

ФРАЙБЕРГСКАЯ ГОРНАЯ АКАДЕМИЯ И ГОРНЫЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС: ИХ МЕСТО И РОЛЬ В ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ А. ФОН ГУМБОЛЬДА

И.Г.РЕБЕЩЕНКОВА, *д-р филос. наук, начальник отдела, irinagrr@rambler.ru*
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург, Россия

В статье рассмотрены этапы и события жизни А.Гумбольдта, связанные с европейскими учебными заведениями: Фрайбергской горной академией и Горным кадетским корпусом Санкт-Петербурга. Установлено, что во время обучения во Фрайберге Гумбольдт свел знакомство со студентом из России В.Ю.Соймоновым, и это знакомство положило начало его связи и взаимодействию с Горным корпусом. Заметным событием в жизни Гумбольдта, способствовавшим упрочению этой связи и этого взаимодействия, стало его путешествие в 1829 г. по Уралу и Сибири, во время которого он встречался и сотрудничал с выпускниками и преподавателями Горного кадетского корпуса П.П.Аносовым, Э.К.Гофманом, Д.С.Меньшениным и Г.П.Гельмерсеном. Об этой связи свидетельствует и ряд статей Гумбольдта, опубликованных в научном издании этого корпуса – «Горном журнале».

В статье сделан актуальный в связи с юбилейными датами: 250-летием Фрайбергской горной академии и 240-летием Горного кадетского корпуса (ныне – Национального минерально-сырьевого университета «Горный») и 190-летием «Горного журнала» – вывод о том, что в жизни и деятельности А.Гумбольдта (в конце XVIII – первой трети XIX в.) тесно и плодотворно взаимодействовали эти два ведущих учебных заведения Европы горно-геологического профиля.

Ключевые слова: Фрайбергская горная академия, Горный кадетский корпус, горное дело, минералогия, геология, П.П.Аносов, А.Г.Вернер, Г.П.Гельмерсен, Э.К.Гофман, А.Гумбольдт, Е.Ф.Канкрин, Д.С.Меньшенин, Г.Розе, В.Ю.Соймонов, Г.Форстер, Х.Эренберг.

Отмечаемый в 2015 г. 250-летний юбилей Фрайбергской горной академии – выдающееся событие культурной жизни европейского и, более того, мирового масштаба. Это событие, а также прошедшее в 2013 г. 240-летие и грядущее 250-летие Горного университета, 190-летие в текущем году созданного указом императора Александра I «Горного журнала» – хорошие поводы для того, чтобы обратить внимание на различные формы многогранного взаимодействия этих учебных заведений с ранних этапов их существования.

2015 г. стал сложным для международных связей и сотрудничества России с другими странами во всех сферах, включая науку. Это обстоятельство усиливает необходимость обоснования взаимодействия российских и зарубежных образовательных и научно-исследовательских заведений (в том числе горно-геологического профиля), а также воспроизведения, реконструкции и осмысления различных форм их взаимосвязи и их общих традиций. Такая работа ведется отечественными и немецкими учеными [8,13].

В связи со сказанным определенным интерес представляет личность выдающегося немецкого естествоиспытателя Александра фон Гумбольдта (1769-1859), в жизни и деятельности которого плодотворным образом пересеклись влияние его обучения во Фрайбергской горной академии, с одной стороны, и его многочисленные связи с Горным кадетским корпусом Санкт-Петербурга, с его выпускниками и сотрудниками, с учеными и промышленниками России в целом, с другой.

Личность А.Гумбольдта, его вклад в развитие мировой культуры, в историю человечества значительны. Современники называли его Аристотелем девятнадцатого столетия и вторым Колумбом. Так, Парижская академия наук в честь величайшего ученого своего времени заказала памятную медаль, где он был назван новым Аристотелем, а один из соз-

дателей научной географии К.Риттер назвал его новым открывателем Америки. Первый профессор геологии и минералогии Московского университета Г.Е.Щуровский писал о том, что Гумбольдт второй раз открыл Америку для науки и потому весьма справедливо называется вторым Колумбом [21]. Однако, учитывая высокие оценки Гумбольдта как ученого и путешественника, надо иметь в виду и то, что Д.Н.Анучин в биографическом очерке о Гумбольдте* считал утверждения Риттера и Щуровского о нем преувеличением [6, с.Х].

Основные этапы жизни Гумбольдта, его путешествия, результаты его исследований, научные связи, в том числе и с Россией, известны, изучены и отражены в работах, изданных на европейских языках [6, 7, 15-19, 26, 27, 29].

В данном случае ставится задача выявить «линии пересечения» двух старейших и крупнейших учебных заведений горно-геологического профиля Европы: Фрайбергской горной академии и Горного училища (Санкт-Петербург) – в жизни и деятельности А.Гумбольдта, определить историческое и современное значение этих «линий».

Гумбольдт, у которого уже в раннем возрасте проявилась склонность к изучению природы, с 1787 г. учился в университете Франкфурта-на-Одере, с 1789 г. – в университете Геттингена – «колыбели» естественных наук в Германии. В это время проявилась универсальность его научных интересов. Но при этом на первом плане у Гумбольдта была природа. Он мечтал о дальних странствиях и увлекался трудами античных ученых: «Географией» Страбона и «Естественной историей» Плиния Старшего.

Во время учебы в Геттингенском университете встретился Гумбольдт с Георгом Форстером (1754-1794) – писателем, разносторонним ученым, мореплавателем, почетным членом Санкт-Петербургской академии наук, под влиянием которого у Гумбольдта возник интерес к России. Дело в том, что Форстер учился в Академической гимназии Петербурга, участвовал в путешествии по Волге и в кругосветном плавании Дж. Кука (1772-1775), открывшем эру научных экспедиций. Форстер создал новый жанр – жанр научного описания путешествий**. Общась и путешествуя с Форстером, Гумбольдт понял, что природу нельзя изучать только теоретически и определил цель и сферу своих будущих исследований и деятельности. В работе, обобщающей результаты их путешествий, «Минералогические наблюдения над базальтами на Рейне» Гумбольдт изложил свою гипотезу происхождения базальтов на основе нептунических идей А.Г.Вернера***.

В 1790-1791 гг. Гумбольдт продолжил образование в Торговой академии Гамбурга, в которой слушал курс финансового дела и бухгалтерии и одновременно изучал минералогию, совершал экскурсии, во время которых исследовал остатки древних растений и животных в горных породах. Когда время обучения истекло, он поступил на службу в прусское горно-промышленное ведомство. Но для этой службы ему необходимо было знание горного дела, с целью получения которого он обратился в 1792 г. к влиятельному тогда А.Г.Вернеру с просьбой разрешить ему прослушать курс во Фрайбергской горной академии.

А.Г.Вернер (1749-1817) – выпускник Фрайбергской горной академии (1771), с 1775 г. возглавлял в ней кафедру минералогии и преподавал, помимо минералогии, горное дело [27. s.56-57]. Будучи основателем фрайбергской научной горной школы, он впервые высказал идею о том, что минералы образуют системы (горные породы или геологические пласты) – геологические «формации». Он внес большой вклад в развитие практики горного

* Предпослан русскому изданию книги [6, с. IX-CCXXXIII].

** Первое издание книги Г. Форстера «Reise um die Welt während den Jahren 1772 bis 1775». Bd. 1-2, Berlin, 1790 имеется в Университетской библиотеке Фрайбергской горной академии – «Georgius Agricola» (далее «Georgius Agricola») и в Главной библиотеке Национального минерально-сырьевого университета «Горный» [20] (далее Главная библиотека Горного университета).

*** Первое издание сочинения Гумбольдта «Mineralogische Beobachtungen der Basalte am Rhein» имеется в «Georgius Agricola» [23].

дела и геологии, изучал горные породы, руды и минералы в Саксонии, в окрестностях Фрайберга, что отражено в названии его труда «*Neue Theorie von der Entstehung der Gänge mit Anwendung auf den Bergbau besonders den freibergischen*» (1791)*. Как лидер непутизма Вернер предполагал, что все горные породы, в том числе изверженные и рудные жилы, отложились из «первичного океана». Он различал геогнозию – описательную науку о верхней части земной коры, и геологию – науку о земном шаре в целом, о его происхождении и глубинном строении.

Учебный план Фрайбергской горной академии, куда был принят Гумбольдт, согласно ее уставу, утвержденному в 1766 г., включал алгебру, геометрию, тригонометрию, арифметику, механику, гидравлику, черчение, металлургическую химию, минералогию, заводское дело, маркшейдерское, пробирное и горное искусства (горные механизмы и обогащение полезных ископаемых).

Во время обучения в 1792-1793 гг. во Фрайбергской горной академии Гумбольдт занимался минералогией и горным делом под руководством профессора И.К.Фрейеслебена** (1774-1846), сделавшим большой вклад в минералогию и геогнозию, в горно-заводское дело в Саксонии. С Фрейеслебеном он совершал экскурсии по окрестностям Фрайберга, изучал строение богемского горного массива, занимался горным делом. В это же самое время он познакомился и сошелся с русским студентом академии В.Ю.Соймоновым (1772-1825), который рассказами о своей родине углубил появившийся у него ранее интерес к России.

В.Ю.Соймонов получил образование в Петербурге, в Горном училище, откуда был выпущен 1 января 1790 г. и направлен в Нерчинский горный батальон. Для завершения горного образования он был отправлен в Германию, во Фрайбергскую академию, где изучал горно-заводское дело и откуда возвратился в Россию в ноябре 1793 г.

О близких отношениях Гумбольдта и Соймонова свидетельствует письмо от 11 июля 1793 г. В нем Гумбольдт поделился своими планами на будущее. Узнав о том, что Соймонов намерен отправиться в Сибирь, он выразил восхищение «счастливым случаем увидеть великие творения природы» и заявил о том, что уже три года как подобное путешествие (т.е. в Сибирь) является одним из самых горячих его желаний. «У меня есть только одна цель, одна честолюбивая мечта – писал он, – работать во имя успехов естественной истории ... У меня мало потребностей, я не гонюсь ни за титулом, ни за обеспеченным жалованием – я желаю лишь иметь возможность видеть природу в целом...» [12, с.26-28]. В этом же письме он назвал Соймонова «дорогим, милым другом» – единственным человеком во Фрайберге, который, по его словам, не забыл его и который проявил к нему много дружеских чувств, когда он имел удовольствие быть в его обществе. Этот факт стал очередным шагом Гумбольдта (после влияния Форстера) на пути его сближения с Россией, а в лице Соймонова – с Горным училищем.

Прослушанный Гумбольдтом в Фрайбергской горной академии курс позволил ему приступить к самостоятельной работе. Уровень его подготовки и наличие научных публикаций обусловили то, что в свои 23 года он получил должность асессора в Берлине, в администрации горно-рудной и металлургической промышленности. Он инспектировал горные ведомства, ему подчинялись королевские рудники, шахты, мелкие металлургические предприятия, разбросанные по горным массивам. Проведенные им наблюдения позволили предложить технические новшества, благодаря которым увеличилась производительность

* Первое издание этой книги А. Вернера имеется в «*Georgius Agricola*» и в Главной библиотеке Горного университета [28].

** Сочинения И.К. Фрейеслебена имеются в «*Georgius Agricola*» и в Главной библиотеке Горного университета [21]. Подчеркнем: факт наличия этих и иных книг немецких ученых в последней доказывает то, что уже на ранних этапах существования этого учебного заведения его учащимся и преподавателям были известны труды немецких ученых из Фрайберга.

шахт. На свои средства Гумбольдт открыл бесплатные школы для подготовки горняков. Он экспериментировал с подземными газами. Благодаря его усилиям количество несчастных случаев в шахтах резко снизилось. Решая производственные вопросы, он также писал и публиковал научные статьи по геологии и другим наукам. Его публикации, оживленная переписка, дискуссии, обмен идеями с немецкими и иностранными учеными принесли ему уже в этот период его жизни международную известность.

В 1795 г. Гумбольдт оставил службу в горном ведомстве и занялся исследовательской работой: провел разнообразные (в том числе и геологические) научные наблюдения во время путешествий в Испанию (1798) и в испанские колонии, страны Южной и Центральной Америки (1799-1804). Путешествие Гумбольдта в Латинскую Америку способствовало трансформации восприятия окружающего мира европейцами.

Подводя итоги краткого рассмотрения раннего этапа жизни Гумбольдта, получения им образования в учебных заведениях Германии, надо сказать о том, что именно в это время появились первые «ниточки», связавшие его с Россией, и Фрайбергскую горную академию с Петербургским горным училищем. Так, во время обучения Гумбольдта в Геттингенском университете на формирование его интересов и целей, как было видно, оказал влияние проживавший некоторое время в России Форстер, а затем, во Фрайбергской горной академии - знакомство, дружба, переписка с русским студентом и ее выпускником Соймоновым. Эта дружба и контакты с Форстером предопределили важное событие второй половины его жизни – путешествие по России, во время которого, находясь в Санкт-Петербурге, он проявил интерес к Горному кадетскому корпусу.

23 февраля 1828 г. Гумбольдт в письме почетному члену Петербургской академии наук, инициатору создания Московского общества испытателей природы и его вице-президенту Г.И.Фишеру фон Вальдгейму сообщил о своем намерении посетить Россию, побывать на Урале и в Сибири [12, с.192]. Фишер фон Вальдгейм (1771-1853) учился во Фрайбергской горной академии у Вернера, в ней же он сблизился с Гумбольдтом, в 1804 г. переехал в Россию и стал профессором Московского университета. Его труды по палеонтологии и геологии сыграли большую роль в развитии естествознания в России.

Гумбольдт не раз получал приглашения посетить Россию, но обстоятельства, в том числе и война 1812 г., не позволяли ему сделать это. Его согласие на посещение России определила проблема использования платины, возникшая после обнаружения в 1822 г. близ Нижнего Тагила месторождения платины. Ее добыча и выплавка на заводах Демидовых привели к тому, что к 1827 г. на Монетном дворе скопилось около 11 пудов этого металла. Из платины решено было чеканить монеты, но при этом встал вопрос определения их стоимости. Поскольку Гумбольдт, путешествуя по Новому Свету, встречался с платиновыми деньгами, российское правительство обратилось к нему за консультацией и отправило в Берлин 1,5 фунта платины. Гумбольдт не был сторонником платиновых денег, он рекомендовал чеканить из нее ордена. Одновременно с платиной он получил письмо от министра финансов России, почетного члена Петербургской академии наук Е.Ф.Канкрин (1774-1845) с приглашением, согласованным с императором Николаем I, совершить путешествие на восток – в Россию в «интересах науки и страны» с предоставлением ему свободы выбора направления и цели. Российская казна выделила 20 тыс. руб., и Канкрин заявил, что приглашая Гумбольдта, правительство желает оказать содействие науке и, насколько возможно, промышленности России.

23 февраля 1828 г. Гумбольдт направил письмо Канкрину, в котором благодарил его за заботу об его удобствах в будущем путешествии и просил разрешить взять с собой немецкого естествоиспытателя, ботаника, геолога, иностранного члена-корреспондента и почетного члена Петербургской академии наук Х.Эренберга (1795-1876) [12, с.193]. Спутником Гумбольдта в намеченном путешествии стал также немецкий минералог и геолог, профессор минералогии Берлинского университета Г.Розе (1798-1873), занимавшийся, главным

образом, рудными месторождениями. После окончания путешествия он написал минералогически-геогностический отдел в отчете, подготовленном вместе с Гумбольдтом и Эренбергом [14, 24]*.

В процессе подготовки путешествия Гумбольдт получал много писем от русских людей, желающих сопровождать его, о чем он сообщил Канкрину вместе с заявлением о том, что через несколько месяцев он выезжает в Россию [12, с.192].

Для сопровождения научной экспедиции в июле–августе 1829 г. был определен имевший соответствующий опыт горный инженер Д.С.Меньшенин (1791 – не ранее 1860), окончивший в 1810 г. Горный кадетский корпус и направленный на службу в Екатеринбургский округ, в Главную контору горных заводов Уральского хребта. Он проводил научные исследования на Урале в 1811 и 1815 гг. В 1818-1821 гг., продолжая заниматься научной деятельностью, он читал лекции по химии и минералогии в Горном кадетском корпусе, служил в Департаменте горных и соляных дел (с 1818 по 1833 г.), с 1826 г. был членом и секретарем Горного ученого комитета и редактором по отделу библиографии его издания «Горного журнала», основанного в 1825 г., а также автором статей в этом журнале [9, 10]. Немаловажным качеством Меньшенина, повлиявшим на выбор его сопровождающим путешественников, было хорошее знание им французского и немецкого языков, что говорит о высоком уровне гуманитарной подготовки в Горном кадетском корпусе.

12 апреля 1829 г. Гумбольдт, Розе и Эренберг выехали из Берлина. Их путь лежал в Петербург, в который они прибыли 1 мая.

За девятнадцать дней путешественники осмотрели музеи и частные собрания российской столицы: самый богатый в то время по минералам и ископаемым музей Горного кадетского корпуса; Минералогического общества; минерологическое собрание коллежского ассесора и аптекаря Горного кадетского корпуса Каммерера. Кроме того, в лаборатории того же Горного корпуса они ознакомились с процессом очищения платины [6, с.1].

Созданный одновременно с Горным училищем Горный музей был утвержден уставом Горного училища от 28 июня 1774 г. Начало Горному музею, осмотренному Гумбольдтом, Розе и Эренбергом, положил Минеральный кабинет «Российские и иностранные минеральные ископаемые тела», в котором к 1823 г. находилось 39529 минералогических и геогностических образцов.

Д.Н.Анучин в предисловии к переведенному на русский язык и изданному в 1915 г. труду Гумбольдта «Центральная Азия» воспроизвел предание о том, что в Санкт-Петербурге Гумбольдту показали военно-учебные заведения и представили ему для заключения их учебные планы и программы и что, будто бы, он ответил, что он считал бы себя счастливым, если бы знал все то, что указано в этих планах и программах [6, с.1]. С учетом интереса, проявленного немецкими учеными к Горному кадетскому корпусу, можно предположить, что и корпус был в числе осмотренных Гумбольдтом учебных заведений, с учебным планом и учебной программой которого он ознакомился.

Пребывание Гумбольдта в Петербурге освещалось в «Санкт-Петербургских ведомостях» [11]. Посещение им и его спутниками Горного корпуса стало важнейшим событием его путешествия по России: оно было встречей выпускника Фрайбергской горной академии с российским учебным заведением горно-геологического профиля.

Из Санкт-Петербурга через Москву путешественники отправились в Нижний Новгород, а затем через Казань и Пермь в Екатеринбург, куда они прибыли 3 июня 1829 г. и где осмотрели заводы, золотые и платиновые прииски, медные рудники.

Для сбора экспедицией минералов и горных пород Урала была выделена офицерская геологическая группа, которая отбирала минералы и отправляла их в Санкт-Петербург для

* Сочинения Г. Розе «Mineralogisch-geognostische Reise nach den Ural dem Altai und dem Kaspischen Meere (1 Reise, 1837; 2 Reise, 1842) имеются в «Georgius Agricola».

дальнейшей отправки в Берлинскую академию наук, а также для музея Горного кадетского корпуса. Группой руководил генерал-лейтенант Ф.И.Фелькнер (1802-1877), окончивший этот корпус и служивший в округе Екатеринбургских горных заводов, на золотых промыслах. С 1828 г. он был бергмейстером Березовских золотых промыслов.

Из Екатеринбурга Гумбольдт, Розе и Эренберг отправились в Сибирь, на Алтай. Их путь пролегал через Тобольск, Барнаул, Омск, Златоуст, Оренбург. Вместе с Меньшениным они посетили Златоустовские заводы, оружейную фабрику, Миасские россыпи, Ильменские горы, Князе-Александровскую россыпь, Соймоновский и Аннинский золотые прииски, Кыштымский завод. Одним из результатов этой поездки стали путевые очерки Меньшенина, опубликованные в «Горном журнале» [10, с.229-263].

В своих письмах Канкрину Гумбольдт неоднократно благожелательно отзывался о Меньшенине. «С г. Меньшениным, – писал он, – мы живем в наилучшем согласии; он всегда любезен и деятелен»; «Мне не приходится повторять похвалы по адресу г. Меньшенина за его помощь»; «Считаю своим приятным долгом обратиться к Вам как к главе горного дела, с просьбой отметить Вашей добротой нашего спутника, главного управляющего заводами г. Меньшенина...» [12, с.68, 69, 89].

На обратном пути путешественники снова прибыли на Урал. 26 августа они приехали в Златоуст. Златоустовский завод и фабрику Гумбольдту показал П.П.Аносов (1796-1851) – горный инженер, выпускник Горного кадетского корпуса (1817), из которого он был направлен практикантом на Златоустовские казенные заводы и где работал до 1847 г. Статьи Аносова – организатора горно-заводской промышленности и исследователя Южного Урала, ученого-металлурга, изданные в России на русском языке, имеются в «Georgius Agricola».

В своих письмах Канкрину Гумбольдт отметил двух ученых, сопровождавших его и его спутников в поездке, – Э.К.Гофмана и Г.П.Гельмерсена. Так, в частности, он писал, что путешественники нашли «...в лице гг. Гофмана и Гельмерсена двух скромных, очень знающих, симпатичных молодых путешественников. Благодарим от имени науки достойного министра за то, что он предоставил таким людям возможность исследовать эту часть русских гор, столь важную в геогностическом отношении», и что «Д-р Гофман и д-р Гельмерсен, сопровождавшие нас в Кыштым, очень приятные, знающие молодые люди, дали нам много разъяснений по геогностическим условиям Южного Урала» [12, с.82, 84]. И тот и другой были связаны с Институтом корпуса горных инженеров. Так, Э.К.Гофман (1801-1871) – геолог, минералог, географ, путешественник в 1828 г. поступил на службу по Горному ведомству, в Департамент горных и соляных дел. В 1828-1829 гг. с Гельмерсеном он участвовал в экспедиции на Южный Урал, результаты которой легли в основу их совместной книги [22]*. В 1842 г. Гофман был назначен профессором минералогии Института Корпуса горных инженеров. Гельмерсен (1803-1885) в 1838 г. окончил Институт Корпуса горных инженеров, в 1865-1872 гг. был его директором и ординарным академиком Петербургской академии наук. Гумбольдт написал Гельмерсену два дружеских письма [12, с.128-130], в своих работах он нередко ссылался на результаты его исследований.

15 декабря 1829 г. Гумбольдт, Розе и Эренберг вернулись в Петербург. Результаты их экспедиции представлены в книге Гумбольдта «Центральная Азия», в которой он упоминает о музее Горного корпуса, который, по его словам, содержит кристалл изумруда восьми дюймов высоты и пяти дюймов в поперечнике такого же прекрасного зеленого цвета, как изумруды Новой Гренады [6, с.221]. Это подтверждает, что он был знаком с коллекцией музея Горного корпуса, который он посетил во время своего пребывания в Петербурге. После завершения путешествия по России Гумбольдт направил Канкрину письмо, в котором благодарил его за содействие [12, с.192]. Д.Н.Анучин высоко оценил значение этого путе-

* Книга Э.К. Гофмана и Г.П. Гельмерсена «Geognostische Untersuchung des Süd-Ural-Gebirges ausgeführt in den Jahren 1828 und 1829» (1831) имеется в «Georgius Agricola» и в Главной библиотеке Горного университета.

шества как для нашей страны, так и для самого Гумбольдта, и назвал его пребывание в России важной эпохой в нашем Просвещении, а немецкого путешественника – высоким примером истинно ученого и образованного человека. В России, по его словам, столь еще богатой для разнородных наблюдений, столь еще свежей для изысканий, открылось обширное поле перед его испытательным умом.

Итак, пребывание в России Гумбольдта, его (вместе с Розе и Эренбергом) научное путешествие показало, что на всем пути их следования, с самого его начала, они имели деловые контакты с выпускниками и преподавателями Горного кадетского корпуса. Немецкие ученые проявили интерес к этому учебному заведению, посетили его знаменитый музей, способствовали формированию его коллекции, направляя в него найденные ими на Урале и в Сибири геологические и минералогические образцы. На Урале в течение двух месяцев их экспедицию сопровождал выпускник и преподаватель Горного кадетского корпуса Д.С.Меньшенин. Они встретились и с другими выпускниками – П.П.Аносовым и Г.П.Гельмерсеном (в будущем директором), с профессором Э.К.Гофманом.

В данном случае имеет значение также и то, что в научном издании Горного кадетского корпуса «Горном журнале» на протяжении ряда лет публиковались статьи А.Гумбольдта [1-5] и участников предпринятого им путешествия в Россию, в частности Д.С.Меньшенина и П.П.Аносова.

Таким образом, научные контакты выпускника Фрайбергской горной академии А.Гумбольдта с выпускниками и преподавателями Санкт-Петербургского Горного кадетского корпуса с ранних этапов его жизни и деятельности были разнообразными, дружескими и плодотворными. Особую значимость в этой связи приобрело его научно-ознакомительное путешествие в 1829 г. по Уралу и Сибири. Личность немецкого естествоиспытателя и путешественника стала своего рода фокусом, в котором сошлись научно-исследовательские и практические устремления как Гумбольдта, так ученых и горных промышленников России.

Эти контакты имеют не только исторический интерес и поэтому не должны быть преданы забвению. Вместе с другими традициями они и ныне лежат в фундаменте сотрудничества двух родственных европейских высших технических учебных заведений – Фрайбергской горной академии и Национального минерально-сырьевого университета «Горный», и результаты этого сотрудничества являются фрагментами глобального научно-информационного пространства, культурного ресурса цивилизованного человечества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гумбольдт А. О горных краях и вулканах внутренней Азии и о новом вулканическом извержении в Андах // Горный журнал. 1830. Ч.3. Кн.9. С.301-382.
2. Гумбольдт А. О количестве добываемого в России золота // Горный журнал. 1830. Ч.1. Кн.3. С.412-417.
3. Гумбольдт А. О вулканических областях // Горный журнал. 1832. Ч.1. Кн.4. С.1-25.
4. Гумбольдт А. О вулканических явлениях в Китае, Японии и других странах Восточной Азии // Горный журнал. 1834. Ч.2. Кн.6. С.315-341.
5. Гумбольдт А. Наблюдения над температурой Балтийского моря // Горный журнал. 1835. Ч.3. Кн.9. С.401-408.
6. Гумбольдт А. Центральная Азия. Исследования о цепях гор и по сравнительной климатологии. М., 1915. 350 с.
7. Есаков В.А. Александр Гумбольдт в России. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 110 с.
8. Комащенко В.И. О сотрудничестве между российскими и немецкими горно-геологическими университетами / В.И.Комащенко, К.Дребенштедт, Х.Финкен // Изв. вузов. Геология и разведка. 2004. № 7. С.56-61.
9. Меньшенин Д.С. Об успехах Горного промысла в России: Речь, читанная в торжественном заседании Ученого комитета по горной и соляной части 21 марта 1827 года. СПб., 1829. 84 с. (То же: Горный журнал. 1830. Ч.1. Кн.2. С.147-228).
10. Меньшенин Д.С. О путешествии Барона Гумбольдта по России // Горный журнал. 1830. Ч.2. Кн.5. С.229-263.
11. О приезде Гумбольдта в Петербург 18 апреля // Санкт-Петербургские ведомости. 1829. № 48. С.246.
12. Переписка Александра Гумбольдта с учеными и государственными деятелями России / Отв. ред. Д.И.Щербаков. М.: Изд-во АН СССР, 1962. 223 с.
13. Полухин О.Н. Потенциал сотрудничества между российским и германским университетами по горно-геологическим специальностям / О.Н.Полухин, В.И.Комащенко, К.Дребенштедт // Горный журнал. 2014. № 8. С.79-81.

14. Розе Г. Путешествие на Урал, Алтай и к Каспийскому морю. Екатеринбург, 1873. 50 с.
15. Скурла Г. Александр Гумбольдт. Естественный испытатель и путешественник. М.: Молодая гвардия, 1985. 239 с.
16. Терра Г. Александр Гумбольдт и его время. М.: Изд-во иностр. лит., 1961. 329 с.
17. Шуrowsкий Г.Е. Александр фон Гумбольдт по отношению к России. М., 1869. 50 с.
18. Alexander von Humboldt: Weltbild und Wirkung auf die Wissenschaften. Lindgren U. [Hrsg]. Bayreuther Historische Kolloquien, Bd 4. Köln-Wien: Böhlau Verlag, 1990. 202 s.
19. Alexander von Humboldt und Russland: eine Spurensuche. Aranda K. [Hrsg]. Berlin: De Gruyter, Akad.-Forschung, 2014. 638 s.
20. Forster J.R. Reise um die Welt während den Jahren 1772 bis 1775. Bd. 1-2. Berlin, Haude und Spener, 1778-1780. Bd. 1. 451 s. Bd. 2. 467 s.
21. Freiesleben J.C. Systematische Übersicht der Literatur für Mineralogie, Berg und Hüttenkunde von 1800 bis 1820. Freyberg, Graz: Gerlach, 1822. 350 s.
22. Hoffman E., Helmersen G. Geognostische Untersuchung des Süd-Ural-Gebirges ausgeführt in den Jahren 1828 und 1829. Berlin:E.S. Mittler, 1831. 82 s.
23. Humboldt A. Mineralogischen Beobachtungen über einige Basalte am Rein. Braunschweig: Schulbuchhandlung, 1790. 126 s.
24. Humboldt A., Ehrenberg G., Rose G. Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere auf Befehl S.M. des Kaisers von Russland im Jahre 1829 ausgeführt. Berlin, 1837-1842. 678 s.
25. Im Ural und Altai. Briefwechsel zwischen A. von Humboldt und Graf. von Cancrin aus dem Jahren 1827-1832. Leipzig. F.A.Brockhaus, 1869. 169 s.
26. Suhling L. Alexander von Humboldt (1769-1859) und die Silbergewinnung im Altai um 1829 // Cultural Heritage in Geologie, Mining and Metallurgy. Libraries-Archives-Museums. 1997 June 22-27, Saint-Petersburg, 1997. P.67-68.
27. Wissenschaft vor Ort. Bilder zu Geschichte und Gegenwart der TU Bergakademie Freiberg. Technische Universität Bergakademie Freiberg, 2005. 252 s.
28. Werner A.G. Neue Theorie von der Entstehung der Gänge mit Anwendung auf den Bergbau besonders den freibergerischen. Freiberg: Gerlach, 1791. 256 s.
29. Wilhelmy H. Alexander von Humboldt: eigene und neue Wertungen der Reisen, Arbeit und Gedankenwelt. Wiesbaden: Steiner, 1970. 73 s.

REFERENCES

1. Gumbol'dt A. O gornyh krjzhah i vulkanah vnutrennej Azii i o novom vulkanicheskom izverzenii v Andah (*On the mountain ranges and volcanoes Inner Asia and the new volcanic eruption in the Andes*). Gornyj zhurnal. 1830. P.3. Vol.9, p.301-382.
2. Gumbol'dt A. O kolichestve dobyvaemogo v Rossii zolota (*On the quantity of gold mined in Russia*). Gornyj zhurnal. 1830. P.1. Vol.3, p.412-417.
3. Gumbol'dt A. O vulkanicheskikh oblastjah (*About volcanic areas*). Gornyj zhurnal. 1832. P.1. Vol.4. p.1-25.
4. Gumbol'dt A. O vulkanicheskikh javlenijah v Kitae, Japonii i drugih stranah Vostochnoj Azii (*About volcanic phenomena in China, Japan and other East Asian countries*). Gornyj zhurnal. 1834. P.2. Vol.6, p.315-341.
5. Gumbol'dt A. Nabljudenija nad temperaturaju Baltijskogo morja (*Observations on the temperature of the Baltic Sea*). Gornyj zhurnal. 1835. P.3. Vol.9, p.401-408.
6. Gumbol'dt A. Central'naja Azija. Issledovaniya o cepjah gor i po sravnitel'noj klimatologii (*Central Asia. Studies on the mountain chains and comparative climatology*). Moscow, 1915, p.350.
7. Esakov V.A. Aleksandr Gumbol'dt v Rossii (*Alexander von Humboldt in Russia*). Moscow, Izd-vo AN SSSR, 1960, p.110.
8. Komashenko V.I., Drebenshtedt K., Finken H. O sotrudnichestve mezhdru rossijskimi i nemezkimi gorno-geologicheskimi universitetami (*Concerning collaboration between Russian and German mining and geological universities*) (Proceedings of the universities. Geology and Exploration). Izvestiya vuzov. Gelogija i razvedka. 2004. N 7, p.56-61.
9. Men'shenin D.S. Ob uspehah Gornogo promysla v Rossii (*About the success of mining in Russia*). St Petersburg, Gornyj zhurnal. 1830. P.1. Vol.2, p.147-228.
10. Men'shenin D.S. O puteshestvii Barona Gumbol'dta po Rossii (*About Baron Humboldt's journey across Russia*). Gornyj zhurnal. 1830. P.1. Vol.2, p.147-228.
11. O priezde Gumbol'dta v Peterburg 18 aprelja (*Humboldt arrival in St Petersburg on April 18*). Sankt-Peterburgskie vedomosti. 1829. N 48, p.246.
12. Perepiska Aleksandra Gumbol'dta s uchenymi i gosudarstvennymi dejatel'jami Rossii (*Correspondence between Alexander von Humboldt and scholars and public figures of Russia*). Red. Resp. D.I.Shcherbakov. Moscow: Izd-vo AN SSSR, 1962, p.223.
13. Polukhin O.N., Komashenko V.I., Drebenshtedt K. Potenzial sotrudnichestva mezhdru rossijskimi i germanskimi universitetami po gorno-geologicheskimi spezial nostjam (*The potential for cooperation between Russian and German universities with mining and geological specializations*). Gornyi zhurnal. 2014. N 8, p.79-81.
14. Roze G. Puteshestvie na Ural, Altaj i k Kaspijskomu morju (*A journey to the Urals, Altai and the Caspian Sea*). Ekaterinburg, 1873, p.50.

15. Skurla G. Aleksandr Gumbol'dt. Estestvoispytatel' i puteshestvennik (*Alexander von Humboldt. The naturalist and explorer*). Moscow: Molodaja gvardija, 1985, p.239.
16. Terra G. Aleksandr Gumbol'dt i ego vremja (*Alexander von Humboldt and his time*). Moscow: Izd-vo inostrannaja literatura, 1961, p.329.
17. Shhurovskij G.E. Aleksandr Gumbol'dt po otnosheniju k Rossii (*Alexander von Humboldt in relation to Russia*). Moscow: 1869, p.50.
18. Alexander von Humboldt: worldview and action on the sciences. U.Lindgren. [Ed.]. Bayreuther Past colloquia, Vol.4. Cologne-Vienna: Böhlau Verlag, 1990, p.202.
19. Alexander von Humboldt and Russia: a search for clues. K.Aranda [Ed.]. Berlin. De Gruyter, Akad. Research, 2014, p.638.
20. Forster J.R. Travel around the world during the years 1772 to 1775. Berlin, Haude and Spener, 1778-1780. Vol.1. p.451, Vol.2, p.467.
21. Freiesleben J.C. Systematic Review of the Literature of Mineralogy, mountain and metallurgy from 1800 to 1820. Freyberg, Graz. Gerlach, 1822, p.350.
22. Hoffman E., Helmersen G. Geognostic investigation of the South Ural Mountains performed in the years 1828 and 1829. Berlin. E.S. Mittel, 1831, p.82.
23. Humboldt A. Mineralogical Observations on some basalts on the Rhine. Brunswick. School bookstore, 1790, p.126.
24. Humboldt A., Ehrenberg G., Rose G. Trip to the Urals, the Altai and the Caspian seas on command SM the Emperor of Russia in 1829 executed. Berlin, 1837-1842, p.678.
25. In the Urals and Altai. Correspondence between A. von Humboldt and Graf Cancrin from the years 1827-1832. Leipzig. F. Brockhaus, 1869, p.169.
26. Suhling L. Alexander von Humboldt (1769-1859) and the silver mining in Altai 1829. Cultural Heritage in Geology, Mining and Metallurgy. Libraries Archives Museum. 1997 June 22-27. St Petersburg, 1997, p.67-68.
27. Science locally. Photos from the past and present of the TU Berg akademie Freiberg. Freiberg University of Mining and Technology, 2005, p.252.
28. Werner A.G. New theory of the origin of the transitions with application to mining especially freiberging. Freiberg, Gerlach, 1791, p.256.
29. Wilhelmy H. Alexander von Humboldt: own and new ratings of travel, work and thoughts. Wiesbaden. Steiner, 1970, p.73.

FREIBERG MINING ACADEMY AND MINING CADET CORPS: THEIR PLACE AND ROLE IN HUMBOLDT'S LIFE AND ACTIVITIES

I.G.REBESHCHENKOVA, *Dr. of Philosophy, Team Leader, irinagrr@rambler.ru*
National Mineral Resources University (Mining University), St Petersburg, Russia

The article examines the stages and events of Humboldt's life, associated with the European institutions: Freiberg Mining Academy and the Mining Cadet Corps in St Petersburg. It establishes the fact that his training at the former, in particular, his acquaintance with V.Y.Sojymonov, contributed to the beginning of his connection with the Mining Cadet Corps. A notable event in Humboldt's life, which helped to establish and further develop those contacts, was his trip to the Urals and Siberia, where he met and worked with alumni and staff of the Mining Cadet Corps – P.P.Anosov, E.K.Hoffman, D.S.Menshenin, and G.P.Gelmersen. A number of Humboldt's articles, published in a scientific journal of the Corps «The Mining Journal», testify to those meetings.

The article provides a conclusion, which is of great current interest, in connection with the anniversaries: 250th anniversary of Freiberg Mining Academy; 240th anniversary of the Mining Cadet Corps (nowadays – the National Mineral Resources University «The Mining University»), and 190th anniversary of «The Mining Journal», - that those two core European educational institutions with the mining and geological specialization, in close and productive interaction played a key role in Humboldt's life and professional activity.

Key words: Freiberg Mining Academy, Mining Cadet Corps, mining engineering, mineralogy, geology, P.P.Anosov, A.G.Werner, G.P.Gelmersen, E.K.Hoffman, A.Humbol'dt, E.F.Kankrin, D.S.Menshenin, G.Rose, V.Y.Sojymonov, G.Forster, H.Ehrenberg.