



250 лет с начала плавки серебра на Барнаульском сереброплавильном заводе и отправки в Санкт-Петербург первого каравана с серебром

По указу императрицы Елизаветы Петровны от 1 (12) мая 1747 года Барнаульский завод было решено сделать главным сереброплавильным предприятием Колывано-Воскресенского горного ведомства. Только здесь должно было проводиться извлечение драгоценного металла. Перестройка медеплавильного предприятия для производства серебра началась еще осенью 1746 года, после того, как сюда прибыл первый управляющий заводом Иоганн Самуэль Христиани. Ему было поручено построить на Барнаульском заводе сереброплавильную печь, заготовить уголь и припасы для предстоящих плавков. Судя по документам, Христиани не имел полномочий выплавлять серебро.

26 февраля 1747 года указом Кабинета в помощь И.С.Христиани был послан Иоганн Готлиб Улих, ставший в дальнейшем первым управляющим Колывано-Воскресенского завода. По инструкции ему приказывалось организовать на переоборудованных предприятиях сереброплавильное производство. Однако вести плавку до приезда на Алтай “Колыванского горного правления” разрешалось только до получения полуфабриката - “роштейна”, который полагалось хранить в амбаре под караулом.

Чтобы облегчить читателю понимание материала, излагаемого в статье, необходимо хотя бы кратко описать технологию получения серебра в XVIII веке. Серебряная руда включает в себя ме-

таллы (медь, серебро, золото, железо и др.), серу и пустую породу (“земляные части”). Поэтому процесс получения серебра из руды состоял из ряда последовательных операций, в ходе которых удалялись те или иные лишние компоненты. При первой (рудной) плавке из руды удалялись земляные примеси. Полученный серебряный полуфабрикат (металлы с серой) назывался роштейном. Для удаления из него большей части серы, роштейн несколько суток обжигали в специальных печах. Целью третьего этапа плавильного процесса было извлечение серебра из обожженного роштейна (извлекательная плавка). Для этого в расплавленный роштейн добавляли свинец, который, имея с серебром “большее сродство”, соединялся с драгоценным металлом, вытягивал его из роштейна, и оседал в углубление на дне печи (“гнездо”). Такой сплав свинца с серебром назывался “веркблеем”. Осталось только разделить эти металлы.

“Разделительная плавка” проводилась в специальной большой круглой печи - трейбофене, построенной на Барнаульском заводе к ноябрю 1746 года. Под действием огня в течение суток свинец превращался в остекленевшее вещество - “глет”. Очищенное серебро оседало в гнездо, вырезанное в “набойке” - мокрой массе мелкого угля, глины и пепла, уложенной на дне печи. Когда серебро начинало “бликочить” (т.е. искриться), плавку прекращали, металл остужали водой и в при-

сутствии начальника заводов, караульного офицера и плавильного мастера вынимали серебряные круги из печи. Каждый круг (“блик”) клеймился и отдавался в хранилище.



Выплавка из руды роштейна, по нашим сведениям, началась в августе 1747 года и велась только на Колывано-Воскресенском заводе, поскольку на Барнаульском таких печей к тому времени еще не построили. К зиме этот полуфабрикат начал доставляться на Барнаульский завод для обжига. В конце декабря 1747 года Улиху и Христиани пришел новый приказ: “под опасением суда” им приказывалось, “оставя протчие дела”, как можно быстрее организовать на Барнаульском заводе переплавку роштейна со свинцом, “чтоб по прибытии в те заводы Канцелярии (горного начальства - А.К.) только учинить перечистку”.

Канцелярия Колывано-Воскресенских заводов прибыла на Барнаульский завод 16 февраля 1748 года. В письме главе императорского Кабинета И.А. Черкасову начальник алтайских заводов А.В. Беэр писал: “Как на завод прибыл, то нашел все снегом занесено, и до фабрик и квартир разрывали по два дни дороги. А сказывают обыватели, что уже близ десяти лет таких снегов и погод не бывало”. Несмотря на ненастную погоду работа на заводе велась полным ходом. В том же письме Беэр указывал, что очищать серебро он предполагает начать “с первой недели Великого поста и надеюсь ко святой Пасхе очистить. И хочется ... серебра набрать и отправить в первую посылку (в Санкт-Петербург - А.К.) хотя до ста пуд”.

Выплавка серебра началась на Барнаульском заводе 26 февраля 8(марта) 1748 года. Однако первая плавка оказалась неудачной. В разгар работ сви-

нец “вскипел”, поднял набойку из пепла и глины и вытек из печи вместе с серебром. Плавку в срочном порядке пришлось остановить. Собранный серебристый свинец переплавили в небольшой печи “трейбгерте”, где из него было извлечено первое барнаульское серебро. При выяс-

нении причин случившегося И.С. Христиани указывал, что такое же зачастую случается и в других странах “от негодности пепла... от щепочки угля бывает и от хлебной крошки... и выбрасывает из печей серебро и свинец. и бывает, что мастеров и мастеровых вредят: руки, ноги, глаза и протчия члены сжигает”. Поэтому, например, в Саксонии мастерам “под великим страхом” запрещалось даже подходить к печи с куском хлеба. После небольшого разбирательства выяснили, что вскипание свинца в печи произошло “от худого пеплу”.

Казалось бы, причина была выявлена, однако 9 марта при очищении серебра вновь произошло то же самое. На этот раз причиной аварии стал свинец, привезенный из Забайкалья с Нерчинских сереброплавильных заводов. Специалисты еще до начала плавки определили, что этот свинец чрезвычайно грязный (содержит в себе много “висмутовых и арсенических ядовитых материй”). Однако из-за отсутствия на заводе специальной печи для очистки свинца пришлось использовать неочищенный металл. После неудавшейся плавки было решено впредь использовать только чистый свинец.

К июню на Барнаульском заводе было получено более 100 пудов драгоценного металла. Это бликовое серебро (“бликзильбер”) содержало в себе золото и небольшую часть свинца, поэтому его еще называли “черным серебром”. По указу императрицы такое



серебро полагалось отправлять в Санкт-Петербург на монетный двор для отделения из него золота.

9 июля 1748 года Канцелярия Колывано-Воскресенского горного начальства определила выплавленное серебро “по нынешнему удобному времени” отправить в столицу “с надлежащим конвоем”. Возглавить первый караван с алтайским серебром было поручено капитану лейб-гвардии Семеновского полка Николаю Мансурову. 15 июля караван, состоящий из 20 подвод отбыл из Барнаульского завода под охраной 18 военных. Всего в столицу было отправлено: 119 пудов 15 фунтов 71 $\frac{7}{8}$ золотника черного серебра (1955 кг.), 3 фунта 68 $\frac{1}{2}$ золотника золота, пуд нерчинского свинца “для пробы”, 50 пудов свинцового “глету”, который предполагалось использовать для отделения золота от серебра.

Для доставки драгоценного металла в Петербург был выбран водный путь: на подводах через Колыванский завод до Шульбинского завода, далее на судах вниз по Иртышу до Тобольска и опять на подводах до столицы. Протяженность только сухопутной части пути составляла 3230 верст.

На Колывано-Воскресенском заводе для доставки в столицу были взяты образцы руд и самородного золота из вновь открытых месторождений, “ревеня сухие листья и корни”, чертежи вновь заведенных шахт, Шульбинской крепости и “генеральная карта... всем рудникам в деревянной трубе”. Кроме того, Улих передал главе Кабинета И.А. Черкасову несколько “имеющихся в Колывано-Воскресенском заводе полевых кошечек”.

28 июля караван прибыл на Шульбинский завод, где драгоценный груз (12 деревянных ящиков и 8 бочек) перегрузили на три небольшие лодки “зайсанки”. Однако сразу стало ясно, что эти небольшие лодки с трудом выдерживают поклажу, общий вес которой составлял более 170 пудов (2785 кг). Поэтому в Семипалатинской крепости ящики и бочки перегрузили на более вместимую лодку “шихтуху”. Дальнейший путь проходил по Иртышу вдоль цепочки русских крепостей под охраной 30 солдат (15 из них были одновременно и гребцами). В конце августа судно прибыло в Тобольск, где серебро вновь перегрузили на подводы. Документы позволяют по дням восстановить маршрут каравана: 15 июля - Барнаульский завод, 20 июля - Колывано-Воскресенский, 28 июля - Шульбинский завод, 29 июля - Семипалатинская крепость, 4 августа - Ямышевская крепость, 18 августа - в г.Таре, 25 августа - Тобольск, 7 сентября - Тюмень, 13 сентября - Екатеринбург, ноябрь - Казань, декабрь - Москва, конец декабря 1748 года - Санкт-Петербург (Монетный двор).

Первый караван с алтайским серебром благополучно прибыл на монетный двор. Это был первый и последний раз (не считая серебра 1745 г.), когда алтайский драгоценный металл доставлялся в столицу водным путем. В дальнейшем на протяжении двух веков серебряные караваны двигались по “сухому пути”, поскольку такой маршрут, несмотря на большую протяженность, был менее опасным для драгоценного груза.

А.В. Коннев

Литература

Горного советника и химии профессора Скополи металлургия. Ч. 1-2 / Пер. А. Нартова. СПб., 1800. 251 с.+ XX табл. Из содерж.: [О технологии плавки серебра]. С. 111-154.

Гришаев В.Ф. Современники И.И. Ползунова // Ползуновские чтения 1993 года. Змеиногорск, 1993. С. 3-13. Из содерж.: [Роль И.С. Христиани в переоборудовании Барнаульского завода]. С. 8-9.

Гришаев В.Ф. 300 лет со дня рождения первого начальника Кольвано-Воскресенских заводов А.В. Беэра (1696-1751) // Страницы истории Алтая. 1996 г. Барнаул, 1995. С.94-96. Библиогр.: с. 96.

Карпенко З.Г. Горная и металлургическая промышленность Западной Сибири в 1700-1860 годах. Новосибирск: Изд-во Сиб. отд-ния АН СССР, 1963. 216 с.

Контев А.В. 250 лет со времени передачи Барнаульского завода в государственное содержание // Барнаульский хронограф. 1996. Барнаул, 1995. С. 14-17. Библиогр.: с. 17.

Контев А.В. 250 лет со дня юридического оформления взятия Кольвано-Воскресенских заводов в государственную собственность // Страницы истории Алтая. 1997 г. Барнаул, 1996. С. 25-29. Библиогр.: с. 27-29.

Рудник и завод: Рассказы о добыче руд и выплавке металлов со 100 рисунками в тексте. Спб., 1864. 476 с. Из содерж.: [О технологии получения серебра]. С. 327-337.

Сергеев А.Д. Цена серебра // Алт. правда. 1978. 8 дек.

Савельев Н.Я. Сыны Алтая и отечества. Часть 2. Механикус Иван Ползунов. Барнаул: Алт. кн. изд-во, 1988. 336 с. Из содерж.: [О неудачах при первых плавках серебра]. С. 16.

Документальные источники

Центр хранения архивного фонда Алтайского края (ЦХАФ АК), фд. 1, оп. 1, д. 21, лл. 202-204 об., 220-225, 240-240 об., 267-268 об., 511-514, 528, 537 об., 580-585 об.

ЦХАФ АК, фд. 1, оп. 1, д. 34, лл. 6-7 об.

ЦХАФ АК, фд. 1, оп. 1, д. 41, лл. 1-18, 29, 43-53 об., 70-70 об., 268-279, 284 об.-291 об., 480. [О начале плавки серебра на Барнаульском заводе].

ЦХАФ АК, фд. 1, оп. 1, д. 51, лл. 1-119. [Об отправлении каравана].

ЦХАФ АК, фд. 1, оп. 1, д. 60, л. 46. [Ведомость о количестве серебра и золота, привезенного в Санкт-Петербург с первым караваном].

Российский государственный исторический архив (РГИА), ф. 468, оп. 18, д. 45, лл. 7-15.

Государственный исторический музей (ГИМ), отдел письменных источников, ф. 395, д. 71, лл. 4-24 об. [О технологии плавки серебра на Кольвано-Воскресенских заводах].

