н. Демидовым в 1818 г. Эта башня была воздвигнута в память об ушедшей из жизни супруги Е. Строгановой, а венчающая ее ротонда напоминает ротонду дворца Во-ле-Виконт под Парижем (*Château de Vaux-le-Vicomte*) (рис. 11), который супруги посещали во время совместного пребывания в Европе. Лисьегорская башня описана, в частности, спутниками будущего императора Александра II, в 1837 г. посетившего Нижнетагильский завод во время своего вояжа по России (и зарисована поэтом В.А. Жуковским³², руководившим этим путешествием). Построенная в стиле классицизма, изящная башня, гармонично венчающая гору, возвышающуюся над берегом заводского пруда – одно из доказательств эстетического вкуса Демидовых. Вместе с тем как башня, так и сама гора использовались в практических целях: она выполняла функцию сторожевой пожарной башни, и именно там была устроена в 1830-е гг. нижнетагильская метеорологическая станция³³. В гражданскую войну башня сильно пострадала и практически не подвергалась реставрации в советское время. Переданная в Нижнетагильский музей-заповедник «Горнозаводской Урал», башня в 2015 г. была отреставрирована по чертежам 1851 г., и внутри устроена экспозиция (рис. 12, 13). Рисунок Г.П. Гельмерсена – одно из ранних изображений Лисьегорской башни.

²⁹ Василий Карлович Деллен (Johann Heinrich Wilhelm Döllen; 1820–1897) – астроном и геодезист.

³⁰ Протокол ФМО от 21 января 1869 г. (§ 32): СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 147. Л. 43 об. – 44. Позднее Г.П. Гельмерсен представлял в академии другие работы В.И. Меллера, подготовленные в результате геологических изысканий на Урале, в которых тот регулярно принимал участие: в 1861, 1863–1867, 1870, 1880 гг. 20 апреля 1876 г. была представлена его книга «Геологическое описание Илимской и Уткинской казенных дач на Урале и результаты произведенных в них разведочных на каменный уголь работ» (СПб., 1875), а 19 октября 1876 г. (протокол ФМО, § 248) — книга «Геологический очерк окрестностей Александровского завода на Урале» (СПб., 1876): СПбФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 161. Л. 98 об.

³¹ Иремель.

³² Рисунки В.А. Жуковского хранятся в Русском музее (Санкт-Петербург).

³³ Рафиков М.С. Звездный час Тагила // Рифей: Уральский краеведческий сборник / Сост. А.П. Моисеев. Челябинск, 1989.

По результатам своей научной деятельности ученый опубликовал около 200 работ на русском и немецких языках³⁴. В признание заслуг ученого в 1878 г. Академия наук учредила премию его имени³⁵.

³⁴ Перечень трудов на 1878 г. был опубликован в: Очерк пятидесятилетней учёной деятельности Григория Петровича Гельмерсена // Горный журнал. 1878. Т. 2. № 4-5. С. 1-36.

³⁵ Летопись Российской академии наук / Сост. Е.Ю. Басаргина, А.В. Бекасова, К.Г. Большакова и др. Т. 3. 1861–1900. СПб., 2003. С. 272.