Научная статья
УДК 908
DOI: https://doi.org/10.21285/2415-8739-2022-1-128-141

Сибирская одиссея Жан-Пьера Алибера

Сергей Викторович Снопков [1, 2], Александр Викторович Хобта [3]

[1, 2] Иркутский государственный университет; Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия, snopkov_serg@mail.ru
[3] Подразделение по сохранению исторического наследия ВСЖД Восточно-Сибирского центра научно-технической информации и библиотек – структурного подразделения Восточно-Сибирской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», Иркутск, Россия, irk.sasha2@yandex.ru

Аннотация. Ботогольский графитовый рудник, расположенный в Окинском районе Республики Бурятия, был одним из первых горнодобывающих предприятий Прибайкалья. История открытия и разработки Ботогольского графитового месторождения связана с деятельностью российского купца французского происхождения Жан-Пьера Алибера. Статья раскрывает историю пребывания Алибера в Восточной Сибири и историю разработки месторождения высококачественного графита. На основании различных источников информации восстановлена хронология событий, связанных с открытием и началом разработки Ботогольского графитового месторождения. Первоначально интересы Алибера касались сибирской золотодобычи, позднее внимание купца переключилось на добычу графита. Причиной интереса Жан-Пьера Алибера к добыче графита является катастрофическая нехватка качественной графитовой руды для нужд карандашной промышленности в Европе. В результате поисково-разведочных работ на Ботогольском гольце, проводимых в течение нескольких лет, Алибером было открыто уникальное месторождение графита. Также в статье рассмотрен характер взаимоотношений Ж.-П. Алибера с его компаньонами Ф. П. Занадворовым и Лотарем фон Фабером, которые не всегда были конструктивными и успешными. Алиберу не удалось построить свою карандашную фабрику в России, поэтому он был вынужден поставлять высококачественную руду на фабрику Фабера в Баварию. Поставка графита в Германию, несмотря на большие финансовые издержки, позволила Алиберу и компаньонам заработать приличное состояние. Деятельность графитового рудника в Восточных Саянах была прервана достаточно внезапно.

Ключевые слова: Жан-Пьер Алибер, французский предприниматель, Восточные Саяны, Окинский район Бурятии, Ботогол, Семен Черепанов, графит, Мариинский прииск, графитовая шахта, производство карандашей

Для цитирования: Снопков С. В., Хобта А. В. Сибирская одиссея Жан-Пьера Алибера // Известия Лаборатории древних технологий. 2022. Т. 18. № 1. С. 128–141. https://doi.org/10.21285/2415-8739-2022-1-128-141

Original article

The Siberian epopee of Jean-Pierre Alibert

Sergey V. Snopkov [1, 2], Alexander V. Khobta [3]

[1, 2] Irkutsk State University; Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia, snopkov_serg@mail.ru
[3] The Division for the Preservation of the Historical Heritage of the East Siberian Railway of the East Siberian Center for Scientific and Technical Information and Libraries - a structural division of the East Siberian Railway - a branch of JSC “Russian Railways”, Irkutsk, Russia, irk.sasha2@yandex.ru

Abstract. Botogol graphite mine, Okinsky District of the Republic of Buryatia, was one of the first mining enterprises of the Baikal region. The history of the discovery and development of the Botogol graphite deposit is connected with the activities of a Russian merchant of French origin, Jean-Pierre Alibert. The article reveals the history of Alibert's stay in Eastern Siberia and the history of the development of a deposit of high-quality graphite. Based on various sources of information the chronology of events related to the discovery and the starting of process of exploiting the Botogol graphite deposit has been restored. Initially, Alibert's interests concerned Siberian gold mining, later the merchant's attention switched to graphite mining. The reason for Jean-Pierre Alibert's interest in graphite mining is the catastrophic shortage of high-quality graphite ore for the needs of the pencil industry in Europe. As a result of prospecting and exploration work carried out for several years on the Botogolsky rocky outcrop Aliber discovered a unique graphite deposit. The article also examines the nature of the relationship between J. P. Alibert and his companions

© Снопков С. В., Хобта А. В., 2022

F. P. Zanadvorov and Lothar von Faber who were not always constructive and successful. Alibert failed to realize all his commercial plans. He failed to build his pencil factory in Russia, so he was forced to supply high-quality ore to Faber's factory in Bavaria. The supply of graphite to Germany, despite the large financial costs, allowed Alibert and the partners to earn a decent fortune. The activity of the graphite mine in the Eastern Sayans was interrupted quite suddenly.

Keywords: Jean-Pierre Alibert, French entrepreneur, Eastern Sayans, Okinsky district of Buryatia, Botogol, Semyon Cherepanov, graphite, Mariinsky mine, graphite mine, pencil production

For citation: Snopkov S. V., Khobta A. V. (2022) The Siberian epopee of Jean-Pierre Alibert. *Izvestiya Laboratorii drevnikh tekhnologii = Reports of the Laboratory of Ancient Technologies*. Vol. 18. No. 1. P. 128-141. (In Russ.). https://doi.org/10.21285/2415-8739-2022-1-128-141

Введение

Расположенный в Восточных Саянах Ботогольский графитовый рудник стал одним из первых горнодобывающих предприятий южного Прибайкалья. Уникальный ботогольский графит добывался почти полтора столетия (до начала 90-х годов XX века) и использовался в оборонной и аэрокосмической промышленности, в советском атомном проекте и при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

История открытия и разработки месторождения связана с российским купцом французского происхождения Жан-Пьером Алибером (рис. 1), деятельность которого – это необычная история предпринимательства, в которой переплелись организаторский талант и коммерческое чутье с сибирскими общественно-политическими и хозяйственными перипетиями.

Рис. 1. Жан-Пьер Алибер
Fig. 1. Jean-Pierre Alibert

Изыскатель Сибирской железной дороги Л. Ячевский так охарактеризовал деятельность Алибера: «Это не был промышленник, который захватив месторождение ценного ископаемого, вдобавок ископаемого, находящегося в самых тяжелых естественных условиях, только и думает о том, как бы извлечь заключающиеся в нем богатства с наибольшей для себя выгодою, – это был художник, который все, что делал подчинял законам эстетики» (Ячевский, 1899. С. 21). Не менее эмоциональную оценку дал В. П. Солоненко: «Можно без преувеличения сказать, что Алибер был одним из передовых людей своего времени, которые, подчас в ущерб личным выгодам, стремились к подъему престижа русской промышленности, умевших сочетать практическую деятельность с научной и культурной» (Солоненко, Кобеляцкий, 1947).

Созданный на вершине гольца архитектурно-технический комплекс рудничных сооружений вызывал и продолжает вызывать удивление и восторг путешественников (рис. 2).

Первостатейный тавастгусский купец

Алибер родился в городе Монтобан во Франции 22 марта 1820 г. в католической семье торговца сукном. Отец торговал с северной Европой и Англией. Уже в возрасте 14 лет Жан-Пьер отравляется в Англию – к своему дяде – осваивать коммерческое дело. А ещё через несколько месяцев он оказывается в городе Тавастгус в Финляндии (ныне Хямеэлинна), где открывает фирму по торговле мехами и французскими продуктами. В очень раннем возрасте он становится первостатейным Тавастгусским купцом, и в 1837 г. (в возрасте 17 лет) переезжает в Санкт-Петербург (Туре, 2020. С. 44).

Путь в Петербург через Финляндию объясняется тем, что в этой части Российской империи существо-

Рис. 2. Современный вид Ботогольского гольца. Фото П. А. Новикова, 2021 г.
Fig. 2. A modern view of the Botogol char. Photo by P. A. Novikov, 2021

вали ощутимые экономические льготы. Если в других регионах России для открытия бизнеса обычно необходимо было представлять доказательства наличия профессиональных навыков и благосостояния, то в Финляндии состоятельные люди получали права на занятие торговлей без подтверждения их квалификации. Этим обстоятельством пользовались многие иностранные предприниматели. Принимая российское гражданство в Финляндии, они обходили ограничения, существовавшие на других территориях страны. Иногда это происходило одновременно с началом своей предпринимательской деятельности (Хьерппе, 2010. С. 12).

В купеческое звание (по Российским законам) мог вступить любой свободный человек, заявивший о наличии у него капитала и записавшийся в одну из трех купеческих гильдий. Для вступления в гильдию необходимо было заплатить денежный взнос. Купцам, выдавалось свидетельство, дающее право на торговлю в определенной местности. Первая гильдия давала право вести заграничную торговлю, а также владеть морскими судами, фабриками и заводами. Также первостатейные купцы имели право свободного передвижения по стране. В 1807 году для зачисления в купцы первой гильдии человек должен был обладать капиталом 50 тыс. рублей, второй – 20 тыс. руб., третьей – 8 тыс. руб. В начале 1850-х первостатейные купцы составляли всего лишь 2 % всего купечества (Гуляев, 1912. С. 24). Таким образом, бизнес Алибера в Финляндии был более чем успешным. За два года юноша сумел вступить в первую гильдию.

По сообщению академика А. Е. Ферсмана, в Санкт-Петербурге Алибер работал парикмахером и учителем французского языка у графа Л. А. Перовского, который в 1841—1852 гг. был министром внутренних дел (Гранина, 1958. С. 44). Лидия и Жак Туре утверждают, что Алибер был «главным поставщиком меха при дворе, установил дружеские отношения с царствующей семьей, особенно с сыном Николая I, будущим Александром II … и был его цирюльником» (Туре, 2020. С. 45). Насколько эти утверждения соответствуют действительности сказать сложно.

За сибирскими богатствами

Интерес Алибера к Сибири был вполне очевиден. До второй половине XIX века благодаря Сибири и Америке Россия была крупнейшим в мире поставщиком меха. В 1840 г. Жан-Пьер получает разрешение на поездку в Сибирь, и в 1841 году впервые приезжает в Иркутск (Туре, 2020. С. 45). В период с 1841 по 1843 года в Красноярске и Иркутске он открывает магазины с мелочными галантерейными товарами; знакомится с местными чиновниками и предпринимателями; дает уроки французского языка и совершает многочисленные поездки по всей Сибири. Цель и географию этих путешествий позволяет понять альбом сибирских акварелей Алибера, хранящийся в Парижском музее искусств и ремесел.

За три года (кроме Иркутска и Красноярска) Алибер побывал в Тобольске, Омске, Томске, Барнауле, Ачинске, Кузнецке, Киринске, Якутске, Верхнеудинске, Кяхте. Сплавлялся по Енисею и Лене. Основной целью этих путешествий было знакомство с золотодобычей. Алибер осмотрел целый ряд золотых приисков в Омской, Томской, Енисейской и Иркутской губерниях: Успенский и Великониколаевский прииски на реке Бирюса; Воскресенский, Аполлоновский и Петропавловский прииск на Алтае. Но особое внимание было привлечено к золотым приискам по реке Удерей, правому притоку Енисея (500 км севернее Красноярка). В 1830-х годах в Удерейской тайге были отрыты богатые золотоносные россыпи, на которых «как грибы после дождя» появлялись новые прииски: Спасский, Никольский, Магдалинский, Иннокентьевский, Удерейский.

В ходе путешествий Алибер знакомится с технологией получения золота: промывка золотоносных отложений, работа плавильных заводов, транспортировка золота и др. В 1839 г. на реке Большая Пескина была открыта богатая золотоносная россыпь, на которой Никитой Мясниковым был основан прииск Иннокентьевский. Прииск разрабатывался совместно с компаньонами Клишиным, Блиновым и Алибером.

Таким образом, характер коммерческой деятельности Алибера в Сибири претерпел явные изменения. Наряду с торговлей мелочными и галантерейными товарами, он активно пытается включиться в горнодобывающее дело. И в этом стремлении он не оригинален. В 1830—1840 годы в Сибири – массовые поиски и добыча золота. Многие купцы, состояние которых возникло на торговле хлебом, скотом, пушниной, алкоголем, вкладывали свои капиталы в добычу золота. Но глубоко погрузится в золотодобычу Алиберу было не суждено – возник новый, высоко прибыльный и столь же рисковый проект – добыча графита.

Графитовый проект

Открытие графитового месторождения в Восточном Саяне Ж.-П. Алибер описывал так: «В 1846 г., быв, по торговым делам, в Восточной Сибири, сделал я несколько поездок на линии водораздела рек Иркута, Китоя, Белой и Оки, с целью осуществить давно питаемое мною желание отыскать хороший графит. Во многих местах этих горных стран я встречал разные валуны графита и, наконец, после долгих постоянных трудов и усилий мне представился счастливый случай открыть коренное месторождение этого минерала в одном из отрогов Саянского хребта, в недрах Ботугольского гольца…» (Алибер, 1854. С. 14).

В действительности же, первые находки графита в районе реки Ботогол были сделаны местными охотниками, а известно об этом стало благодаря начальнику Тункинского пограничного отделения Семену Ивановичу Черепанову. Черепанов так описывает это событие: «В год моего приезда в Тунку (1838 г. – *авт*.), звероловную по преимуществу местность, был крайний недостаток свинцу … Я собрал у себя весь свинец, какой был, и, между прочим, при звероловах снял со старинных часов гири, свинцовые, обтянутые листовой медью, и шутя сказал: «Попробую из меди добыть свинец». Растопленные гири дали его, к удивлению зрителей. – Через некоторое время является ко мне бурят и таинственно говорит, что-де ты нойон (господин) из меди добыл свинец, а мы тыныки (дураки) не можем его растопить, хотя у нас целая гора свинцу. – Как, где? – Вот посмотри. И он вынул несколько кусков графита» (Черепанов, 1879. С. 51).

В 1839 году Черепанов побывал на Ботоголе, отобрал образцы графита и отправил их в Иркутск и Санкт-Петербург (О минералах…, 1853). В 1842 г. по заданию Черепанова тункинский крестьянин Кобелев добыл на Ботогольском гольце 30 пудов графита. Графит он доставил на Иркутский солеваренный завод для его испытания на предмет возможности изго-

товления из него тиглей для золотоплавильни, эксперимент окончился неудачно – графит оказался невысокого качества и для производства огнеупорных «горшков» был не пригоден.

По-видимому, именно в этот период о находках графита становится известно Алиберу. Многие исследователи биографии Алибера сходятся во мнении, что это произошло благодаря чиновнику особых поручений Петергофской гранильной фабрики Григорию Маркиановичу Пермикину, который с 1841 по 1862 год занимался поисками и добычей поделочных камней (лазурита и нефрита) в Прибайкалье. Возможно, именно от Пермикина Жан-Пьер получил образцы саянского графита, которые тот увез в Европу для оценки качества (Ферсман, Писарев, 1921).

Информация о графите взбудоражила Алибера, по его словам, он давно интересовался графитовой рудой. В XIX веке графит в основном использовался для изготовления плавильных тиглей и карандашей.

Еще в середине XVI века в Англии (графство Камберленд) в долине Борроудейл было открыто месторождение графита. Качество руды оказалось лучшим в мире. Благодаря этому месторождению Англия стала мировым монопольным поставщиком высококачественного графита, а карандашная фирма Брокмана приобрела всемирную известность. Начиная с XVII века графит добывали в Богемии, Моравии, Штирии и Испании, но его качество сильно уступало Борроудейльскому.

К началу 40-х годов XIX века Борроудейльское месторождение истощилось. Началась переработка отвалов: бросовый графит толкли, химически очищали и прессовали большим давлением посредством паровой машины. Изделия из такого материала были гораздо хуже, чем сделанные из сплошной графитовой массы. Правительство Британии пыталось найти новые месторождения во всех странах и даже назначило премию за ввоз в страну богатой руды. С 1840-х годов цены на графит на мировом рынке значительно поднялись. Даже стоимость второсортного графита поднялась до 400 франков за пуд.

Если Черепанов планировал поставлять графит для изготовления плавильных тиглей, то Алибера больше интересовала перспектива изготовления карандашей. Для изучения технологии добычи графита и карандашного производства он совершает две поездки в Европу (в 1844 и 1846 гг.), имея с собой образцы ботогольского графита (!). Во время этих вояжей он посетил Англию (в том числе Борроудельские рудники), Францию, Швейцарию, Германию (Алибер, 1854). Во Франции Алибер консультировался у французского минералога, директора Парижской горной школы А. Дюфренуа, который назвал образцы кладом для науки и промышленности (Андреева, Бессуднова, 2017. С. 74).

Сам Алибер результаты своих поездок оценил так: «С 1840 года, количество выделываемых Брокманом карандашей, по случаю истощения графита, значительно уменьшилось и, между прочим, замечено, что и самое достоинство их далеко было ниже противу прежнего. … Известные карандаши Брокмана производились только в Англии и были хороши, собственно, потому что приготовлялись из чистого самородного графита, в натуральном его виде. Засим все прочие карандаши делаются хотя и из графита, но весьма дурного качества …» И далее он резюмирует: «Вполне понимая, какую может составить важность открытие новых средств к замене утраченного достоинства прежних английских карандашей, я принял твердую решимость употребить все возможные меры к достижению этой цели» (Алибер, 1854).

В то время пока Алибер изучал карандашное производство в Европе, ушедший в отставку Черепанов, находясь в Санкт-Петербурге, представил несколько образцов ботогольского графита в Министерство финансов и предложил зачислить месторождение в казну. Департамент Горных и Соляных дел выполнил анализы графита и, обсудив дело в экономическом отношении, не посчитал необходимым принять предложение Черепанова и предоставил последнему право самому «извлечь из своего открытия такую пользу, какая ему заблагорассудится» (Николаев, 1879. С. 344). Дальнейшие события Черепанов описывал так: «Но вдруг явился ко мне еврей Алибер, знакомый по Сибири, предложил мне за право на разработку графита 300 руб., – я взял их, потому что сидел на мели … После меня поддразнивали, что продал за 300 р. 7 миллионов» (Черепанов, 1879. С. 51).

Один из первых исследователей истории открытия Ботогольского графитового месторождения А. Ушаков сообщает, что: «… г. Алибер, приобретая за бесценок мариинский (ботогольский – *авт.*) рудник,

не слишком тоже рассчитывал на графит, а более совершил покупку в надежде отыскать здесь месторождение алмазов и изумрудов» (!) (Николаев, 1879. С. 344). Едва ли это утверждение соответствует действительности, так как минимум три предшествующих сделке года Алибер был занят изучением графитовой промышленности.

«Изобретатель сибирского графита»

В более поздние годы в своих проспектах Алибер именует себя, как «inventeur du graphite de Siberi» – изобретатель сибирского графита, подчеркивая свою приоритетную роль в открытии месторождения. И несмотря на то, что о ботогольском графите стало известно на 4 года ранее появления Алибера в Сибири, его действительно можно признать первооткрывателем. Дело в том, что обнаружение признаков рудопроявления в виде образцов горных пород и минералов – это еще далеко не открытие месторождения. Нередко проходят годы и десятилетия пока удается найти залежи руд, пригодные для разработки. На Ботогольском гольце именно Алиберу удалось сделать это.

Вернувшись в Иркутск, Алибер начинает готовить поисковую экспедицию. На одной из акварелей Алибера, изображающей Тунку, есть надпись: «Приготовление моей отправки на розыски графита 25 августа 1847 года». Надпись на другом рисунке гласит: «Ночлег мой с розыскной партией под Нухудабанским гольцом 4 сентября 1847 года», т. е. поисковый отряд добрался до Ботогола только в начале сентября.

Сначала поиски графита шли у подножья гольца, затем на его вершине. Первые же шурфы показали присутствие графитовой руды, но, по словам Алибера, «… качество первого добытого мной минерала далеко не соответствовало моим ожиданиям» (Алибер, 1854). Извлекаемая из шурфов порода использовалась на строительство хижин-укрытий, очагов и кузнечных горнов. 16 сентября были обнаружены «знаки графита хорошего качества» и в честь этого события даже был устроен праздник для рабочих. В середине ноября по глубокому снегу поисковая партия возвратилась в Тунку.

Убедившись, что на Ботоголе есть все признаки присутствия графита хорошего качества, Алибер начинает заниматься отведением земли под графитовый прииск. Согласно официальному разрешению, полученному в октябре 1848 года, он был обязан добывать ежегодно не менее 100 пудов графита, при этом ему давалась десятилетняя льгота по уплате налогов. Прииск был назван Мариинским (Кудрявцев, 1936. С. 28).

Согласно плану прииска ему был отведен участок на вершине гольца, площадью 250000 кв. саж. (чуть более 1 км^2, 0,5 х 2 км). Участок был вытянут в северо-западном направлении, это объясняется представлением самого Алибера о геологии участка: «Месторождение графита расположено значительно ниже вершины горы … судя по выходу графита на дневную поверхность … графит простирается по прямой линии с севера на юг, через самый центр хребта и, следовательно, можно предположить, что залежи графита находятся в этой части горы» (Николаев, 1879. С. 348–349).

В марте 1849 года на Ботогол отправляется разведочная экспедиция и завозятся материалы для будущего прииска. На одном из рисунков Алибера можно насчитать до 15 санных упряжек. Последующие 4 года на гольце идут горные работы, обустраивается прииск и поселок для рабочих. В том месте, где осенью 1847 года была встречена хорошая руда, начала пробиваться шахта. На прииске трудятся «до 100 человек, которые по сие время, занимаясь беспрерывно круглый год днем и ночью, сделали выработки графита и гранита в капитальной шахте … в трех местах и в трех разведках всего пространства 254 куб. саж. (почти 2500 м^3 – *авт.*)» (Николаев, 1879. С. 346). Таким образом, из ствола шахты, глубиной 18 м и поперечного размера – 9,5 м, было вынуто около 1500 м^3 горной породы и ещё около 1000 м^3 из боковых горных выработок. К началу 1853 г. уже было добыто около 200 пудов графита, который также не удовлетворял запросам Алибера. Большая часть графита шла в отвалы. «Между худым карандашным камнем попадались прожилки рассеянного и сжатого в мелкие зерна хорошего графита; но прожилки эти вообще были ничтожны и негодны к употреблению. … Таким образом без особенного успеха шли дела мои в разведке рудника до 1853 года», – подводил итог своих работ Алибер.

Товарищество по разработке месторождения

Работы на прииске истощили финансы Алибера: «В 4 года я истратил уже весь свой денежный капитал, но не получил никаких результатов. По общему

мнению, за исключением немногих, предприятие мое считалось несбыточным, а я сам если не безумным, то по крайней мере увлеченным» (Кудрявцев, 1936. С. 28). Для продолжения работ необходимо было найти дополнительные капиталы. Алиберу удается заинтересовать своим прииском известного золотопромышленника, купца и мецената Ефима Андреевича Кузнецова, который в начале 1850 г. выдал кредит на сумму 35 тыс. руб. По-видимому, Алибер надеялся на дальнейшие инвестиции, но 26 сентября 1850 г. Кузнецов умирает и управление его финансами переходит в руки отставного горного чиновника Фавста Петровича Занадворова, женатого на племяннице Кузнецова.

Новый распорядитель состояния отказывает Алиберу в выдаче следующего кредита, но соглашается составить с ним товарищество по разработке графита. Созданное в 1851 году коллективное предпринимательское предприятие, относящееся к «товариществам на вере», включало две категории членов: полные товарищи и вкладчики. Предпринимательскую деятельность от имени товарищества мог вести только «полный товарищ», которым являлся Алибер. По всем обязательствам товарищества он отвечал своим имуществом. Занадворов, будучи вкладчиком товарищества, нес риск убытков в пределах суммы внесенного им вклада и не принимал участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.

Вкладчик в товариществе на вере, имел право получать часть прибыли товарищества, причитающуюся на его долю в складочном капитале, передавать свою долю в складочном капитале или её часть другому вкладчику или третьему лицу. Полный товарищ имел право управлять делами товарищества, участвовать в распределении прибыли, в любое время ликвидировать товарищество, рассчитавшись с кредиторами, но совершать от своего имени и в своих интересах или в интересах третьих лиц сделок, однородных с теми, которые составляют предмет деятельности товарищества, он не мог. Кроме того, создание товарищества позволяло получить на определенный срок монополию в предпринимательской деятельности, освобождало от налогов и позволяла получать беспроцентные кредиты. По закону в своем наименовании товарищества на вере сразу после перечня фамилий учредителей должны были добавлять «… и К^{о}» (Гуляев, 1912. С. 27). Вероятно, графитовое товарищество называлось «Алибер, Занадворов и К^{о}».

При создании товарищества Ф. П. Занадворов внес 55 тыс. руб. (Кудрявцев, 1936. С. 29). А. Ушаков утверждает, что сумма составляла 38 тыс. руб. (Николаев, 1879. С. 344). По сообщению А. Н. Граниной, сумма, которую Занадворов должен был внести в товарищество, составляла 90 тысяч рублей (Гранина, 1958. С. 62). Полученные средства позволили продолжить поиски высококачественного графита.

Перспективы обнаружения богатой руды на прииске появились в 1853 г., когда канавами было вскрыто гнездо качественного графита. Но радость оказалась преждевременной. «… Я был поражен чрезвычайным оборотом моего дела, поставившим меня в самое затруднительное положение: гнездо графита, которое залегало довольно большой массой, вдруг совершенно выработалось и далее представились одни только разломы пластов гранита, в трещинах которого едва только заметны были признаки графита.», – писал Алибер. Но эта неудача не охладила решительность Алибера найти хорошую руду (Алибер, 1854).

3 февраля 1854 г. в «боковой выработке» шахты и был обнаружен графит «действительно превосходнейшего качества». К концу года из нового штрека было добыто около 400 кг руды: «Открытый мной сибирский ботогольский графит, по свойственной ему крепкости, отлично распиливается во всю длину куска, по желанию, даже на самые тонкие части и имеет притом чрезвычайную плотность …, а потому будет употребляться, как и прежний знаменитый Кумберландский, в натуральном виде, и из него можно будет делать все виды карандашей …» (Алибер, 1854).

Восемь лет труда и лишений оказались не напрасны – качественная руда была найдена, но снова не было средств чтобы наладить её переработку. А значит, и нет прибыли!

Впоследствии отказ от своих планов по строительству фабрики Алибер объяснял невыполнением финансовых обязательств его компаньоном Ф. П. Занадворовым. В след за Алибером этот тезис повторяли большинство его биографов. Однако следует обратить внимание, что без помощи Занадворова могло вообще не быть открытия месторождения. По сообщению самого Алибера, он затратил на обо-

рудование рудника и проведение горных работ свыше 80 тысяч рублей серебром (Алибер, 1854), при этом от Е. А. Кузнецова и Ф. П. Занадворова он получил 85 тыс. рублей. Кроме того, претензии Алибера к своему компаньону далеко не всегда были обоснованы, так как тот часто не мог выполнить свои обязательства по независящим от него причинам.

Первый кредитор Алибера Е. А. Кузнецов, ранее финансировал Амурские экспедиции генерал-губернатора Н. Н. Муравьева, пожертвовал более 3 млн. рублей. Новый распорядитель большей части состояния Кузнецова – Занадворов отказался субсидировать новые сплавы по Амуру. На этой почве у него произошел конфликт с Муравьевым. Воспользовавшись жалобой других наследников Кузнецова, генерал-губернатор в августе 1851 г. поручил своему чиновнику Д. В. Молчанову произвести следствие в отношении Ф. П. Занадворова. Последнего обвиняли в сокрытии от наследников части состояния Кузнецова и поджоге тайги, но во время следствия Занадворов заявил о даче взятки Молчанову. После чего, 21 октября 1851 г. по распоряжению генерал-губернатора, Фавст Петрович был посажен в тюремный замок. (То есть, практически сразу после создания товарищества с Алибером.) С арестом Занадворова главным наследником Кузнецова стало иркутское общество, которое пожертвовало значительную сумму на новую Амурскую экспедицию генерал-губернатора.

Сенат, рассмотрев дело, признал Занадворова невиновным, но, несмотря на это, последний не только не был освобожден, но и по распоряжению Муравьева, был предан военному суду. Положение усугублялось тем, что Занадворов обвинил в корысти уже самого Муравьева. 27 июня 1853 года Занадворов был увезён в Омск, а в 1854 г. отправлен по этапу в Москву. В 1855 г. военный суд оправдал Занадворова. Он уехал жить в Рязань и в Иркутск больше никогда не возвращался. Но даже после освобождения распоряжаться капиталами Кузнецова Занадворов снова не мог, так как его жена, несколько лет боровшаяся за его освобождение, неожиданно покинула его – забрала детей и уехала в Петербург. Кроме того, она объявила недействительной его доверенность на управление имуществом и потребовала отчета за все годы. Тяжба растянулась еще на несколько лет. Умер компаньон Алибера в 1888 г. в Рязани (Никитин А. О. «Антагонист» // Рязанские ведомости. 2000. 7 мая (№ 104). С. 3). Таким образом, с 1851 по 1855 года Занадворов находился в тюрьме, а затем еще несколько лет был ограничен в своих финансовых возможностях и не мог выполнять свои обязательства в рамках товарищества.

«Сибирский графит Алибера»

Алибер начинает активно пропагандировать свое открытие, показывая перспективы его разработки для производства карандашей и в качестве поделочного и даже ювелирного материала. Об открытии уникального месторождения быстро становится известно (Отыскание графита…, 1855; Хотинский, 1856; О сибирском графите, 1859; О графите Алибера, 1864). В 1854 года он выступает с докладом на заседании Сибирского отделения Императорского Русского географического общества. В конце 1855 года он выезжает в Санкт-Петербург, где 21 января 1856 г. выступает с показом ботогольских материалов (образцов, карт, рисунков) на заседании Вольного экономического общества. Затем Алибер едет в Москву и передает образцы ботогольского графита в Императорское Московское общество испытателей природы (Андреева, Бессуднова, 2017. С. 76).

В начале 1856 года Алибер проводит переговоры с только что освободившимся из тюрьмы Занадворовым и заключает новый договор, по которому Занадворов должен был устроить в Москве карандашную фабрику, на которой могут делаться и другие произведения из графита (Кудрявцев, 1936. С. 30). Этот момент является самым непонятным во взаимоотношениях компаньонов, так как по ряду причин создать карандашное производство за несколько месяцев невозможно. Видимо, сам Алибер понимает это лучше других, и поэтому, не ожидая выполнения обязательств компаньоном, уже через несколько месяцев принимает решение поставлять графит на карандашную фабрику Фабера в Германию.

Об открытии графитового месторождения стало известно в Европе, благодаря поездке Алибера для заказа рудничных машин и переговоров о сбыте графита, в середине 1856 г. (Кудрявцев, 1936. С. 31). Получается, что несмотря на соглашение с компаньоном о строительстве фабрики в России, Алибер практически сразу начинает искать рынок сбыта графита в Европе. Предложением Алибера заинтересовался ба-

рон Лотарь фон Фабер, владелец одной из самых старых и известных карандашных фабрик в мире (г. Штайн, близ г. Нюрнберга, Земля Бавария). В декабре 1856 г. между Алибером и Фабером был заключен контракт.

Сведения о содержании договора сохранились в документах Иркутского горного управления. Согласно контракту, компаньоны графитового товарищества обязывались поставлять графит с Ботогольского прииска исключительно Фаберу и его наследникам. Согласно договору, Фабер становился монополистом на получение графитовой руды с Ботогола, а значит, на планах строительства фабрики в России «ставился крест». С 1856 по 1861 гг. Алибер должен был доставить на фабрику 2500 пудов графита первого и второго сорта. При этом можно было прислать ещё до 7500 пудов. Фабер обязался платить за каждый фунт графита, употребляемого на изготовление карандашей, – 10 франков (Кудрявцев, 1936. С. 32).

Со своей стороны, Фабер обязывался начать изготовление карандашей с того времени, как он сможет производить карандаши того же качества, что и фирма Брокмана и Вольфа. Для изготовления карандашей из натурального графита Фабер обязывался употреблять только алиберовский графит. Для композиционного графита (с глиной или каким-либо другим веществом) Фабер мог употреблять любой графит, который по качеству ниже ботогольского.

Все расходы по оборудованию фабрики и продаже изделий из графита, достигающие 150 тыс. франков (37500 руб. сереб. – *авт.*), Фабер принимал исключительно на свой счет. Он также брал на себя обязательства продавать по тысяче гроссов карандашей в год (1 гросс – 144 шт. – *авт.*). Для изготовления этого объема карандашей требовалось около пятисот фунтов (226,5 кг – *авт.*) руды. После того, как фабрика сможет изготавливать карандаши по качеству лучше английских, объем продаж планировалось поднять до 5 или 10 тысяч гроссов в год и более (Кудрявцев, 1936. С. 32). Свою часть прибыли Алибер и Занадворов должны были получить только после реализации карандашей, т. е. через несколько лет после поставки сырья.

По сообщению Г. С. Доржиевой, договор был подписан в Париже. При подписании присутствовал генерал-губернатор Восточной Сибири, граф Н. Н. Муравьев-Амурский. Увидев сумму сделки, Николай Николаевич воскликнул: «Неужели господин Алибер открыл золотой рудник?» На что получил ответ Фабера: «Да, господин граф, это действительно золотой рудник, т. к. за этот графит нам будут платить золотом» (Доржиева, 2014. С. 8).

Один из пунктов контракта предусматривал, что будут изготовлены рекламные образцы в количестве 3000 экземпляров, которые бесплатно будут розданы потребителям продукции, «главнейшим академиям наук и первым живущим художникам» (Кудрявцев, 1936. С. 32).

Первая партия карандашей из ботогольского графита была выпущена в 1861 году. На одной из граней карандаша была надпись «Graphite de Siberie de la mine Alibert». На карандашах, поставляемых в Россию, на одной грани была надпись «СИБИРСКИЙ ГРАФИТ АЛИБЕРА», на другой – «МАНУФАКТУРЫ А. В. ФАБЕРА». Долгие годы алиберовский или сибирский графит были синонимами карандашей лучшего качества.

Расцвет Мариинского прииска

Обязательства по поставке графита Фаберу были выполнены досрочно. С декабря 1856 по май 1859 года в Германию было отправлено 2530 пуд. 26 фунтов графита (41453,2 кг – *авт.*). Добытый на руднике графит сортировался, распиливался и укладывался в кедровые ящики по 5–6,5 пудов в каждом. Ящики с графитом вывозились на санях по льду рек Ботогол, Хончен, Урик и Белая до села Голуметь (50 верст от Московского тракта). Эта дорога действовала четыре месяца в году – с конца ноября и до конца марта. Затем графит везли по Московскому тракту до Петербурга и оттуда в Нюрнберг. Стоимость провоза составляла 6 руб. 80 коп с пуда, а время доставки – полгода. Стоимость транспортировки графита превысила 17000 руб. (Кудрявцев, 1936. С. 33). Для оплаты транспортных затрат Алибер вынужден был брать ссуду в банке в Иркутске, так как Фабер отказал в предоставлении аванса, и компаньон не спешил вкладывать в дело дополнительные средства.

1857–1858 года являются периодом расцвета прииска. Обустройство рудника и поселка было сделано настолько превосходно и необычно для Сибири, что на прииск стремились попасть все путешественники, оказавшиеся в этом районе (рис. 3). Наряду с детальной продуманностью, в обустройстве прииска чувство-

вался эстетический и художественный вкус Алибера. Его страсть к художественному творчеству на прииске раскрылась в полной мере. (Куплетский, 1925; Путешествие…, 1864. С. 81–86) Обустройство и деятельность графитового прииска, и его дальнейшая судьба – это тема отдельного исследования, частично раскрытая в одной из статей авторов (Хобта, Снопков, 2007).

Кроме транспортных затрат, нужно было платить кредиторам, поставщикам припасов и рабочим, и Алибер обращается в Главное управление Восточной Сибири с просьбой взыскать деньги по обязательствам с Занадворова и оказать финансовую помощь: «в виду крайней необходимости, дабы не остановить прииска и не возбудить между нанятыми рабочими ропота, даже бунта …» Для нужд прииска было выделено 5000 руб. (Кудрявцев, 1936. С. 39).

Видимо, отношения между Алибером и Занадворовым в это время окончательно испортились. Занадворов не хотел вновь тратить средства на прииск, упрекая Алибера в лишних тратах. Последний делает попытку сменить компаньона. В конце 1858 г. он проводит переговоры с Занадворовым, и от лица известного петербургского предпринимателя Дмитрия Егоровича Бенардаки (владелец золотых приисков, горнозаводчик и судостроитель) предлагает компаньону за 50 тыс. руб. отказаться от участия в товариществе. В ответ на предложение Занадворов запросил сумму в два раза большую, но когда и она была предложена, то вовсе отказался от сделки. Отказ Занадворова можно понять – за предыдущие годы он уже вложил в товарищество как минимум 80 тыс. руб., не получив от этого никакой прибыли, и когда появилась реальная перспектива получения дивидендов – ему предлагают забрать затраченные (или только часть затраченных) им деньги и отказаться от прибыли.

В конце 1859 г. Алибер возвращается в Иркутск. 24 декабря Иркутский гражданский губернатор К. К. Венцель вручает французу удостоверение, в котором указывается, что «… господин Иван Петрович Алибер, купец первой гильдии из Тавастгуса, проживающий в Восточной Сибири 18 лет, признается автором открытия и разработки месторождения графита в горах Байкала» (Андреева, Бессуднова, 2017. С. 77).

В августе 1860 г. образцы ботогольского графита экспонируются на Иркутской художественной выстав-

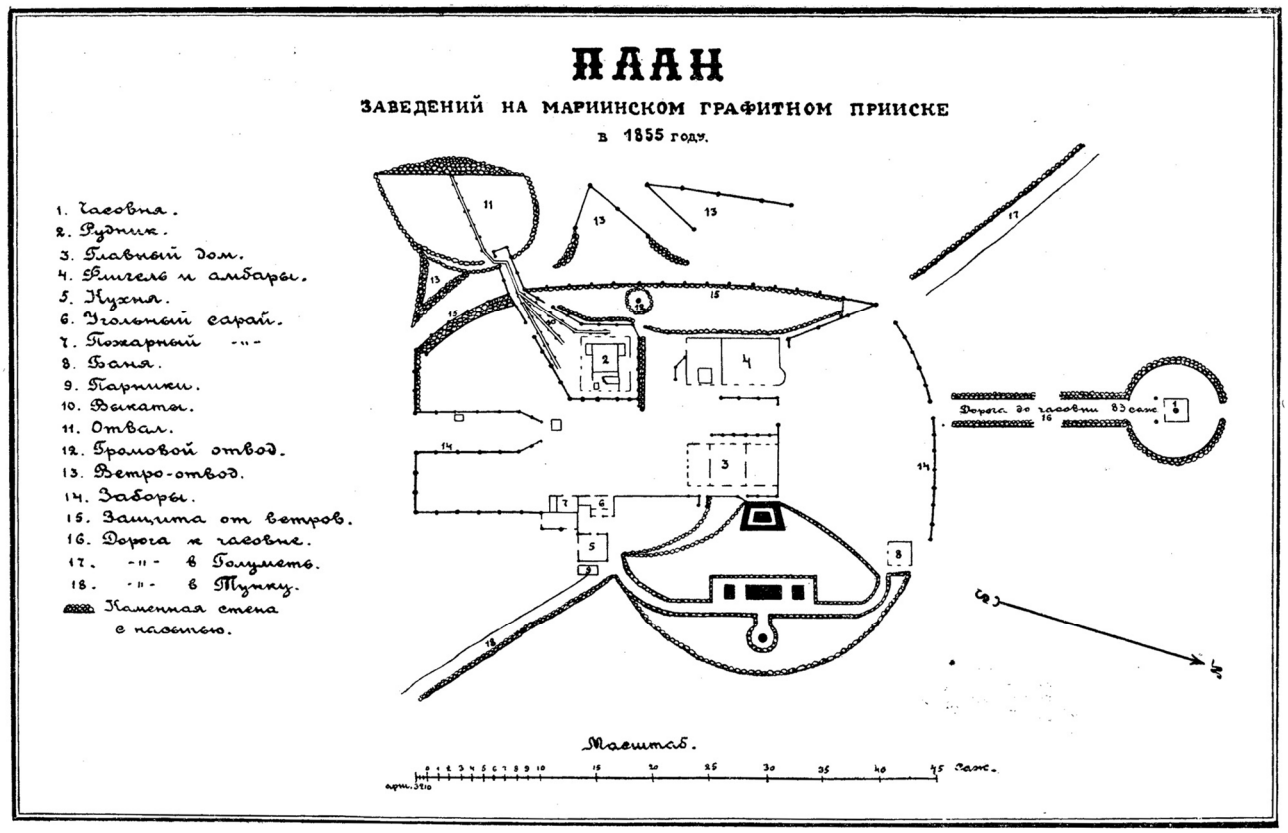

Рис. 3. План заведений на Мариинском графитовом прииске в 1855 году (взято из: Куплетский, 1925. С. 68)
Fig. 3. The plan of establishments at the Mariinsky graphite mine in 1855 (taken from: Kupletsky, 1925. P. 68)

ке, проходившей в музее СОИРГО. На выставке были представлены штуфы руды, весом до двух пудов, а также изделия из графита, в том числе бюсты Ермака и Александра II. После посещения выставки генерал-губернатор Н. Н. Муравьев-Амурский высказал свое восхищение произведениям и деятельностью Алибера в письме (Гранина, 1958. С. 74). В сентябре 1860 г. на первой выставке Императорского Вольного экономического общества, проходившей в залах Михайловского манежа в Санкт-Петербурге, выставлялся блок графитовой руды с ботогольского прииска. В сопроводительном описании образца указывалось: «Весьма замечательный кусок графита, добытый… в Мариинском руднике господина Алибера… Пуд такого графита стоит 100 рублей серебром. Он законтрактован исключительно фабрикантом Фабером, г-н Алибер долго искал возможность составить в России компанию для добывания этого графита, но все старания его остались безуспешны» (Андреева, Бессуднова, 2017. С. 77). Участвовал ли сам Алибер в выставках в Иркутске и Санкт-Петербурге – неизвестно.

В этом же году Жан-Пьер Алибер сначала едет в Санкт-Петербург, где по протекции генерал-губернатора был принят императором, наградившим его серебряной медалью Святого Станислава на ленте, а затем уезжает во Францию. В Сибирь он больше не вернулся.

Знал ли Алибер, что уезжает навсегда, неизвестно. С одной стороны, он отдал все распоряжения своим поверенным по поводу рудника; раздарил весь скот и выплатил полное жалование рабочим; Иркутскому католическому храму подарил икону Святой Девы Надежды из часовни на Ботоголе (Доржиева, 2014). С другой – в 1860 г. он выкупает у Пермикина графитовый прииск, разведанный вблизи Мариинского. Добыча графита на прииске продолжалась до 1861 года (Кудрявцев, 1936. С. 34), и ещё в течение нескольких лет на руднике поддерживался порядок (Кропоткин, 1867. С. 40).

Возможно, первоначальной причиной отъезда во Францию стал ревматизм, который Алибер лечил на термальных источниках Шатонёф-ле-Бэн (Доржиева, 2014).

Наконец-то прибыль!

В 1861 году была выпущена первая партия карандашей из ботогольского графита. По-видимому, Алибер получил свою часть прибыли от Фабера, так как в это время он рассчитывается со всеми своими кредиторами. Ранее Алибер получил разрешение ежегодно в течение пяти лет ввозить в Россию через Петербургскую таможню до 200 пудов карандашей с пошлиной 40 коп. с пуда. При этом фаберовские карандаши из алиберовского графита продавались по очень высокой цене (20–25 коп. за штуку). Если за год фабрика производила 5 тысяч гроссов карандашей, то от их продажи (по российским ценам) владельцы получали 144 тыс. руб. «… Эксплуатация графитового рудника на Ботогольском гольце дала его владельцу доход, покрывший издержки Алибера и его компаньона, и принесший после продажи отборного графита Фаберу, по-видимому, довольно хорошую прибыль», – делает вывод Ф. Кудрявцев. И далее, сообщает, что во Франции Алибер считался человеком с крупными средствами (Кудрявцев, 1936. С. 36–37).

Заработал ли Алибер на графите 7 миллионов рублей, как утверждал Черепанов, неизвестно. За тот графит, который поступил до лета 1859 года на фабрику Фабера, компаньоны должны были получить 225 995 руб. сереб. Этого графита хватало на изготовление более 180 тыс. гроссов (почти 26 млн. штук) карандашей, продажа которых принесла не менее 5 млн. руб. (по российским ценам). Какую долю из этой суммы получили компаньоны, а также сколько ещё поступило графита на фабрику после мая 1859 года, неизвестно. В любом случае, даже после погашения всех кредитов и затрат, добыча ботогольского графита дала Алиберу и Занадворову доход не менее нескольких сотен тысяч рублей, а может быть, и больше.

В 1875 году Алибер подает в суд на Фабера, обвиняя последнего в нанесении невосполнимого морального и материального ущерба, и в марте 1876 года выигрывает дело в Парижском коммерческом суде. В 1878 году Алибер получает от Фабера «компенсацию в сумме 832 000 франков (208 тыс. руб. сереб. – *авт.*) за вычетом 75 000 франков в счет оплаты его долгов в Сибири и пожизненную ренту в 10 000 франков (2.5 тыс. руб. сереб. – *авт.*)» (Доржиева, 2014). Возможно, претензии Алибера были связаны с тем, что надпись «Сибирский графит Алибера» со временем стала выполнять лишь маркетинговую функцию, при этом графит уже использовался не из Сибири. На европейском рынке упоминание о Сибир-

ском графите давала конкурентные преимущества перед другими фабриками.

Остаток своей долгой жизни (скончается в 1905 г.) Алибер проведет во Франции в качестве богатого рантье, занимаясь экспонированием минеральных богатств Сибири на различных выставках. Он представлял экспозиции в Лондоне, Париже, Вене, Гавре и некоторых других городах Западной Европы. Наряду с образцами графитов и изделий из него, Алибер представляет образцы саянского нефрита и золота (Доржиева, 2014), дарит коллекции минералов музеям, издает книгу и альбом о Ботоголе (Кудрявцев, 1936. С. 37). В книге он размещает все доклады, сделанные им в различных обществах по поводу открытого им графитового месторождения, выдержки из английских и русских журналов с отзывами о графитовых изделиях и письма различных лиц и учреждений.

Однако в многочисленных публикациях об истории освоения Ботогольского графитового месторождения, он ни словом не упоминает (или упоминает только в негативном качестве) ни С. И. Черепанова, который первым сообщил о находках графита на Ботоголе; ни о Г. М. Пермикине, от которого Алибер узнал о саянском графите и нефрите; ни о Ф. П. Занадворове, благодаря деньгам которого стало возможно открытие месторождения; ни о Лотаре фон Фабере, благодаря которому графитовая эпопея Алибера закончилась в финансовом смысле благополучно.

В 1869 году он отправляет письмо Иркутскому губернатору, в котором передает права на графитовое месторождение казне и указывает, что причиной прекращения работы прииска является невыполнение финансовых обязательств Занадворовым. Академик Е. А. Ферсман, считал, что основной причиной отъезда (вернее невозвращения) Алибера явилось то, что карандашная промышленность к тому времени освоила способ изготовления графитового стержня из прессованного графита, сделав нерентабельным доставку высокосортного сырья издалека. Алибер своевременно сумел сориентироваться, поняв тенденции изменения рынка графита, и закончил работы (Ферсман, Писарев, 1921). Возможно, это так, но фабрика Фабера до начала XX века продолжала выпускать карандаши из натурального графита, привезенного с других мест, а Алибер по договору мог бы еще не одно десятилетие поставлять графит на фабрику, но почему-то отказался от этого.

Заключение

История поисков, открытия и разработки знаменитого Ботогольского графитового месторождения является яркой страницей в истории Восточной Сибири. Месторождение было открыто благодаря французскому предпринимателю Жан-Пьеру Алиберу – человеку целеустремленному и талантливому, который не только смог понять коммерческую выгоду от разработки месторождения, но и прославил саянский графит на весь мир, как сырье для лучших в мире карандашей и материал для художественного творчества.

Несмотря на то, что сибирские условия подорвали здоровье Алибера, не удалось наладить плодотворные отношения с компаньонами и выполнить все планы, главная цель все же была достигнута: было найдено месторождение уникального по чистоте графита. Упорная работа превратила первоначально авантюрную идею в рентабельный горнодобывающий проект, который позволил Алиберу заработать приличное состояние.

Еще одна особенность характера Жан-Пьера, которая ярко проявилась в Сибири, это сочетание стремления к получению прибыли с желанием сделать мир вокруг себя красивее и счастливее. С одной стороны, продуманность до мелочей при постоянной нехватке средств на развитие бизнеса, с другой – красота и изящество в сооружении прииска, безвозмездная помощь местным жителям.

Список источников

Алибер И. Об отыскании графита в Восточной Сибири Тавастгусским первостатейным купцом Алибером // Вестник Императорского Русского географического общества, 1854. Ч. 11. Раздел V. С. 9–14.

Андреева И. П., Бессуднова З. А. Сибирский графит Алибера // Природа. 2017. № 11. С. 73–81.

References

Aliber I. (1854) On the search for graphite in Eastern Siberia by the Tavastgus merchant Alibert. *Vestnik Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva = Bulletin of the Imperial Russian Geographical Society*. Pt. 11. Sect. V. P. 9–14. (In Russ.).

Andreeva I. P., Bessudnova Z. A. (2017) Alibert's Siberian graphite. *Priroda = Nature.* No. 11. P. 73-81. (In Russ.).

Гранина А. Н. Иван Петрович Алибер // Разведчики сибирских недр: очерки о Г. М. Пермикине, И. П. Алибере и А. Л. Чекановском. Иркутск : Иркутское книжное издательство, 1958. 115 с.

Гуляев А. И. Справочная книга по торгово-промышленному законодательству и торговой политике. СПб. : 1912. 227 с.

Доржиева Г. С. Места памяти и культурная непрерывность (на примере топонимии Бурятии) // Вестник Бурятского государственного университета. 2014. № 11. С. 7–10.

Кропоткин П. Поездка в Окинский караул // Записки Сибирского отдела Императорского Русского Географического Общества. Иркутск, 1867. Кн. 9/10. С. 1–95.

Кудрявцев Ф. А. Из истории алиберовских графитовых приисков (1838–1931 гг.): По архивным и печатным материалам // Известия Общества изучения Восточно-Сибирского края. Иркутск, 1936. № 1. С. 26–45.

Куплетский Б. М. Петрографический очерк Алиберовского месторождения графита // Материалы к изучению русского графита. Сер. Материалы Комиссии по изучению естественных производительных сил (КЕПС). Л. : Изд-во АН СССР, 1925. № 55. С. 41–93.

Николаев П. Графит (продолжение) // Горный журнал. 1879. Т. 1. С. 341–377.

О графите Алибера // Горный Журнал. 1864. Т. 3. С. 333.

О минералах из Тункинского хребта, доставленных Императорскому Санкт-Петербургскому Минералогическому обществу Иркутским военным губернатором К. К. Венцелем // Горный журнал. 1853. Ч. 2. Кн. 4. С. 466–472.

О сибирском графите // Экономические записки, издаваемые Вольным Экономическим Обществом, 1859. № 40. С. 313.

Отыскание графита в Восточной Сибири Тавастгусским первостатейным купцом Алибером // Горный журнал. 1855. Кн. 2. С. 162–166.

Путешествие прапорщика Крыжина в 1858 году // Труды Сибирской экспедиции ИРГО. Математический отдел. СПб., 1864. С. 77–97.

Солоненко В. П., Кобеляцкий И. А. Восточные Саяны (научно-популярный очерк). Иркутск : Иркутское областное издательство, 1947. 99 с.

Туре Л. и Ж. Ж.-П. Алибер и история сибирского графита // В мире минералов. Минералогический Альманах. 2020. Т. 25. Вып. 1. С. 44–54.

Granina A. N. (1958) Ivan Petrovich Aliber. *Razvedchiki sibirskikh nedr: ocherki o G. M. Permikine, I. P. Alibere i A. L. Chekanovskom = Explorers of the Siberian subsoil. Sketches on M. Permikin, I. P. Alibert i A. L. Chekanovsky*. Irkutsk: Irkutskoe knizhnoe izdatel'stvo. 115 p. (In Russ.).

Gulyaev A. I. (1912) Reference book on commercial and industrial legislation and trade policy. St. Petersburg. 227 p. (In Russ.).

Dorzhieva G. S. (2014) Places of memory and cultural continuity (on the example of the understanding of Buryatia). *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Buryat State University.* No. 11. P. 7-10. (In Russ.).

Kropotkin P. (1867) Trip to the Okinsky guard. *Zapiski Sibirskogo otdela Imperatorskogo Russkogo Geograficheskogo Obshchestva = Notes of the Siberian Department of the Imperial Russian Geographical Society*. Irkutsk. Books 9 and 10. P. 1-95. (In Russ.).

Kudryavtsev F. A. (1936) From the history of Alibert graphite mines (1838-1931): According to archival and printed materials. *Izvestiya Obshchestva izucheniya Vostochno-Sibirskogo kraya = Bulletin of the Society for the Study of the East Siberian Region.* Irkutsk. P. 26-45. (In Russ.).

Kupletskii B. M. (1925) Petrographic sketch of the Alibert's graphite deposit. *Materialy k izucheniyu russkogo grafita. Ser. Materialy Komissii po izucheniyu estestvennykh proizvoditel'nykh sil (KEPS) = Materials for the study of Russian graphite. Ser. Proceedings of the Commission for Research of Natural Producing Forces.* Leningrad: Academy of Science of USSR. No. 55. P. 41-93. (In Russ.).

Nikolaev P. (1879) Graphite (continued). *Gornyi zhurnal = Mining Journal.* Vol. 1. P. 341-377. (In Russ.).

(1864) On Alibert graphite. *Gornyi zhurnal = Mining Journal*. Vol. 3. P. 333. (In Russ.).

(1853) On minerals from the Tunka Ridge, delivered to the Imperial St. Petersburg Mineralogical Society by the Irkutsk military governor K. K. Wenzel. *Gornyi zhurnal = Mining Journal*. Pt. 2. Book 4. P. 466-472. (In Russ.).

(1859) On Siberian graphite. *Ekonomicheskie zapiski, izdavaemye Vol'nym Ekonomicheskim Obshchestvom = Economic notes published by the Free Economic Society.* No. 40. P. 313. (In Russ.).

(1855) The search for graphite in Eastern Siberia by the Tavastgus first-class merchant Alibert. *Gornyi zhurnal = Mining Journal*. Book 2. P. 162-166. (In Russ.).

(1864) The journey of Ensign Kryzhin in 1858. *Trudy Sibirskoi ekspeditsii IRGO. Matematicheskii otdel = Proceedings of the Siberian IRGO Expedition. Mathematical Department.* St. Petersburg. P. 77-97. (In Russ.).

Solonenko V. P., Kobelyatskii I. A. (1947) Eastern Sayans (popular science essay). Irkutsk: Irkutsk Regional Publishing House. 99 p. (In Russ.).

Ture L. i Zh. Zh.-P.(2020) Alibert and the history of Siberian graphite. *V mire mineralov. Mineralogicheskii Al'manakh* = In the world of minerals. Mineralogical Almanac. Vol. 25. Iss. 1. P. 44-54. (In Russ.).

Ферсман А., Писарев С. Пионеры Сибири: Пермикин, Алибер, Сидоров // Природа. 1921. № 10–12. С. 30–49.

Хобта А. В., Снопков С. В. В гостях у Алибера // Земля Иркутская. 2007. № 1 (32). С. 48–59.

Хотинский М. О недавно открытом месторождении графита в Восточной Сибири // Труды Вольного Экономического Общества, 1856. Т. 1. С. 15.

Хьерппе Р. Индустриализация Финляндии и Российские предприниматели // Экономическая история. 2010. № 3 (10). С. 11–24.

Черепанов С. И. Отрывки из воспоминаний Сибирского казака. Казань, 1879. 83 с.

Ячевский Л. А. Алиберовское месторождение графита на Ботогольском гольце // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги. СПб.: 1899. Вып. 11. 56 с.

Fersman A., Pisarev S. (1921) Pioneers of Siberia: Permikin, Alibert, Sidorov. *Priroda = Nature.* No. 10-12. P. 30-49. (In Russ.).

Khobta A. V., Snopkov S. V. (2007) Visiting Alibert. *Zemlya Irkutskaya = Irkutsk Land.* No. 1 (32). P. 48-59. (In Russ.).

Khotinskii M. (1856) On the recently discovered graphite deposit in Eastern Siberia. *Trudy Vol'nogo Ekonomicheskogo Obshchestva = Proceedings of the Free Economic Society.* Vol. 1. P. 15. (In Russ.).

Kh'erppe R. (2010) Industrialization of Finland and Russian entrepreneurs. *Ekonomicheskaya istoriya = Economic History.* No. 3 (10). P. 11-24. (In Russ.).

Cherepanov S. I. (1879) Excerpts from the memoirs of a Siberian Cossack. Kazan'. 83 p. (In Russ.).

Yachevskii L. A. (1899) Alibert's graphite deposit on Botogolsky rocky outcrop. *Geologicheskie issledovaniya i razvedochnye raboty po linii Sibirskoi zheleznoi dorogi = Geological research and exploration work on the line of the Siberian Railway.* St. Petersburg. Iss. 11. 56 p. (In Russ.).

Информация об авторах

С. В. Снопков – кандидат геолого-минералогических наук, доцент,
Иркутский государственный университет,
664003, Иркутск, ул. Карла Маркса, 1, Россия;
ведущий научный сотрудник Сибирской школы геонаук,
Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, Иркутск, ул. Лермонтова, 89, Россия.
А. В. Хобта – кандидат исторических наук,
Подразделение по сохранению исторического наследия ВСЖД Восточно-Сибирского центра научно-технической информации и библиотек – структурного подразделения Восточно-Сибирской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»,
664003, Иркутск, ул. Карла Маркса, 7, Россия.

Information about the authors

S. V. Snopkov – Cand. Sci. (Geological and mineralogical), associate professor,
Irkutsk state University,
1, Karl Marx St., Irkutsk 664003, Russia;
Leading Researcher of the Siberian School of Geosciences,
Irkutsk National Research Technical University,
89, Lermontov St., Irkutsk, 664074, Russia.

A. V. Khobta – Cand. Sci. (History),
Division for the Preservation of the Historical Heritage of the East Siberian Railway of the East Siberian Center for Scientific and Technical Information and Libraries - structural division of the East Siberian Railway - branch of JSC "Russian Railways",
7, Karl Marx St., Irkutsk, 664003, Russia.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors

The authors contributed equally to this article.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация о статье

Статья поступила в редакцию 25 декабря 2021 г.; одобрена после рецензирования 21 января 2022 г.; принята к публикации 7 февраля 2022 г.

Article info

The article was submitted December 25, 2021; approved after reviewing January 21, 2022; accepted for publication February 7, 2022.