

ИСТОРИЯ НАУКИ

DOI <https://doi.org/10.30695/zrmo/2019.1486.04>

© М. Н. ЛОГУНОВА, почетный член Ю. Л. ВОЙТЕХОВСКИЙ,
д. чл. Е. Л. КОТОВА

К 250-ЛЕТИЮ А. ФОН ГУМБОЛЬДТА И 190-ЛЕТИЮ ЕГО ПУТЕШЕСТВИЯ ПО РОССИИ

*Горный музей, Санкт-Петербургский горный университет
199106, Санкт-Петербург, 21-я линия, 2;
e-mail: logunova_mariya@mail.ru*

Статья опубликована в связи с юбилейными датами — 250-летием со дня рождения почетного члена РМО Александра фон Гумбольдта и 190-летием его путешествия по Уралу, Западной Сибири и Алтаю. Впервые публикуются архивные документы, доказывающие посещение А. фон Гумбольдтом, Г. Розе и Х. Эренбергом Горного кадетского корпуса в Санкт-Петербурге и дарение Горному музею минералогической коллекции (252 образца), собранной во время экспедиции по России в 1829 г. Научные труды, открытие новых минералов, прочные связи между старейшими учебными заведениями Берлина, Фрайберга и Санкт-Петербурга — важные итоги экспедиции. Ее научные результаты на протяжении десятилетий публиковались в издании Горного кадетского корпуса — Горном журнале. Традиция дарения и обмена коллекциями связала истории Горного музея и многих естественно-научных музеев Европы.

Ключевые слова: А. фон Гумбольдт, Г. Розе, Х. Эренберг, Е. Ф. Канкрин, Э. Г. Лаксман, платина, Горный музей, Горный кадетский корпус, Санкт-Петербургский горный университет, Фрайбергская горная академия, Естественно-научный музей Берлина, Горная школа Парижа.

M. N. LOGUNOVA, Yu. L. VOYTEKHOVSKY, E. L. KOTOVA.

ON THE 250TH ANNIVERSARY OF A. VON HUMBOLDT
AND THE 190TH ANNIVERSARY OF HIS EXPEDITION TO RUSSIA

Mining Museum, Saint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia

The article is devoted to the 250th anniversary of Alexander von Humboldt, Honorary Member of the Russian Mineralogical Society, and the 190th anniversary of his travel to the Urals, Western Siberia and Altai. For the first time, the paper presents archival documents related to the visit of A. von Humboldt, G. Rose, and Ch. Ehrenberg to the Mining Cadet Corps in St. Petersburg and donating a mineralogical collection (252 samples) assembled during the expedition to Russia in 1829 to the Mining Museum. Scientific works, the discovery of new minerals, and the establishment of strong scientific and cultural ties between the oldest educational institutions in Berlin, Freiberg, and St. Petersburg were the important results of this trip. For several decades, the scientific results of the expedition were published in the journal of the Mining Cadet Corps — the Gornyi Zhurnal. The tradition of donation and exchange of collections connected the history of the Mining Museum and many natural science museums in Europe.

Key words: A. von Humboldt, Ch. Ehrenberg, G. Rose, E. F. Kankrin, E. G. Laxman, platinum, Mining Museum, Mining Cadet Corps, St. Petersburg Mining University, Bergakademie Freiberg, Natural History Museum in Berlin, Paris School of Mines.

ВВЕДЕНИЕ

2019 год был богат на юбилейные научные события. Особый резонанс в Германии, России и странах Америки имел 250-летний юбилей со дня рождения Александра фон Гумбольдта (1769—1859), 220-летний — с начала его путешествия по Америке и 190-летний — со времени путешествия по Уралу, Западной Сибири и Алтаю. Стремление к путешествиям у него зародилось под влиянием И. Форстера (1754—1794), который участвовал в кругосветной экспедиции Дж. Кука (1772—1775). В 1790 г. А. фон Гумбольдт и И. Форстер посетили Англию для изучения минералов, горных пород и знакомства с горнодобывающей промышленностью (Есаков, 1960; Малахова, 2012). Объездив Европу, в 1799 г. А. фон Гумбольдт отправился в пятилетнее путешествие по Северной, Центральной и Южной Америке с целью ознакомить европейцев с географией Земли. Результатом стали описания новых растений, географические карты, магнитные и метеорологические наблюдения, сведения по геологии, минералогии, зоологии и этнографии (Переписка..., 1962; Näser, 2007). В 1822 г. им был опубликован обобщающий труд по геологии мира «*Essai géognostique sur le gisement des roches dans les deux Hemisphères*».

Желание посетить Россию у Александра фон Гумбольдта появилось в ранние годы после знакомства с русским студентом В. Ю. Соймоновым (1772—1825), направленным в Фрайбергскую горную академию для изучения горно-заводского дела по окончании Горного училища в Санкт-Петербурге (в 1806 г. произведен в тайные советники и назначен сенатором). Узнав о намерениях В. Ю. Соимонова отправиться в Сибирь, в письме от 11 июля 1793 г. он писал: «Я вижу, что Вы собираетесь покинуть Германию и отправиться в Сибирь. Как я завидую Вашей судьбе! Какой великий случай увидеть творения природы! <...> Если Вы <...> или члены Вашего семейства будете иметь возможность послать кого-либо в экспедицию или даже на постоянную должность в Сибирь, в Тавриду, на Кавказ или еще куда-нибудь для работы по геогнозии или ботанике, не забудьте о своем старом друге. <...> У меня мало потребностей, я не гонюсь ни за титулом, ни за обеспеченным жалованием — я желаю лишь иметь возможность видеть природу в целом», «работать во имя успехов естественной истории» (Есаков, 1960; Ребенцкова, 2015). Для 60-летнего А. фон Гумбольдта путешествие по Уралу, Западной Сибири и Алтаю стало исполнением давней мечты, воплощенной в 1829 г.

«ПЛАТИНОВЫЙ ПРОЕКТ» Е. Ф. КАНКРИНА

А. фон Гумбольдт не раз получал приглашение посетить Россию, но обстоятельства, в том числе война 1812 г., не позволяли ему это сделать. Его согласие на посещение России определила проблема применения платины после ее открытия в 1822 г. в окрестностях Н. Тагила. К 1829 г. Россия ежегодно добывала неслыханное количество платины — до 90 пудов (около 1.5 т) (Гумбольдт, 1830). Министром финансов Е. Ф. Канкриным (1774—1845) был разработан «платиновый проект», по которому уральская платина должна была войти в обиход в виде монет, заменив монеты из более дефицитного на тот момент золота и серебра, а также помочь избавиться от бумажных ассигнаций, в том числе фальшивых, которые представляли реальную угрозу финансовой системе России. В 1827 г. Е. Ф. Канкрин обратился к А. фон Гумбольдту за

консультацией (Есаков, 1960; Переписка..., 1962; Малахова, 2012; Alexander von Humboldt..., 2009).

А. фон Гумбольдт сомневался в целесообразности чеканки платиновых денег европейскими государствами, полагая, что увеличение объема добычи платины в Колумбии может вызвать ее обесценивание. Ее «тусклый и неприглядный цвет» он считал непригодным для популярных в Европе ювелирных изделий. Кроме того, себестоимость изготовления монет была велика. Высокий удельный вес платины тоже был не в их пользу. А. фон Гумбольдт рекомендовал чеканить из платины лишь юбилейные монеты, медали и знаки отличия (Малахова, 2012). И все же заметил: «Не сделал опыта, мы никогда не испробуем платины в качестве монеты, а разве она этого заслужила?» (Переписка..., 1962).

Для точного ответа о применении платины ученому была нужна полная информация о ее запасах, способе добычи и переработки. Отвечая на его вопросы, Е. Ф. Канкрин заметил, что рудники «вполне заслуживают посещения великого естествоиспытателя» (Переписка..., 1962; Alexander von Humboldt..., 2009). А. фон Гумбольдт принял приглашение Е. Ф. Канкринина посетить Россию в письме от 19 ноября 1827 г., на что получил ответ: «Монарх этого желает, так как выгоды для науки и государства, которые отсюда последуют, могут быть очень велики» (Alexander von Humboldt..., 2009). Интересы российского правительства и А. фон Гумбольдта совпали. В 1829 г. в ранге научного эксперта и почетного члена Императорской Санкт-Петербургской академии наук он приехал в Россию.

А. ФОН ГУМБОЛЬДТ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Путешествие А. фон Гумбольдта по России продолжалось с апреля по ноябрь 1829 г. Его сопровождали минералог Г. Розе и биолог Х. Эренберг. Экспедиция выехала из Берлина 12 апреля 1829 г. Она была оплачена Российским правительством — из казны выделено 20 000 руб. Используя всего 12 244 лошади, группа преодолела более 18 000 км: через Москву, Казань, Пермь, Урал и Алтай до границы с Китаем и обратно через Миасс, Оренбург, Астрахань (с плаванием по Каспийскому морю), далее через Москву и Санкт-Петербург в Берлин (Alexander von Humboldt..., 2009).

Многие европейские знаменитости в XIX в. побывали в России, но столь торжественной встречи, какая была оказана А. фон Гумбольдту, не удостоивался никто. В столице путешественники осмотрели все музеи и частные собрания, были удостоены приемов в Царском дворце. В числе музеев были музей Минералогического общества и собрание химика лаборатории при департаменте горных и соляных дел коллежского асессора А. Б. Кеммерера. Но самым богатым минеральным собранием в то время обладал музей Горного кадетского корпуса.

ПРИЕМ В МУЗЕЕ ГОРНОГО КАДЕТСКОГО КОРПУСА

Знаменитому ученому Горный музей был представлен 24 апреля/7 мая 1829 г. В «Книге для росписи посещающих Музеум Горного Института» (Архив ГМ: ф. 1, оп. 13, д. 1) видим четыре автографа: А. фон Гумбольдта,

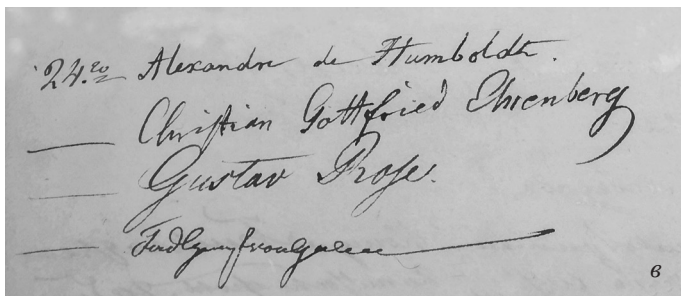
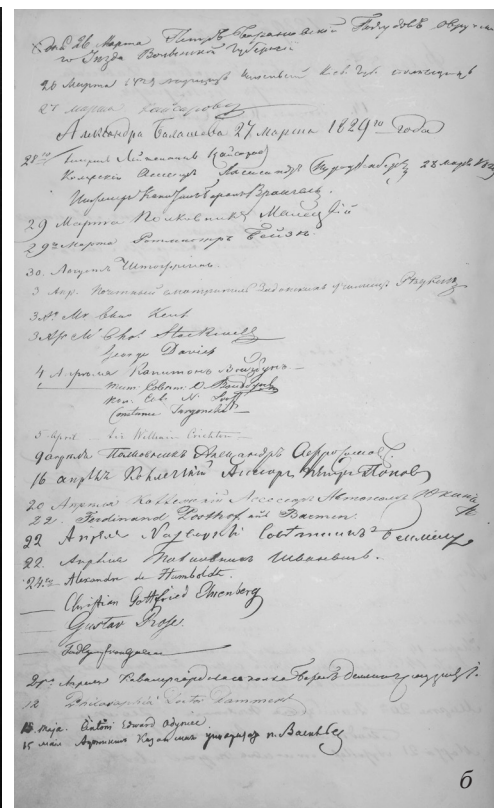
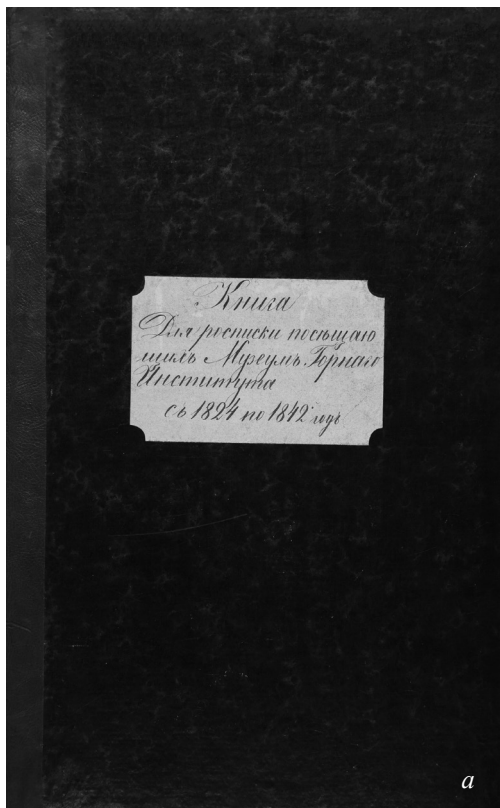


Рис. 1. «Книга для росписки посещающих Музей Горного Института с 1824 по 1842 год».

а — обложка книги; б — страница с автографами посетителей Горного музея с 26 марта по 15 мая 1829 г.; в — автографы участников экспедиции. Сверху вниз: «24-го Alexander de Humboldt, Christian Gottfried Ehrenberg, Gustav Rose, Ferd Graf von Galen». Публикуется впервые, источник — архив Горного музея, Санкт-Петербургского Горного университета.

Fig. 1. «A visitor's book of the Museum of the Mining Institute from 1824 to 1842».

а — book cover; б — a page with signatures of visitors of the Mining Museum from March 26 to May 15, 1829; в — the signatures of the expedition members. From top to bottom: «of the 24th Alexander de Humboldt, Christian Gottfried Ehrenberg, Gustav Rose, Ferd Graf von Galen». Unpublished Source from Mining Museum of Saint-Petersburg Mining University.

Х. Эренберга, Г. Розе и сотрудника Прусского посольства в Петербурге графа Ф. фон Галена, уполномоченного в делах немецкой экспедиции в России (рис. 1).

Старейший минералогический музей создан почти одновременно с Горным училищем в 1774 г. Его основу заложил Минеральный кабинет из российских и иностранных минералов. Как он был укомплектован и где располагался в первые годы — неизвестно. Но уже 21 июня 1777 г. он был показан королю Швеции Густаву III. Управляющий Горным училищем А. Н. Нартов преподнес ему коллекцию российских руд. Взамен была получена коллекция шведских руд (Соколов, 1830). В 1829 г. в музей кроме минерального кабинета входили: собрание моделей и минеральных изделий, петромагостический и нумизматический кабинеты — общим количеством около 70 000 предметов, а также библиотека (Соколов, 1830). Минеральный кабинет состоял из 4 кабинетов:

— ориктогностического, с «полным собранием доселе известных ископаемых тел в различных видах и изменениях, в каких они находятся в недрах» — около 5700 образцов, расположенных по системе А. Г. Вернера;

— геогностического, с породообразующими минералами, систематизированными в хронологической последовательности — около 1200 образцов;

— учебного, для практических занятий студентов; с коллекцией естественных кристаллов, расположенных по системе Р. Гаюи, кристаллографическими моделями и измерительными приборами — около 3000 образцов;

— топографического кабинета Российских минералов, расположенных в «особом порядке»: «минералы, обнаруженные на равнинах, распределялись по губерниям, а минералы, находящиеся в горных областях, располагались по хребтам, а те в свою очередь распределялись по губерниям, а затем по рудным округам и губерниям» — около 1250 образцов.

В структуру музея с 1826 г. входил Минеральный магазин, комплектовавшийся из лишних штуфов Минерального кабинета.

Среди значимых поступлений того времени, которые, вероятно, были показаны А. фон Гумбольдту, было собрание академика Э. Г. Лаксмана (1737—1796), большей частью собранное в путешествии по Сибири — 8471 образец: минералы, гербарии, насекомые, птицы, раковины. Крупнейшая в мире глыба уральского малахита (96 пудов), пожалованная Минеральному кабинету Екатериной II. Украшением музея было и собрание минералов, купленное Александром I в 1802 г. у коллекционера и торговца минералами Дж. Форстера (1739—1806). Стоимость была столь велика, что оплата производилась в течение 10 лет. Коллекция состояла из 1139 образцов, большей частью добытых в графстве Корнуолл на юго-западе Англии. В 1816 г. в Минеральный кабинет поступила коллекция Екатерины II, переданная из Эрмитажа с витринами Александром I. В ней было 4143 образца минералов и около 200 — фауны беспозвоночных.

В 1825 г. в музей поступил платиновый самородок весом 10 фунтов 54 золотника (около 4.3 кг) из россыпи Нижне-Тагильского завода, подаренный императору Н. И. Демидовым. По указу Николая I, с 1825 г. все золотые самородки, присылаемые с Уральских рудников на Петербургский монетный двор, должны были находиться в Минеральном кабинете «как в таком заведении, которое посещается многими любителями и знатоками произведений минерального царства» (Соколов, 1830). К 1829 г. в музее скопилось 750 самородков золота весом 10 пудов 19 фунтов (около 166 кг). В марте 1829 г. музею Горного кадетского корпуса был пожалован совершенной чистоты берилл травя-

нисто-зеленого цвета, «по чистоте, прозрачности и приятности цвета <...> не имеющий себе подобных». Кристалл длиной 27 см найден недалеко от дер. Алабашки на Урале.

Скорее всего, А. фон Гумбольдту было показано и собрание изделий Российских заводов (2213 экспонатов). Среди них — изделия Александровского чугунолитейного завода, Златоустовской оружейной фабрики и др.

В экспозиции музея был представлен и процесс обогащения платины: «сперва <...> платиновый песок, потом сырая платина в зернах. Далее <...> постепенный ход ее очищения: она является в виде желтого порошка, представляя желтый осадок из раствора ее в кислоте с помощью нашатыря; потом хотя в металлическом состоянии, но еще без всякой связи между своими частями (губчатая платина); далее теснена и прокованная, со всякими свойствами, ей принадлежащими. Наконец представлена она в разных изделиях, притом как чистая, так и в соединении с другими металлами» (Соколов, 1830). Способ получения ковкой платины разработан в 1826 г. инженерами Института корпуса Горных инженеров П. Г. Соболевским и В. В. Любарским. Первыми изделиями из нее стали проволока, чаши, тигли, медали и слиток весом 6 фунтов (Соколов, 1830).

Модельное собрание музея к 1829 г. состояло из 168 моделей «разного рода, по части геогнозии, горного, заводского, монетного и соляного дел». Первые модели были заказаны в Германии. Далее появились модели российских заводов, которые были заказаны в мастерских Горного кадетского корпуса или присланы непосредственно с заводов. В экспозиции музея были станы для сверления пушек, пополнившие музей в 1818 г., модели чугунного моста, магнитной горы Благодать Пермской губ. с Александровского завода. В 1822 г. Александр I пожаловал музею модель шотландской мельницы «превосходной отделки». В 1823 и 1824 гг. собрание пополнилось моделями строгальных машин, соловарен и рассолоподъемных машин из Баварии, подаренных музею Николаем I. Заслуживали внимания и модели разрезов Зырянского рудника (Колывань).

Минеральный магазин к 1829 г. насчитывал около 67 000 образцов минералов и горных пород (Архив ГМ, ф. 1, оп. 7, д. 13). Магазин занимался продажей в розницу и комплектовал коллекции по запросам, в том числе из-за границы. Коллекции сопровождались подробными аннотациями. Среди крупных заказов того времени — коллекция для Горной школы Парижа (464 образца, из них 147 самородков золота и платины), Технического музея Вены (89 образцов), общества Естествоиспытателей Ньюкасла (949 образцов) (Архив ГМ, ф. 1, оп. 7, д. 13).

ЭКСПЕДИЦИЯ А. ФОН ГУМБОЛЬДТА НА УРАЛЕ

7/19 мая, выехав из Петербурга, гости посетили Москву, далее через Н. Новгород и Казань 3/15 июня прибыли в Екатеринбург. На Урале А. фон Гумбольдт изучал геологию и геоморфологию горной страны, распространение полезных ископаемых, горнодобывающей и металлургической промышленности. Были осмотрены Шабровская, Николаевская и Железинская золотоносные россыпи, Березовский, Верхнее-Исетский, Богословский, Верхне-Невьянский и Кушвинский заводы, Гумешевский рудник и другие предприятия (Меньшенин, 1830).

Его прогнозы были оптимистичны: «Мне кажется, что добыча золота на Урале обеспечена еще надолго» (Переписка..., 1962). Сравнивая Россию с Бразилией, он писал Е. В. Канкрину: «Урал — настоящее Эльдorado, и я твердо стою на том <...> что еще во время Вашего управления министерством в золотых и платиновых песках Урала будут открыты алмазы» (там же). Уверенность ему придавала находка первого алмаза на западном склоне Урала в золотоносных россыпях (Есаков, 1960). Уральские и прикомандированные Горным департаментом специалисты делали все возможное, чтобы экспедиция получила полное представление о горно-геологических исследованиях. В Миассе А. фон Гумбольдт отметил 60-летие и принял подарок — саблю из русской стали (там же).

А. фон Гумбольдту была предоставлена возможность отбирать минералы из горных выработок и россыпей. В помощь ему была выделена офицерская геологическая экспедиция под руководством управляющего Березовским заводом Ф. И. Фелькнера. Кроме горного инженера Д. С. Меньшенина и Ф. И. Фелькнера, в нее входили Ф. И. Швецов, В. Г. Качка и другие «выдающиеся люди» (Есаков, 1960; Словцова, Словцов, 2019).

УРАЛЬСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ, СОБРАННАЯ А. ФОН ГУМБОЛЬДТОМ ДЛЯ МИНЕРАЛЬНОГО КАБИНЕТА ГОРНОГО КАДЕТСКОГО КОРПУСА

Перед отъездом на Алтай А. фон Гумбольдт решил отправить уральскую коллекцию в Петербург для дальнейшей пересылки в Берлин. В письме брату из Екатеринбурга 18 июля 1829 г. он пишет: «Наш отъезд, дорогой брат, был отложен на два дня из-за сложности упаковки 12 коробок наших коллекций, которые доставляются в Петербург за счет короны. У нас есть прекрасные кусочки золота, платины (от 3 до 4 дюймов, равномерно кристаллизованные), топаз, породы... Я, конечно, сделаю все это в подарок Королевскому кабинету. Кроме того, мы добровольно собрали геогностическую коллекцию для [Минерального] Кабинета при Министерстве [горных и соляных дел] Санкт-Петербурга, где полностью отсутствовали породы. Мы едем через час отсюда в Тобольск. Все идет хорошо» (Alexander von Humboldt...). О собранной коллекции А. фон Гумбольдт сообщил и в письме Е. Ф. Канкрину, где отметил, что «из всех горных пород, собранных нами (кроме руд и образцов жильной породы, у Вас в [Минеральном] кабинете имеются значительно лучшие их образцы), мы предназначаем половину Вашему Превосходительству. Профессор Розе запаковал эту горную коллекцию в один ящик (там всего 252 образца, которые мы тщательно переименовали), и чтобы отличить от наших, сделали особую надпись на жести. Среди этих пород имеется вулканический порфир, открытый Г. Розе в Богословске и превратившийся на контакте с зернистым известняком в яшмообразную массу» (Переписка..., 1962).

Переживая о доставке коллекций, в письме от 11/23 июня А. фон Гумбольдт просит Е. Ф. Канкринина позаботиться об их препровождении и передаче немецкой части коллекции до их возвращения в прусское посольство (Переписка..., 1962). В ответном письме от 19/31 июля Е. Ф. Канкрин поблагодарил А. фон Гумбольдта и обещал уладить вопросы с хранением.

Минералы, посланные А. фон Гумбольдтом, по прибытию в Санкт-Петербург были доставлены в Минеральный кабинет Горного кадетского кор-

А. Ф.
 Кашинского Горного
 Кадетского Корпуса
 3 Октября 1889
 № 2097
 Предисловие к № 180.

С. Губинскому Александровскому Владивостокскому
 Горному Кадетскому Корпусу предисловие
 Ваше Высшему Вискобскаларяду,
 поступающее во подполковник ^{вн} Вадимов
 канцелярии, касаясь 25% курса, собран-
 ные и доставленные сюда путями
 отходящими по транзитному праву, ка-
 бачковской Губинской, кои задержаны
 на в приключении при сего расхо-
 зов, дающих востановленные по-
 рядков по сточку казенную казначейства.
 Александровского А. Ф.

С. Губинский

Промышленные изделия из Ураинского
 горного Корпуса Губинского.

Или известности востановления	
Песчаный камень	3
Мраморный камень	9
Известковый камень	5
Известковый камень	27
Силикат	4
Гипс	1
Ураинский	20
Силикатный камень	2
Известковый известковый камень	10
Известковый камень	2
Известковый камень	4
Известковый известковый камень	2
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	21
Известковый известковый камень	3
Известковый известковый камень	2
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	3

Известковый известковый камень	13
Известковый известковый камень	2
Известковый известковый камень	7
Известковый известковый камень	2
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	1
Известковый известковый камень	2
Известковый известковый камень	3
Известковый известковый камень	5
Известковый известковый камень	1
<u>Известности востановления</u>	
<u>забег</u>	
Известность	2
Известность	6
Известность	11
Известность	2
Известность	5
Известность	1
Известность	6
Известность	1
Известность	4

Известность	2
Известность	1
Известность	2
Известность	3
Известность	2
Известность	2
Известность	1
Известность	1
<u>Итого</u>	
22	

С. Губинский

пуса. Согласно письменному распоряжению командира Корпуса горных инженеров Е. П. Ковалевского (1773—1849) от 19 сентября/01 октября 1829 г. главному смотрителю Минерального кабинета профессору Д. И. Соколову было поручено составить подробный реестр коллекции и предоставить его в Комитет для дальнейших распоряжений (Архив ГМ, ф. 1, оп. 4, д. 2). Подробно изучив донесение Д. И. Соколова, 3/15 октября Е. П. Ковалевский приказал «записать [коллекцию] в установленном порядке по оному Музею на приход» (Архив ГМ, ф. 1, оп. 3, д. 6; там же, оп. 1, д. 2). Коллекция была определена в Топографическое собрание музея и помещена в шкаф из красного дерева (там же, оп. 4, д. 2). В реестре она разделена на две части. Первая собрана в окрестностях Екатеринбурга (200 образцов), вторая — в окрестностях Богословского завода (52 образца) (там же, оп. 1, д. 2; оп. 3, д. 6) (рис. 2).

В коллекции есть бурые железняки и тальк-хлоритовые сланцы Шабровской золотоносной россыпи; зеленокаменные породы, отобранные между Екатеринбургом и с. Уктус, хлоритовые сланцы, в том числе с корундом — в районе Горношитского мраморного завода, медистый известняк — из Гумешевского рудника. Значительная часть коллекции собрана в окрестностях Пышменского и Березовского заводов, в том числе в Калиновской и Мариинской россыпях, в большом числе зеленокаменные породы и хлоритовые сланцы, образцы змеевика. Два образца родонита взяты в районе поселка Шабры. Образцы из Богословского горного округа представлены порфирами, гранитами, сиенитами и зеленокаменными породами. Есть образцы письменного гранита, известняка, талькового сланца и гнейса (Архив ГМ, ф. 1, оп. 3, д. 6; оп. 1, д. 2).

Сегодня уральская коллекция А. фон Гумбольдта в собрании Горного музея не идентифицирована. Это связано с его масштабной реорганизацией в 1866 г., в результате которой были упразднены прежние отделы и созданы новые: минералогический, геологический и технический. В минералогический отдел были помещены только коллекции минералов, без горных пород. Экспонаты Топографического собрания, к которому относилась коллекция экспедиции А. фон Гумбольдта, были поделены между минералогическим и геологическим отделами. Экспонаты учебного кабинета перешли в классы для практических занятий, коллекция естественных кристаллов — в минералогическое собрание, модели — в технический отдел, приборы — в учебную часть университета, коллекция геогностического кабинета — в геологический отдел, библиотека выведена из структуры музея и переведена в новое помещение, минеральный магазин получил предписание о бесплатном снабжении коллекциями учебных заведений России по их заявкам.

Таким образом, идентификация коллекции А. фон Гумбольдта в собрании Горного музея затруднительна. В какой-то мере ее можно попытаться восстановить кропотливым сравнением образцов из Горного музея с аналогичной коллекцией в Берлинском музее естествознания.

Рис. 2. Список коллекции и предписание Главному смотрителю музея Горного кадетского корпуса Д. И. Соколову о регистрации коллекции, подаренной экспедицией А. фон Гумбольдта в 1829 г. Публикуется впервые, источник — архив Горного музея Санкт-Петербургского Горного университета.

Fig. 2. List of items and the order to the Chief Curator of the Museum of the Mining Cadet Corps Prof. D. I. Sokolov on the registration of the collection donated by the expedition of A. von Humboldt in 1829. Unpublished Source from Mining Museum of Saint-Petersburg Mining University.

**ПОДАРОК А. ФОН ГУМБОЛЬДТУ —
КОЛЛЕКЦИЯ ЛУГАНСКИХ РУД ЕКАТЕРИНОСЛАВСКОЙ ГУБЕРНИИ**

В качестве ответного подарка Минеральный кабинет преподнес 02/14 декабря 1829 г. А. фон Гумбольдту через профессора Г. Розе коллекцию Луганских руд Екатеринославской губ., не входившей в маршрут экспедиции (194 образца) (Архив ГМ, ф. 1, оп. 4, д. 2; оп. 7, д. 13). Подоплека состояла в том, что Российскому правительству было важно решить вопрос о целесообразности добычи свинцовых руд, найденных вблизи Луганского литейного завода, основанного в 1799 г. шотландским инженером К. Гаскойном. Сложность была в том, что опытные плавки луганских руд не приводили к успешным результатам. Не были решены вопросы отделения свинцовой руды (галенита) от цинковой обманки (сфалерита), требовалась разработка технологий для улавливания цинка и серы при плавке, обработки блейштейна (Таскин, 1830).

ИТОГИ ЭКСПЕДИЦИИ А. ФОН ГУМБОЛЬДТА ПО РОССИИ

Уже в ходе экспедиции с Урала и Алтая в Берлинский музей естествознания был отправлен обширный геологический материал. В результате химических исследований было открыто 11 новых минералов. Изучая кристаллы турмалинов из пегматитов около уральских деревень Сарапулка и Шайтанка, Г. Розе обнаружил хорошо образованные бесцветные кристаллы, названные им родицитом. Статья «О родиците, новом минерале» опубликована в «Горном журнале» (Розе, 1835). В 1840 г. там же напечатана статья о канкрините, чевкините, перовските и «уранотанталите» (Розе, 1840). Один из новых минералов Г. Розе назвал в честь генерал-майора К. В. Чевкина, начальника штаба Корпуса горных инженеров, способствовавшего успеху экспедиции. Название минерала перовскит — дань уважения сенатору и любителю минералогии графу Л. А. Перовскому. В названии минерала из Ильменских гор увековечено имя министра финансов Е. Ф. Канкрин.

В этой же статье Г. Розе описал новый минерал уранотанталит. Но его брат Генрих Розе показал, что этот минерал не содержит тантала. Впоследствии он был назван самарскитом в честь В. Е. Самарского-Быховца, возглавлявшего штаб Корпуса горных инженеров (1845—1861) (Розе, 1847). В рудах Заводинского рудника Г. Розе обнаружил неизвестный минерал, который описал как теллурид серебра и свинца (Розе, 1830). Позднее В. Гайдингер назвал его алтаитом (1845). Г. Розе обратил внимание на образец теллуристого вещества при посещении Минерального кабинета Горного корпуса, поделившись мнением с сопровождавшим его А. Б. Кеммерером, «...впрочем г-н Кеммерер еще прежде то предвидел» (Розе, 1830).

Г. Розе первым описал кристалломорфологию уральских алмазов в работе «Über die Kristallisation der Diamanten» (1876). Ему принадлежат первые описания ильменских топазов и фенакита, циркона и нефелина (Розе, 1847). В «Горном журнале» опубликованы «Геогностические и минералогические замечания на проезде из Екатеринбурга в Тобольск» (Розе, 1838) и статьи по минералогии Ильменских гор (Розе, 1839). В 1837—1842 гг. в Берлине вышел двухтомный отчет о путешествии «Mineralogisch-geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere». В «Горном журнале» опубликова-

ны заметки Г. Розе об уральских заводах: «Геогностический взгляд на округ Богословских заводов» (1838), «Поездка на Березовские золотые промыслы и на золотоносные россыпи, находящиеся поблизости от оных» (1838) и «О горных породах Урала» (1845).

Х. Эренберг, отвечавший за зоологические и ботанические исследования, основные результаты опубликовал в монографии 1854 г. (Ehrenberg, 1854). Главным итогом путешествия А. фон Гумбольдта стал трехтомный труд по географии и сравнительной климатологии Центральной Азии «*Asie centrale. Recherches sur les chaines de montagnes et la climatologie compare'e*» (Humboldt, 1843) с посвящением Николаю I.

В архивах Горного музея сохранились свидетельства тесного контакта между музеями старейших Горных школ. Участник экспедиции профессор Г. Розе, профессор Фрайбергской горной академии И. А. Ф. Брейтгаупт (1791—1873), геолог Л. Бух (1774—1853) и другие получали коллекции минералов и окаменелостей для исследований (Архив ГМ, ф. 1, оп. 7, д. 13). 520 образцов минеральной коллекции в 1839 г. были подарены музеем Горного кадетского корпуса Университету Фридриха Вельгельма в Берлине. Позже, когда Г. Розе был директором Естественнонаучного музея Берлина (1856—1874), наши музеи продолжали обмен экспонатами (Архив ГМ, ф. 1, оп. 1, д. 2).

Таким образом самым главным результатом экспедиции стало установление прочных научных и культурных связей между Германией и Россией, старейшими учебными заведениями Берлина, Фрайберга и Санкт-Петербурга, регулярный студенческий обмен, обмен музейными коллекциями и безвозмездная выдача минералогических образцов для исследований и экспонирования, систематические публикации немецких ученых в «Горном журнале».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В фундаментальном обзоре истории геологического исследования Сибири В. А. Обручев (1933) не вынес громкое имя А. фон Гумбольдта в заголовок, возможно, потому, что акцент его работ не был сугубо геологическим, а скорее физико-географическим. Результаты геологических (геогностических) и минералогических наблюдений следует отнести к ответственности Г. Розе. Но известно, что изначально экспедиция должна была завершиться в Тобольске. И лишь стараниями генерал-губернатора Сибири путешественникам было разрешено следовать до Алтая. Видимо, поэтому ими не были изучены и учтены предшествовавшие описания геологии и минералогии этой горной страны в публикациях А. Шангина, Г. Спасского, К. Ф. Ледебур, А. Бунге и К. А. Мейера периода 1808—1829 гг. Тем не менее, В. А. Обручев отдает должное путешественникам, упоминая 5 работ А. фон Гумбольдта и 4 — Г. Розе, как в оригиналах, так и в переводах на русский язык. Отечественные минералоги высоко оценили их труды, избрав обоих в Почетные иностранные члены Императорского Российского минералогического общества — А. фон Гумбольдта в 1846 г., Г. Розе в 1867 г. (Почетные члены..., 2017).

Статья подготовлена в рамках выполнения проектной части государственного задания по проекту № 0792-2018-0007 на 2019 год, тема: «Формирование единого научно-образовательного информационного комплекса на основе изучения уникальных коллекций и экспонатов Горного музея».

Список литературы

- Архив Горного музея, ф. 1, оп. 3, д. 6, л. 78—80.
Архив Горного музея, ф. 1, оп. 4, д. 2, л. 79—79 об.
Архив Горного музея, ф. 1, оп. 13, д. 1, 63 л.
Архив Горного музея, ф. 1, оп. 1, д. 2, 96 л.
Архив Горного музея, ф. 1, оп. 7, д. 13, 124 л.
Гумбольдт А. О горных краях и вулканах внутренней Азии и о новом вулканическом извержении в Андах // Горный журнал. **1830**. Т. III. С. 301—382.
Гумбольдт А. О количестве добываемого в России золота // Горный журнал. **1830**. Т. I. С. 412—417.
Гумбольдт А. О вулканических областях // Горный журнал. **1832**. Т. I. С. 1—25.
Гумбольдт А. Центральная Азия. Исследования о цепях гор и по сравнительной климатологии. М.: Изд-во «Типо-лит. т-ва И. Н. Кушнерев и К^о». **1915**. 350 с.
Есаков В. А. Александр Гумбольдт в России. М.: Изд-во АН СССР. **1960**. 108 с.
Извлечение из письма Берлинского Профессора Густ. Розе к его Сиятельству Господину Министру Финансов, от 19 апреля / 1 Мая 1830 // Горный журнал. **1830**. Т. I. С. 413—417.
Иностранные члены Российской академии наук XVIII—XXI вв.: Геология и горные науки / Отв. ред. И. Г. Малахова. М.: ГЦ РАН, **2012**. 504 с.
Меньшенин Д. С. О путешествии Барона Гумбольдта по России // Горный журнал. **1830**. Т. II. С. 229—263.
Обручев В. А. История геологического исследования Сибири. Период второй. 1801—1850 гг. Гельмерсен, Гофман, Миддендорф, Чихачев, Щуровский, Эрман. Л.: Изд-во АН СССР. **1933**. 283 с.
Переписка Александра Гумбольдта с учеными и государственными деятелями России / Отв. ред. Д. И. Щербаков. М.: Изд-во АН СССР. **1962**. 223 с.
Почетные члены Российского минералогического общества: справочник / Ред. Ю. Б. Марин. СПб.: Изд-во СПбГУ. **2017**. 212 с.
Ребенцова И. Г. Фрайбергская Горная академия и Горный кадетский корпус: их место и роль в жизни и деятельности А. фон Гумбольдта // Записки Горного института. **2015**. Т. 216. С. 138—146.
Розе Г. О двух теллуристых рудах, открытых в горах Алтайских (Сообщено Д. И. Соколовым) // Горный журнал. **1830**. Т. I. С. 412—417.
Розе Г. О соединении авгита в одну породу с роговою обманкою (Сообщено Д. И. Соколовым) // Горный журнал. **1833**. Т. II. С. 26—60.
Розе Г. О химическом составе самородного золота и в особенности Уральского // Горный журнал. **1832**. Т. II. С. 71—121.
Розе Г. О родичите // Горный журнал. **1835**. Т. I. С. 383—388.
Розе Г. Геогностический взгляд на округ Богословских заводов // Горный журнал. **1838а**. Т. VI. С. 36—52.
Розе Г. Геогностические и минералогические замечания на проезде из Екатеринбурга в Тобольск (отрывок из путешествия на Урал, Алтай и к Каспийскому морю Г. Розе, перев. подпол. Фелькнера) // Горный журнал. **1838б**. Т. III. С. 5—27.
Розе Г. Новые геогностические и минералогические замечания об Ильменских горах, извлечение из статьи, помещенной в Поггендорфовских анналах // Горный журнал. **1839**. Т. IV. С. 21—30.
Розе Г. Описание некоторых вновь открытых в Урале минералов // Горный журнал. **1840**. Т. III. С. 359—392.
Розе Г. О новом месторождении фенакита в Ильменских горах // Горный журнал. **1847**. Т. I. С. 87—97.
Словцова И. В., Словцов С. В. Крестник солнца. Документальная биография Ф. И. Швецова (1805—1855). СПб.: ЛЕМА. **2019**. 240 с.
Соколов Д. И. Историческое и статистическое описание Горного кадетского корпуса // Санкт-Петербург. **1830**. 172 с.
Таскин А. О свинцовых рудах, открытых в окрестностях Луганского литейного завода, и об опытной плавке оных // Горный журнал. **1830**. Т. I. С. 427—437.

References

Alexander von Humboldt: Briefe aus Russland 1829. Hrsg. von Eberhard Knobloch, Ingo Schwarz und Christian Suckow. Mit einem einleitenden Essay von Ottmar Ette. Berlin: Akademie Verlag, **2009**. 330 S.

- Archive of the Mining Museum, fund 1, list 3, file 6. P. 78—80.
- Archive of the Mining Museum, fund 1, list 4, file 2. P. 79—79 ob.
- Archive of the Mining Museum, fund 1, list 13, file 1. 63 p.
- Archive of the Mining Museum, fund 1, list 1, file 2. 96 p.
- Archive of the Mining Museum, fund 1, list 7, file 13. 124 p.
- Humboldt A. On mountain ranges and volcanoes of Inner Asia and a new volcanic eruption in the Andes. *Gornyi Zhurnal*. **1830**. Vol. 3. P. 301—382 (in Russian).
- Humboldt A. On the amount of gold mined in Russia. *Gornyi Zhurnal*. **1830**. Vol. 1. P. 412—417 (in Russian).
- Humboldt A. On volcanic areas. *Gornyi Zhurnal*. **1832**. Vol. 1. P. 1—25 (in Russian).
- Humboldt A. Central Asia. Research on mountain chains and comparative climatology. Moscow: Publishing house «Tipo-lit. t-va I.N. Kushnerev and K^o», **1915**. 350 p.
- Ehrenberg C. G. Mikrogeologie. Das Erden und felsen schaffende Wirken des unsichtbar kleinen selbstständigen Lebens auf der Erde. Texte. Leopold Voss, Leipzig. **1854**. 374 p.
- Esakov V. A. Alexander Humboldt in Russia. Moscow: Acad. Sci. USSR, **1960**. 108 p. (in Russian).
- Extract from a letter from the Berlin Professor Gust. Rose to his Grace Mr. Minister of Finance, April 19 / May 1, 1830. *Gornyi Zhurnal*. **1830**. Vol. 1. P. 413—417 (in Russian).
- Foreign members of the Russian Academy of Sciences in the 18th—21st centuries: Geology and Mining / Ed. E. G. Malachova. Moscow: Geophys. Center RAS, **2012**. 504 p. (in Russian).
- Humboldt A., von. Asie centrale: Recherches sur les chaines des montagnes et la climatologie comparée. Gide. **1843**. Vol. 1. 482 p.
- Men'shenin D. S. About the success of mining in Russia. St Petersburg. *Gornyi Zhurnal*. **1830**. Vol. 1. P. 147—228 (in Russian).
- Näser C. Die Humboldt University Nubian Expedition 2007: Arbeiten auf Us und Sur // Der Antike Sudan. MittSAG. **2007**. Vol. 18. P. 41—50.
- Obruchev V. A. History of geological exploration of Siberia. The second period. 1801—1850. Helmersen, Hoffmann, Middendorff, Chikhachev, Schurovsky. Leningrad: Acad. Sci. USSR, **1933**. 283 p. (in Russian).
- Correspondence of Alexander Humboldt with scientists and diplomats of Russia / Ed. D. I. Shcherbakov. Moscow: Acad. Sci. USSR, **1962**. 223 p. (in Russian).
- Honorary members of the Russian Mineralogical Society: Reference book / Ed. Yu. B. Marin. St. Petersburg: St. Petersburg State University, **2017**. 221 p. (in Russian).
- Rebeshchenkova I. G. Freiberg Mining Academy and Mining Cadet Corps: their place and role in Humboldt's life and activities. *J. Mining Inst.* **2015**. Vol. 216. P. 138—146 (in Russian).
- Rose G. About two telluric ores discovered in the Altai mountains (Reported by D. I. Sokolov). *Gornyi Zhurnal*. **1830**. Vol. 1. P. 412—417 (in Russian).
- Rose G. On the chemical composition of native gold and especially Ural gold. *Gornyi Zhurnal*. **1832**. Vol. 2. P. 71—121 (in Russian).
- Rose G. About the combination of augite in one breed with hornblende (Reported by D. I. Sokolov). *Gornyi Zhurnal*. **1832**. Vol. 2. P. 26—60 (in Russian).
- Rose G. About rhodizite. *Gornyi Zhurnal*. **1835**. Vol. I. Book 12. P. 383—388 (in Russian).
- Rose G. A geognostic view of the district of Bogoslovsky plants. *Gornyi Zhurnal*. **1838a**. Vol. 6. P. 36—52 (in Russian).
- Rose G. Geognostic and mineralogical observations on the passage from Yekaterinburg to Tobolsk (excerpt from a trip to the Urals, Altai and the Caspian Sea G. Rose, transl. Felkner). *Gornyi Zhurnal*. **1838b**. Vol. 3. P. 5—27 (in Russian).
- Rose G. New geognostic and mineralogical remarks about the Ilmensky mountains, extract from an article placed in the Poggendorff chronicles. *Gornyi Zhurnal*. **1839**. Vol. 4. P. 21—30 (in Russian).
- Rose G. Description of some newly discovered minerals in the Urals. *Gornyi Journal*. **1840**. Vol. 3. P. 359—392 (in Russian).
- Rose G. About the new phenakite deposit in the Ilmensky mountains. *Gornyi Zhurnal*. **1847**. Vol. 1. P. 87—97 (in Russian).
- Slovitsova I. V., Slovtsov S. V. The godson of the Sun. Documentary biography of F. I. Shvetsov (1805—1855). St. Petersburg: LEMA, **2019**. 240 p. (in Russian).
- Sokolov D. I. Historical and statistical description of Mining School. St. Petersburg, **1830**. 172 p. (in Russian).
- Taskin A. About lead ores discovered in the vicinity of the Lugansk foundry and their experimental smelting. *Gornyi Zhurnal*. **1830**. Vol. 1. P. 427—437 (in Russian).

Поступила в редакцию
28 октября 2019 г.