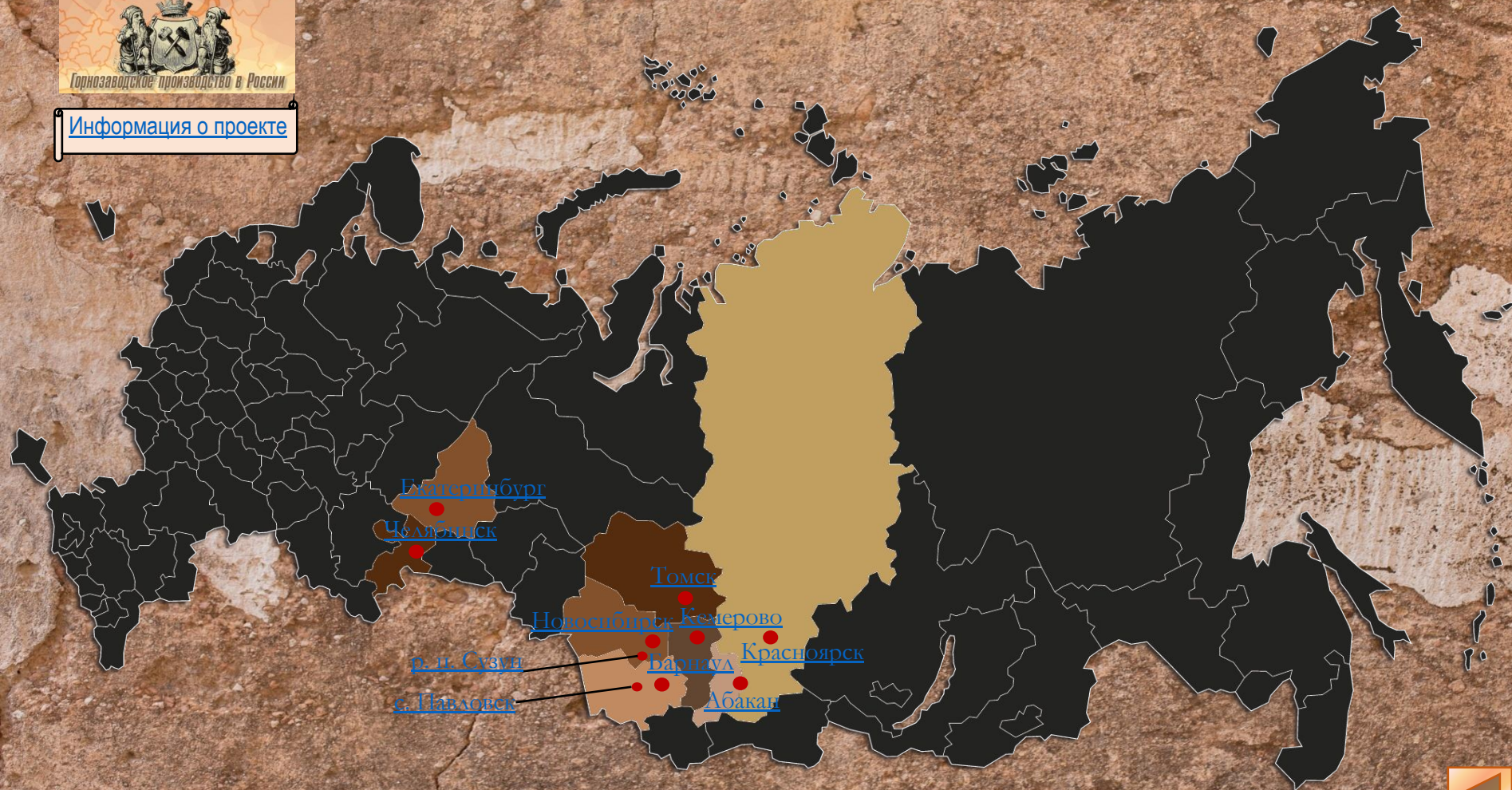


Горнозаводское производство в России XVIII - начало XX вв.



[Информация о проекте](#)





Абакан



История горнозаводского производства в Республике Хакасия

Республика Хакасия - один из уникальных в природно-ресурсном отношении регионов России.

Использование полезных ископаемых на территории современной Хакасии началось в глубокой древности, о чем свидетельствуют археологические исследования, начатые в **XVIII** в. Д. Г. Мессершмидтом, продолженные И. Г. Гmeliным, Г. Ф. Миллером, П. С. Палласом.

В **1732** г. **Андрей Соколовский** открыл медную руду вверх по Енисею от Саяногорского острога.
В **1736** г. горным надзирателем Е. Арцыбашевым был заложен **Майнский рудник** и пройдены первые шахты.



Памятная доска А. Соколовскому - первооткрывателю Майнского медного месторождения, здание Майнского рудоуправления.



Законсервированные шахты Майнского рудника.

История горнозаводского производства в Республике Хакасия

В 1758 г. рекруты Абаканского и Красноярского острогов П. Лопатин, А. Гаврилов, И. Сорокин объявили о золотой руде на реке Карыш.

В 1778 г. архангельский купец Д. И. Лобанов нашел медь на реках Чулым и Сюттик, для плавки которой был построен медеплавильный завод.

В конце XVIII в. горный инженер И. Герман в своем труде «Сочинения о сибирских рудниках и заводах» описал более 20 рудников Минусинской котловины.



Цибульский Захарий Михайлович, владелец золотых приисков в окрестностях села Чебаки.



Усадьба З. М. Цибульского.

В 1826 г. правительство России разрешило частный промысел золота в Сибири. В литературе этот период часто называют *«сибирской золотой лихорадкой»*.

На реках *Табат, Ботой, Черный Июс, Белый Июс* открывают россыпи золота.

Количество добывающих золото рудников быстро увеличивалось.

В 1906 г. их насчитывалось 8.

Максимальная добыча рудного золота пришла на 1903 г.



История горнозаводского производства в Республике Хакасия

В 1856 г. около речки Кеня купец А. Кольчутин получил от старейшины бельтырского рода Асочакова *«железный камень Тас-Темир»*. В течение 11 лет купец занимался строительством железоделательного завода у подножия горы, которую он назвал Благодать.

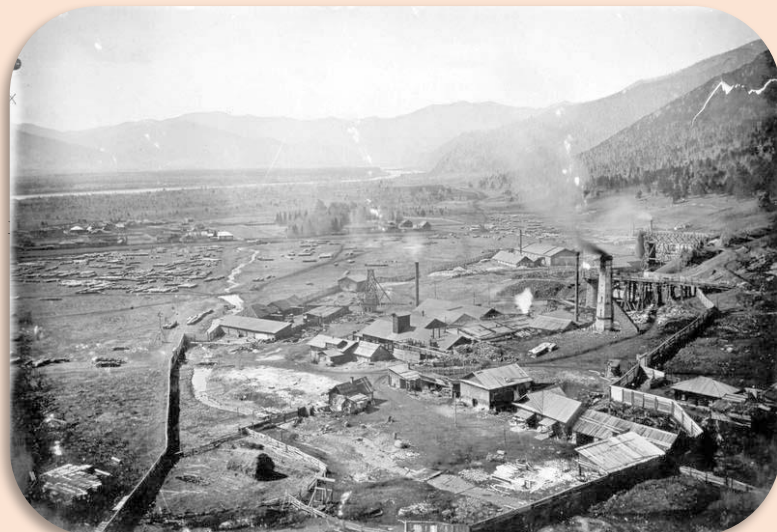
В 1867 г. недостроенный *Абаканский железоделательный завод* был выкуплен золотопромышленником Г. М. Пермикиным.

Перв
1875
Г. М.
за да



Строительство Абаканского железоделательного завода.

тятся к
звода
рождения угля
чества угля.



Абаканский железоделательный завод.



История горнозаводского производства в Республике Хакасия

В конце XIX в. отдельные углепроявления исследовали: К. И. Богданович, Д. А. Клеменц, П. К. Яворский.

В 1906 г. было выявлено более 30 пластов угля мощностью от 0,3 до 2,8 м на участке Изых по правому берегу Абакана.

К 1905 г. было подано более 30 заявок на разработку угля. 4 заявки - на участки недалеко от села Аскизское.

В 1912 г. в Аскизском районе был вскрыт 21 угольный пласт.

С 1901 г. товарищество **«Пашенных, Узунов и Попов»** приступило к эксплуатации **Изыхского месторождения**. Ежегодная добыча угля составила от 3 до 5 тыс. тонн.

С 1907 г. началась разведка, а затем и промышленная добыча угля на **Черногорском месторождении**. Разработка месторождения велась компанией, принадлежавшей купцам Баландиным.



Шахтерский поселок. Начало XX в.



Доставка угля на Аскировскую пристань. 1910 г.



История горнозаводского производства в Республике Хакасия

В конце XIX – начале XX вв. проведение **Транссибирской железнодорожной магистрали** стало мощным фактором, оживившим экономику региона. Ускоренными темпами развивались предприятия, основанные на добыче более дешевых полезных ископаемых, чем в Европейской России.

В 1910 г. угольные магнаты – супруги **Баландины** стали инициаторами создания акционерного общества **«Ачиминдор»** по строительству железной дороги от Ачинска до Минусинска.

В 1915 г. Д. В. Соколов составил первую схематическую пятиверстную геологическую карту Приенисейско-Абаканской впадины. Черногорское, Изыхское и Калягинское месторождения были объединены в **Минусинский каменноугольный бассейн**.

К началу XX в. сибирскими рудознатцами, позднее предпринимателями и профессиональными геологами были выявлены многочисленные месторождения полезных ископаемых на территории современной Хакасии. В дальнейшем это привело к интенсивному развитию горной промышленности в регионе и созданию промышленных предприятий черной и цветной металлургии.



Вера Арсентьевна Баландина в молодости. XIX в.





Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Республике Хакасия



УРАЛНИКИ ВПЕРВЫЕ ПОЯВИЛИСЬ В ШОШЕНСКОМ РАЙОНЕ
(по Отделу Внутренних Сообщений)

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОПИСАНИЯ РУСКИХ РЪДЪ И ИСТОРИИ УЛУЧШЕНИЯ ИХЪ СУДОХОДНЫХЪ УСЛОВИЙ.

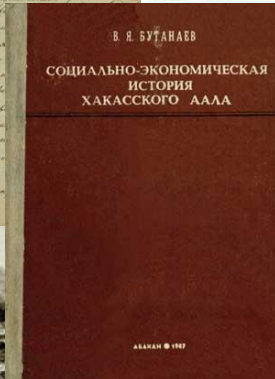
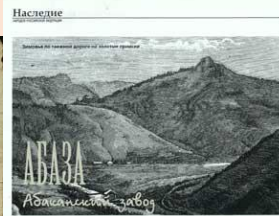
Выпускъ XXVII.
АБАКАНЪ
твое описание рѣки и ея бассейна.

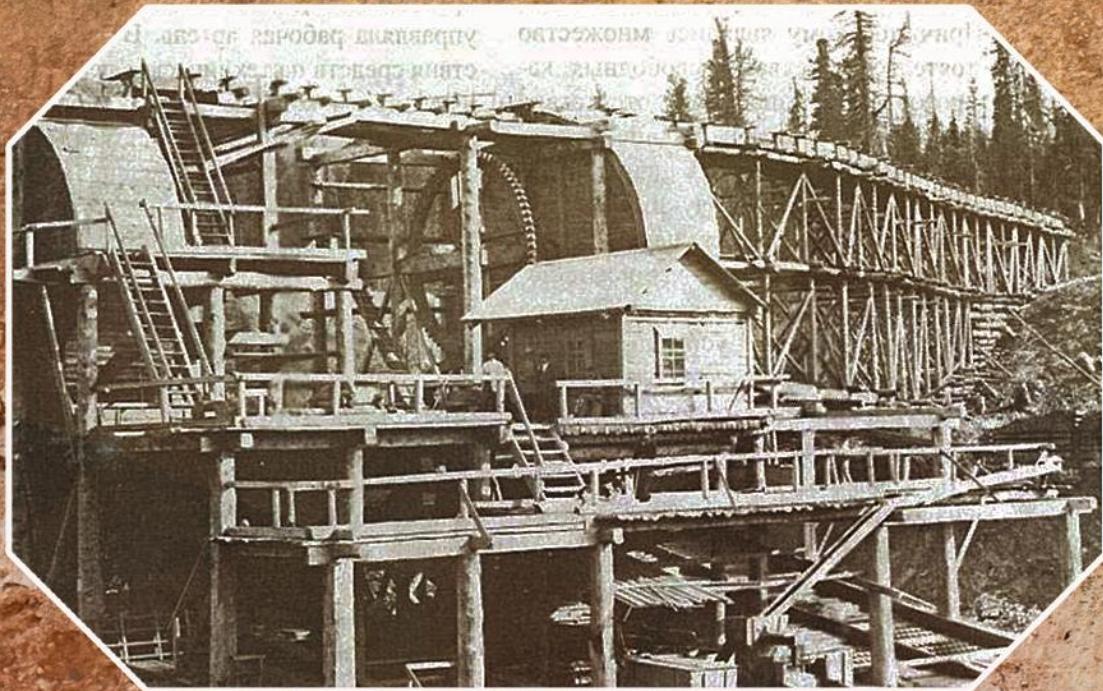
«Съ лѣвой стороны впадаютъ въ Енисей
Абаканъ, рѣчка при Синагогѣ».
Бюджетъ Абакана 1868 г.

СОСТАВИЛЪ
инженеръ, путей сообщенія
Вс. М. Розовичъ
членъ партіи извѣстнаго Перваго Енисейскаго.

Съ двумя картами и 11-ю схемами.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Министерства Путей Сообщенія
(Генералъ-штабъ Н. Н. Кухаренко и К^о, Фонтанка, 117,
1911).

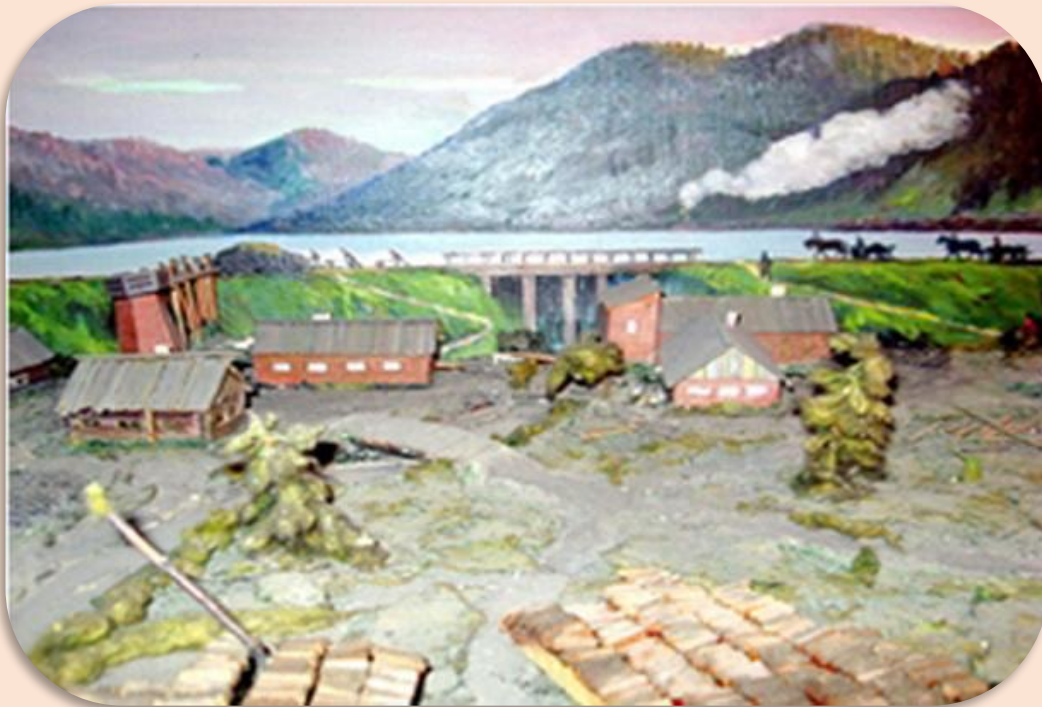




Красноярск



История горнозаводского производства в Красноярском крае



Макет Ирбинского железоделательного завода.

XVIII в. был временем становления в Сибири крупного **горно-металлургического производства** мануфактурного типа. В Енисейской губернии, в 2 км севернее современного поселка Б. Ирба, в **1734-1850** гг. на рудах Ирбинского железорудного месторождения работал **первый** в Сибири **чугуноделательный завод**.



История горнозаводского производства в Красноярском крае

Основную руду – **магнитный железняк** – для завода брали у подножия горы Железной.

На заводе производили полосовое и брусчатое железо. Большая часть изделий шла на нужды самого завода и на другие казенные предприятия, небольшая часть продукции реализовывалась на местном рынке.

В **1780-1788** гг. здесь произвели **170 800** пудов железа, чугуна и посуды.

Готовое железо сплавляли по рекам Туба, Енисей, Чулым.



Пруд железоделательного завода.



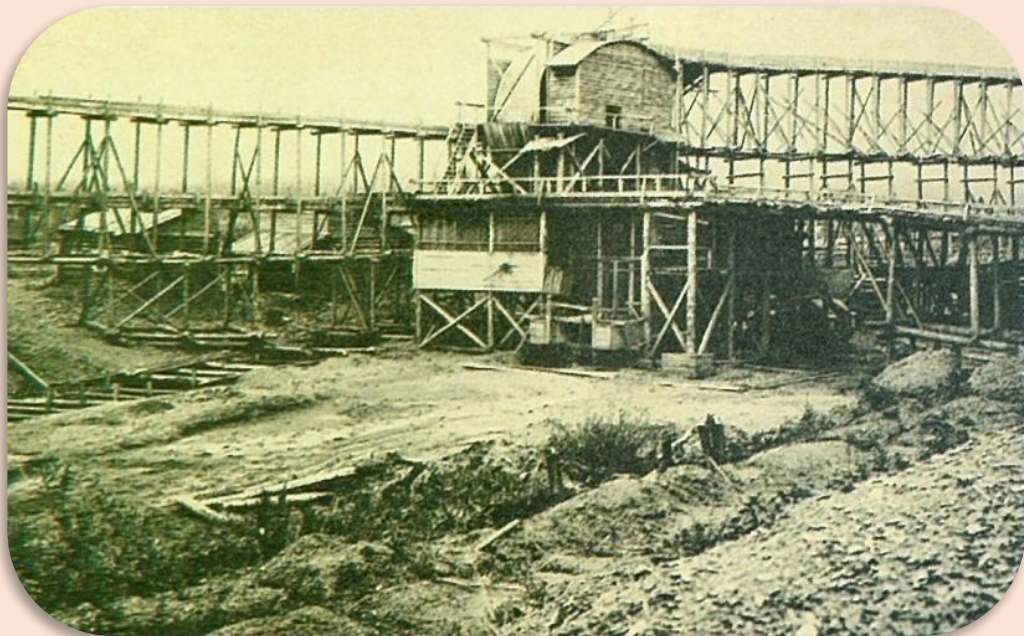
История горнозаводского производства в Красноярском крае



Плшкоут на Енисее.

Одновременно с Ирбинским заводом началось строительство **Луказского** (Лугавского) **медеплавильного завода**. Он строился между Саянским и Абаканским острогами (на территории нынешнего села Знаменка Минусинского района) на базе открытого в **1732** г. местным рудознатцем Андреем Соколовским месторождения медной руды. В **1740** г. производство было запущено, но через пять лет завод законсервировали. Оба завода использовали труд приписных крестьян из окружающих деревень, численностью до **900** человек.

История горнозаводского производства в Красноярском крае



Теремьевский прииск.

В 1750-1760-х гг. был построен **Езагашский железоделательный завод** под Красноярском, основанный верхотурским купцом А. Ф. Власьевским. Завод был размещен в 7 км выше устья реки Езагаш на левом берегу Енисея (ныне в Балахтинском районе Красноярского края). Завод проработал с перебоями до 1807 г. В 1866 г. строится **Абаканский железоделательный завод**.

История горнозаводского производства в Красноярском крае

Одна из самых ярких страниц в истории горнозаводской промышленности Енисейской губернии – **становление и развитие золотодобычи.**

В Енисейской губернии золото было обнаружено в **1830**-х гг. На несколько десятилетий золотопромышленность стала основной в Енисейской губернии.

В **1828** г. купцы Кузнецовы получили привилегию на поиск золота в Сибири. Кунгурский купец первой гильдии **П. Е. Кузнецов** был в числе первых золотопромышленников в Минусинском округе.

Расцвет золотодобычи в губернии пришелся на **1840-1850**-е гг.

В **1847** г. **119** приисков губернии на реках Казыр, Кизир, Амыл, Сисим, в бассейнах Бирюсы, Удерея, Пита и Подкаменной Тунгуски дали **1305** пудов золота, или **90%** всей золотодобычи страны.



Прииски Н. В. Асташева.



История горнозаводского производства в Красноярском крае

Благодаря енисейскому золоту Россия вышла на одно из **первых** мест в мире по его добыче.

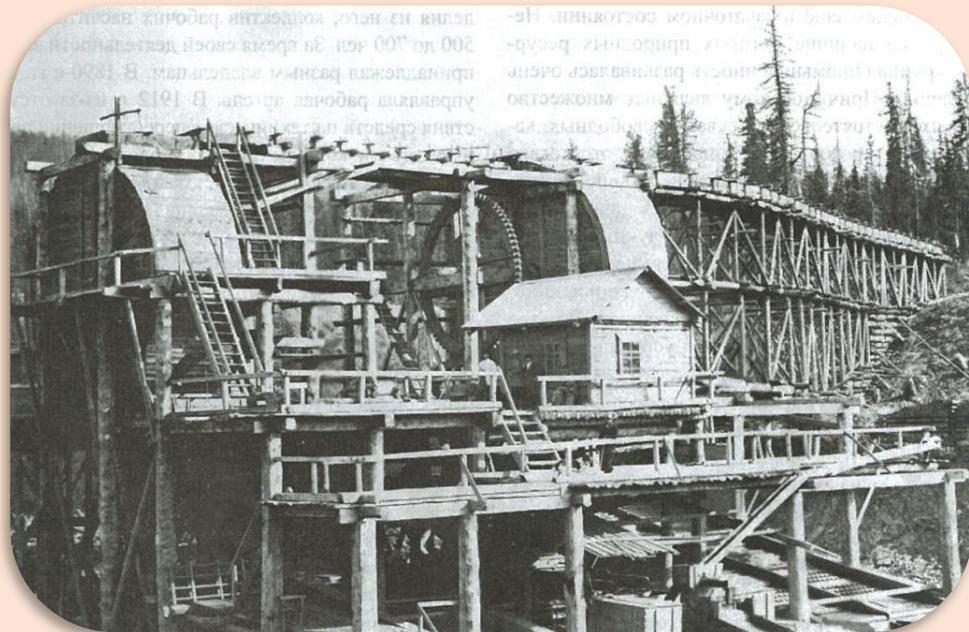
Преобладающей формой организации в золотопромышленности была мануфактура.

На приисках Енисейской губернии применялись все старые технические средства и испытывались **новые золотопромывальные** приборы и машины.

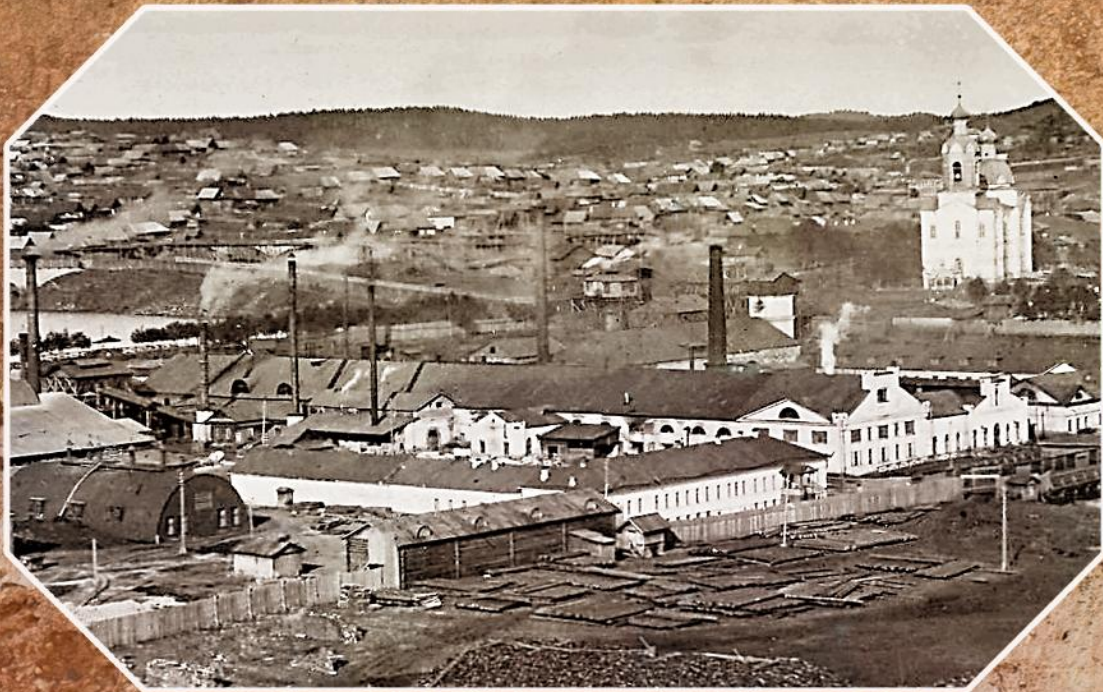
В конце **XIX** в. на смену старательскому способу добычи золота пришел механизированный, дражный.

В золотодобывающей промышленности было занято **20-30** тысяч рабочих, из них $\frac{3}{4}$ - жители Енисейской губернии, в основном ссыльнопоселенцы.

По количеству вложенных капиталов и привлечения рабочих отрасль занимала **первое** место.



Золотопромывочная машина на одном из приисков Ачинско-Минусинского горного округа (конец XIX в.)



Челябинск

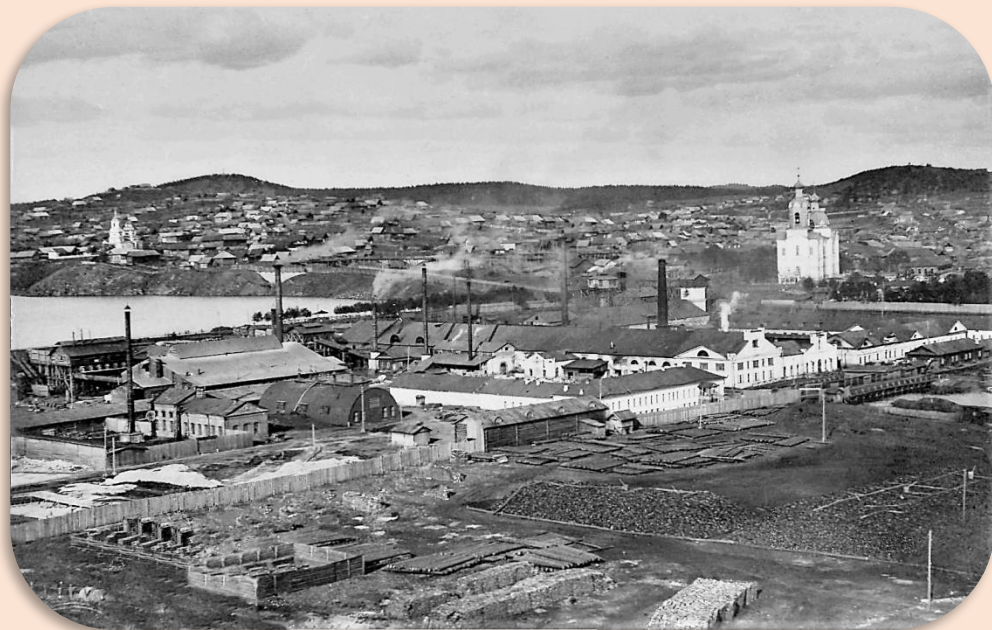


История горнозаводского производства в Челябинской области

Челябинская область – один из крупнейших металлургических регионов России. Его основы были заложены в XVIII–XIX вв. Во второй половине XVIII в. на Южном Урале было построено **18 заводов**, которые выпускали высокосортный металл, что делало возможным удовлетворение не только внутренних потребностей государства, но и отправку его на европейский и среднеазиатский рынки.

Первыми металлургическими заводами стали **Каслинский** (1746 г.) и **Нязе-Петровский** (1747 г.).

В 1754 г. тульские купцы Мосоловы строят **Златоустовский завод** при впадении речки Тесьма в Ай, вблизи которого располагались богатые месторождения железных руд. В 1761 г. Златоустовский завод вступил в строй и был сначала чугуноплавильным и железоделательным, затем медеплавильным, благодаря нахождению вблизи **шести месторождений меди**.



Нязепетровский завод. Фотография начала XX в.
Коллекция А. А. Каплана



История горнозаводского производства в Челябинской области



Саткинский чугуноплавильный завод. 1914 г. Архив Н. А. Новикова

Златоустовский казенный завод был одним из немногих металлургических предприятий России с полным циклом обработки металла: здесь добывали руду, флюсы, выжигали древесный уголь, плавил чугун, получали из него железо. На заводе отливались чугунные ядра для артиллерии, ковались железные детали для пушечных лафетов.

В **1811** г. завод изготовил **93** пушки.

В **1812** г. получил заказ на **120** орудий.

В преддверии Отечественной войны 1812 г. освоили выпуск военной продукции и другие южноуральские предприятия: Катав-Ивановский, Юрюзань-Ивановский, Симский, Саткинский, Кусинский, Кыштымский и Нязепетровский заводы.



История горнозаводского производства в Челябинской области



Прижизненный портрет П. П. Аносова. Худ. Е. С. Абабков
Фотография портрета предоставлена А. В. Козловым.

Неоценимый вклад в развитие оружейного производства внёс великий русский учёный-металлург

Павел Петрович Аносов (1796–1851).

Генерал-майор корпуса горных инженеров долгие годы возглавлял оружейную фабрику. Он лично участвовал в проектировании образцов оружия и кирас – защитных панцирей для тяжёлой кавалерии, отработывал технологии их производства.

Полученная им клинковая сталь превосходила заграничные аналоги.

В 1837 г. Павел Петрович получил *булатную сталь*, секрет изготовления которой был утрачен ещё в средневековье.



Памятник П. П. Аносову в г. Златоусте Челябинской области. 1954 г.
Скульпторы А. П. Антропов, Н. А. Штамм, архитектор
Т. А. Шульгина. Архив А. В. Козлова (г. Златоуст)



История горнозаводского производства в Челябинской области

До 1917 г. **Златоустовская оружейная фабрика** являлась единственным в мире предприятием, где изготавливали **булатные клинки**, отличавшиеся:

- ✓ узорчатой поверхностью,
- ✓ невероятной прочностью,
- ✓ упругостью и остротой лезвия.

Во второй половине **XIX** в. была проведена реконструкция Златоустовского завода:

- ✓ модернизировано тигельное производство,
- ✓ введено мартеновское производство стали,
- ✓ станки и агрегаты начали действовать не от водяных колёс, а от паровых машин.

К **1900** г. выпускалось до **100** тысяч штук стальных снарядов разного калибра.



Изделия Златоустовской оружейной фабрики. XIX в.
Фотография предоставлена Ю. П. Окунцовым.



История горнозаводского производства в Челябинской области



Стальная пушка П. М. Обухова в экспозиции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (г. Санкт-Петербург).

Фотография А. В. Козлов, 2016 г.

В **1859** г. в Златоустовском горном округе была открыта **Князе-Михайловская сталепушечная фабрика** – первое предприятие в России по выпуску стальных нарезных орудий, названное по имени генерал-фельдцейхмейстера Великого князя Михаила Николаевича.

30 марта 1860 г. горный инженер, ученый-металлург **Павел Матвеевич Обухов** отлил **первую русскую стальную пушку**, выдержавшую на испытаниях более 4 тысяч выстрелов.

В **1862** г. на Всемирной промышленной выставке в Лондоне стальные пушки П. М. Обухова были отмечены **золотой** медалью.



П. М. Обухов (1820–1869)



История горнозаводского производства в Челябинской области

В мае 1823 г. в 22 верстах от Миасского завода были обнаружены **золотоносные** россыпи.

В 1824 г. было найдено **49** золотых самородков. Один из приисков назван в честь Александра I – **Царево-Александровский**.

Здесь **26 октября 1842** г. мастеровым Никифором Сюткиным был найден золотой самородок весом **36,2** кг .

За свою своеобразную форму он получил название **«Большой треугольник»**. Хранится в Алмазном фонде в Кремле.



Самородок «Большой Треугольник»

Фото взято с [сайта](http://сайт.GrammZolota.ru) GrammZolota.ru

История горнозаводского производства в Челябинской области

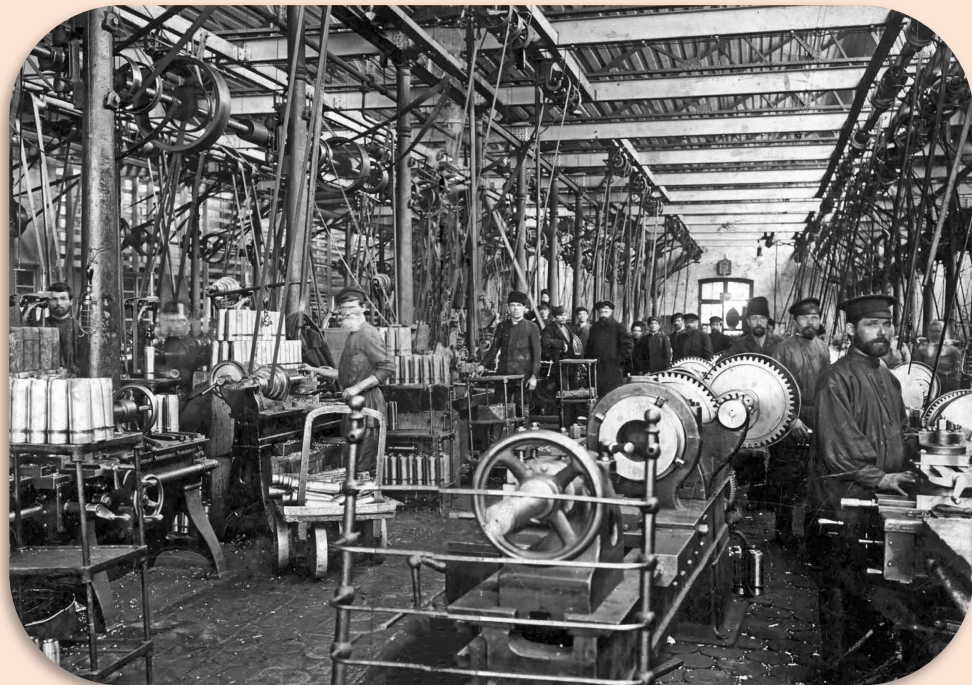
В начале **XX** в. Златоустовский горный округ по выпуску стали и снарядов занимал первое место среди всех казенных и частных округов страны.

Златоустовский завод был способен выпускать до 100 тыс. артиллерийских снарядов разного калибра.

В **1900** г. при участии английского капитала было создано АО **«Кыштымские горные заводы»**, которое с 1907 г. под руководством **Лесли Уркварта** реконструировало старые заводы и построило новые. Это дало совершенно новое направление промышленному развитию Южного Урала как центра **цветной металлургии**.

В начале **XX** в. возникли новые производства:

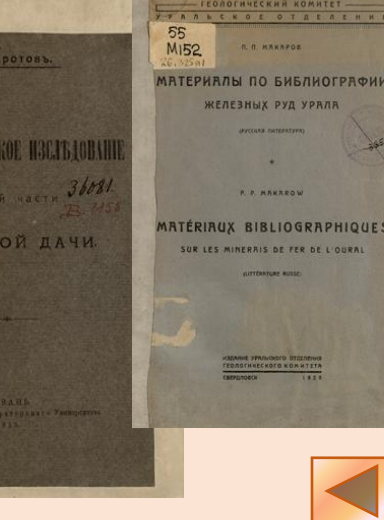
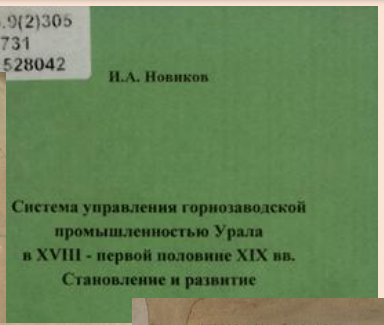
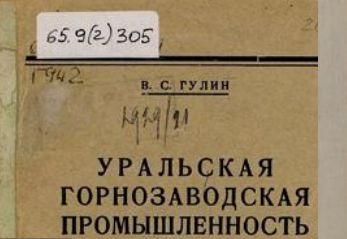
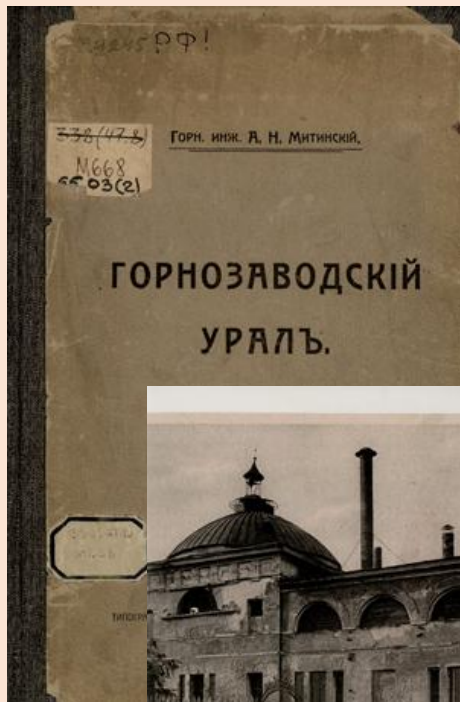
- ✓ «Товарищество на вере»,
 - ✓ предприятие «Магнезит» по производству огнеупоров,
 - ✓ электрометаллургический завод «Пороги», производивший выплавку ферромарганца, феррохрома и ферросилиция.
- Вместе с заводом была построена ГЭС – одна из **первых** в России.

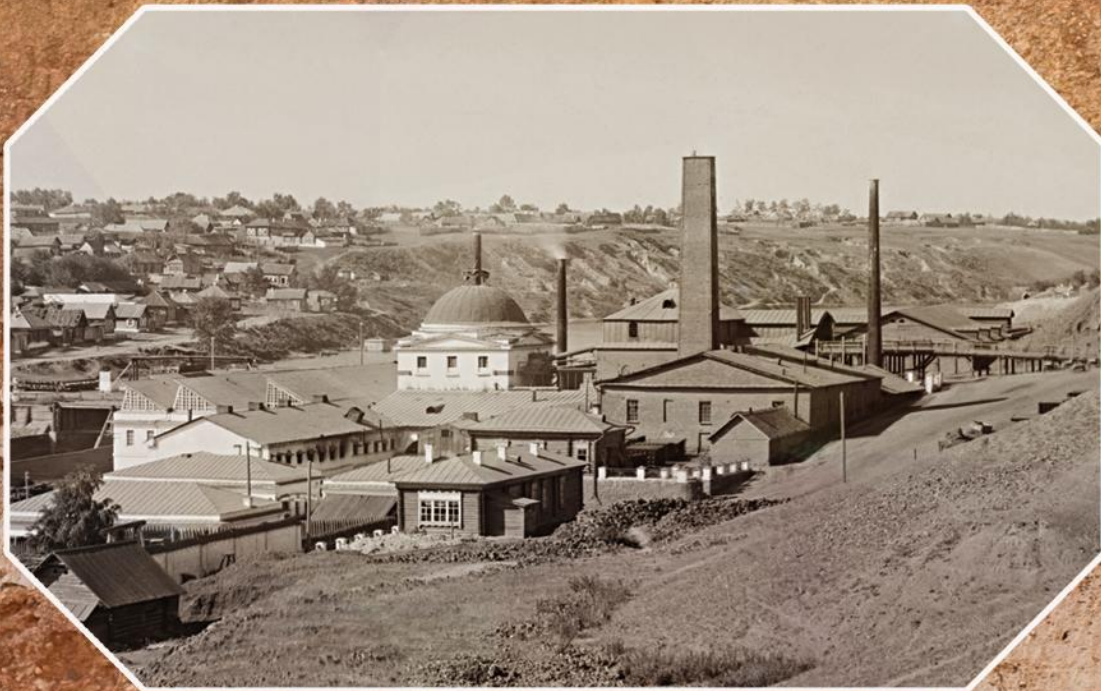


Снарядный цех Златоустовского завода. Фотография начала XX в.
Златоустовский городской краеведческий музей



Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Челябинской области





Екатеринбург



История горнозаводского производства в Свердловской области

Урал – один из крупнейших регионов России, значение которого в экономике страны определяли в первую очередь его богатейшие минеральные ресурсы.

В XVIII в. здесь развернулось масштабное освоение железо- и меднорудных месторождений и строительство многочисленных металлургических заводов.



Черносточинский железный завод Акинфия Демидова. 1735 г.
Государственный архив Свердловской области (ГАСО).



Шайтанский железный завод Акинфия Демидова. 1735 г. ГАСО.



История горнозаводского производства в Свердловской области

В первой половине XIX в. были сделаны первые шаги в использовании новых методов выплавки железа и паровых машин наряду с водяными двигателями.

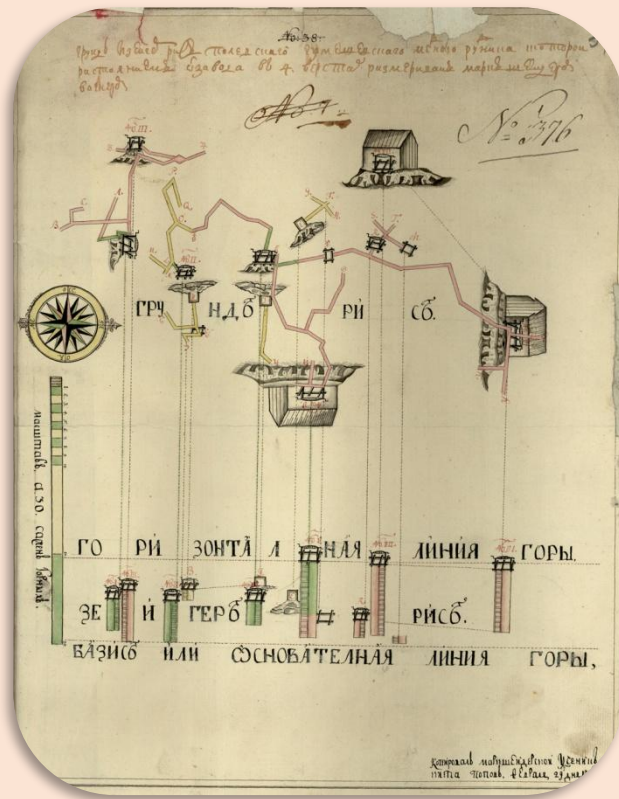
Инициаторами технического прогресса стали **П. П. Аносов** и **П. М. Обухов**, **Е. А. и М. Е. Черепановы** и многие другие инженеры и изобретатели.

В 1814 г. благодаря открытиям А. И. Брусницына началась масштабная добыча россыпного золота.

Открытие крупных рудных месторождений, в частности, **Меднорудянского**, привело к существенному увеличению выплавки меди.



Саргинский завод И. Яковлева. 1797 г. ГАСО.



Гумшевский рудник. 1744 г. ГАСО.



История горнозаводского производства в Свердловской области



Главное здание Каменского завода. 1909 г.

[Фото, С. М. Прокудин-Горский](#)

Реформа **1861** г. создала благоприятные условия для перехода отрасли на рыночные механизмы развития и ускорения темпов технического прогресса. Были возведены новые заводы (Чусовской, Надеждинский), ставшие лидерами отрасли. Благотворное влияние на развитие промышленности оказало начавшееся в **1870-е** гг. строительство железных дорог, связавших Урал с Центральной Россией и Сибирью.

В целом производство чугуна в регионе существенно возросло и достигло к 1900 г. **50 млн пуд.**



Разработка руды на горе Благодать. 1909 г.

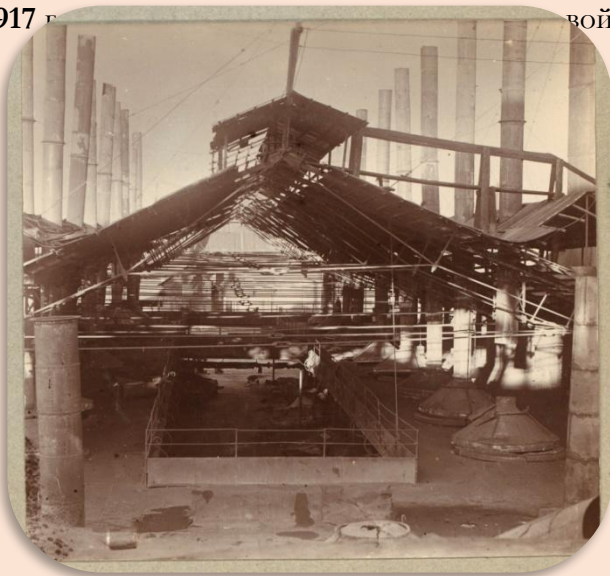
[Фото, С. М. Прокудин-Горский](#)



История горнозаводского производства в Свердловской области

Тяжелый удар нанес горнозаводскому Уралу острый экономический и политический кризис начала **XX** в., почти на целое десятилетие фактически остановивший развитие отрасли. Многие перспективные округа были акционированы с участием крупного финансового капитала, имевшего необходимые ресурсы для масштабной реконструкции заводов.

Первая мировая война во многом изменила эти планы, сориентировав производство на военные нужды. Революция **1917** г. и гражданская война привели уральскую промышленность к полному упадку и разрухи.



Медеплавильные печи Выйского завода. 1909 г. [Фото, С. М. Прокудин-Горский](#)



Доменная печь на Кушвинском заводе. 1909 г.
[Фото, С. М. Прокудин-Горский](#)





Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Свердловской области



СЫСЕРТСКИЕ
ГОРНЫЕ ЗАВОДЫ



УСТАВЪ
АКЦИОНЕРНАГО ОБЩЕСТВА
Верхъ-Исетскихъ
ГОРНЫХЪ И МЕХАНИЧЕСКИХЪ
ЗАВОДОВЪ.
БЫВШИХЪ ЯКОВЛЕВА.

1263.329

ВЫСОЧАЙШЕ УТВЕРЖДЕННАЯ
Постановка Съезда Уральскаго Купечества.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОЧЕРКЪ
УРАЛЬСКИХЪ
ГОРНЫХЪ ЗАВОДОВЪ.

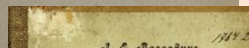


ОТЧЕТЪ
Златоустовскому
Горному Округу
за 1912 г.



ПЕРСПЕКТИВЫ
УРАЛЬСКОЙ
ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Лекция Доктора Г. Т. Волосинина



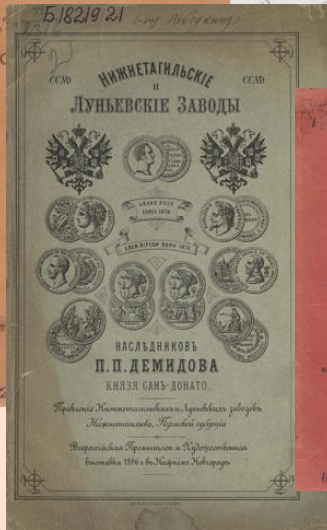
УРАЛЬ
и его горнозаводская
промышленность
въ предѣлахъ
Пермской губернии.

Двама 1 тома

1677885



ЗА ПОС...



НИЖНИТАГИЛЬСКИЕ
ЛУНЬВСКИЕ ЗАВОДЫ



НАСЛАДНИКОВЪ
П. П. ДЕМИДОВА
КНЯЗЯ САНЪ-ДОНОТО

Привлечение Кустовыхъ и Луневскихъ заводовъ
Нижнетагильскаго и Луновскаго округовъ
Воронежскаго Прованса и Кустовскаго
Воронежскаго Прованса и Кустовскаго



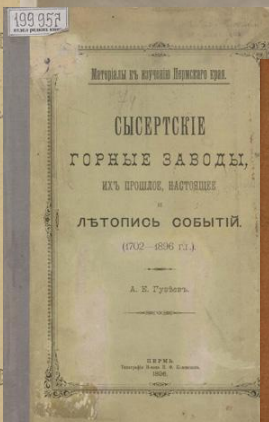
ТРУДЫ
ХЪ
МѢСТНАГО СЪѢЗДА
ЗАЛОТО
ПЛАТИНОПРОМЫШЛЕННИКОВЪ
ПЕРМСКОЙ ГУБЕРНИИ
въ Кушвинскомъ заводѣ
12-13 марта 1912 года.

1677895



О ВВЕДЕНИИ СЧЕТОВОДСТВА
НА ЗАВОДАХЪ
Верхъ-Исетскаго Горнаго Округа
НАСЛАДНИКОВЪ ТРАФИМЪ
Н. А. СТЕБОНЪ-ФЕРМОРЪ.

5.1677667



СЫСЕРТСКИЕ
ГОРНЫЕ ЗАВОДЫ,
ихъ прошлое, настоящее
и
ЛѢТОПИСЬ СОБЫТІЙ.
(1702-1896 гг.)

А. К. Гурьевъ.



ТРУДЫ
УРАЛЬСКИХЪ
ГОРНОПРОМЫШЛЕННИКОВЪ
за 1912 годъ
16-22 января 1900 года



Обзоръ
дѣятельности
Екатеринбургской товарной
и горнопромышленной Биржи
за 1912 годъ.
СМѢТА
на 1913 годъ.

1677862





Томск



Вклад науки в развитие горнозаводского производства

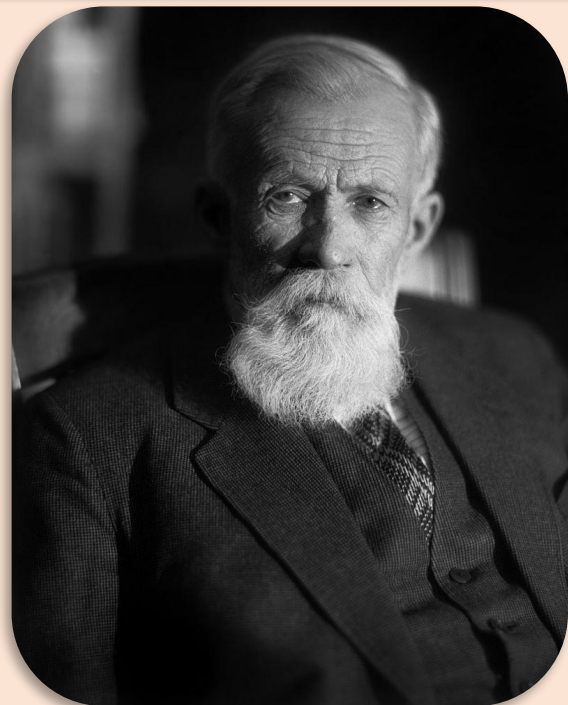
Горное отделение Томского технологического института ,

открытое в 1901 г., было нацелено на подготовку горных инженеров для развития производительных сил Сибири и, в частности, Томской губернии.

Декан отделения **Владимир Афанасьевич Обручев** пригласил преподавать квалифицированных горных инженеров. Они занялись изучением местной сырьевой базы, консультируя томских золотодобытчиков и углепромышленников, проводя собственные исследования по геологии региона и участвуя в экспедициях, финансируемых институтом, российской академией, государственными учреждениями и частными компаниями.



Горный корпус Томского технологического института (совр. ТПУ). Нач. XX в.



Владимир Афанасьевич Обручев (1863—1956)



Вклад науки в развитие горнозаводского производства

В 1891-1895 гг. на территории Томской губернии работал профессор *Алексей Михайлович Зайцев*. Он участвовал в программе геологического изучения притрассовой зоны Транссибирской железнодорожной магистрали, выполненной по заказу Горного комитета России.

В отчете по этим исследованиям (1895 г.) А. М. Зайцев указывает сведения:

- ✓ по золотоносности Золотого Китата, Мариинской тайги, Кузнецкого Алатау и Алтая в Томском, Кузнецком и Барнаульском уездах Томской губернии;
- ✓ по угленосности Анжерской площади;
- ✓ о наличии вдоль железной дороги на Обь-Енисейском междуречье пригодных для эксплуатации проявлений железных руд, кирпичных и фаянсовых глин, строительных и стекольных песков, кварцитов, карбонатных пород, минеральных красок, бурых и каменных углей, торфа.



Алексей Михайлович Зайцев (1856-1921),
русский геолог, профессор минералогии Томского университета.
Фото взято с [сайта](#) «Поселок Ис», краеведческий сайт Среднего Урала



Вклад науки в развитие горнозаводского производства



Горный музей.

Горный музей ТТИ. Нач. XX в.

В 1902 г. на должность профессора кафедры горного искусства был назначен **Лев Львович Тове**. Он приглашается в качестве консультанта томскими золотопромышленниками, посещает прииски Мартайги и Алтая, способствует механизации на них золотопромывочных работ.

А. А. Тове был постоянным участником **ежегодных съездов томских золотопромышленников**, на которых делал сообщения по улучшению организации горных работ и механизации золотопромывки.

Именно после его сообщения по опыту работ первой драги на золотых приисках России на р. Уруша в Амурской области (1896 г.) золотопромышленник **П. И. Гудков** организовал акционерное общество «Драга».



Вклад науки в развитие горнозаводского производства

В 1907 г. В. А. Обручев приглашает на кафедру геологии выпускника Санкт-Петербургского горного института *Павла Павловича Гудкова*.

В 1908 -1909 гг. по просьбе золотопромышленника И. К. Иваницкого П. П. Гудков посещает рудники Богомдарованный и 6-ю Берикуюльскую площадь с целью оценки их перспектив.

В 1910-1911 гг. профессор П. П. Гудков вместе с В. А. Обручевым по приглашению **Российского золотопромышленного общества** проводят новую экспертизу рудника Богомдарованный, а также рудников Центральный и Лотерейный.



Студенты горного отделения ТТИ. Фонды КМ ТПУ.

Вклад науки в развитие горнозаводского производства



М. А. Усов в шурфе. Фонды КМ ТПУ.

В **1908** г. на кафедру геологии профессорским аспирантом поступил один из первых выпускников горного отделения ТТИ **Михаил Антонович Усов**. В **1910-1911** гг. он участвует в геологической экспертизе В. А. Обручева Богомдарованного, Центрального и Лотерейного рудников, а также нескольких приисков Мариинской тайги. В **1912** г. М. А. Усов самостоятельно производит геологическое обследование Саралинского золоторудного поля. С **1913** г. он является постоянным **консультантом** по геологическим вопросам Анжерских и Судженских угольных копей в Томском уезде.



Вклад науки в развитие горнозаводского производства

Продуктивной базой научных исследований оказалась связь профессорско-преподавательского персонала с производством.

Существовала **система командировок**:

- ✓ на промышленные предприятия Сибири,
- ✓ в каменноугольные районы западной части страны,
- ✓ за границу.

Профессор **С. Ю. Доброжинский** адаптировал в Кузбассе опыт Донецкого и Домбровского угольных бассейнов по борьбе со взрывоопасными газами и эксплуатации крутопадающих пластов угля.

Профессор **В. Я. Мостович** выполнил ряд работ на основе своих исследований по технологии обогащения руд благородных и цветных металлов и по способам извлечения металлов из этих руд.

Профессора **М. А. Усов, П. К. Соколевский** и **С. Ю. Доброжинский** активно занимались разработкой проблем освоения известных в Кузбассе месторождений.



Группа рабочих и техперсонала, занятых на работах у буровой вышки.
Фонды КМ ТПУ.



Вклад науки в развитие горнозаводского производства

Плодотворной деятельности преподавателей Томского технологического института способствовало нахождение в г. Томске **Томского горного управления**, курирующего все горнодобывающие работы в Томской, Енисейской и Тобольской губерниях, а также в Степном крае и Семиречье.

Профессорско-преподавательский состав горного отделения ТТИ тесно взаимодействовал с руководителями **Томского горного управления**, консультируя их по вопросам геологии, механике и химическим технологиям, производя испытания руд и пород.

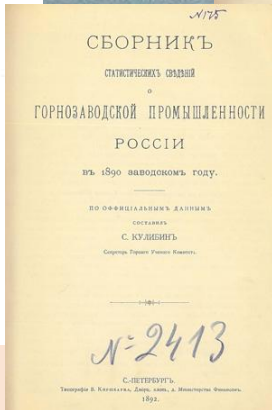
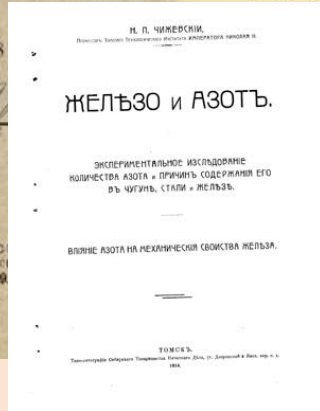
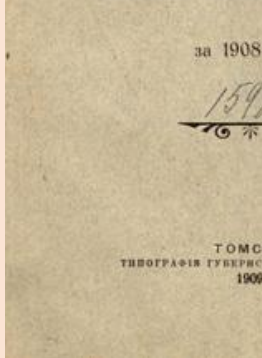


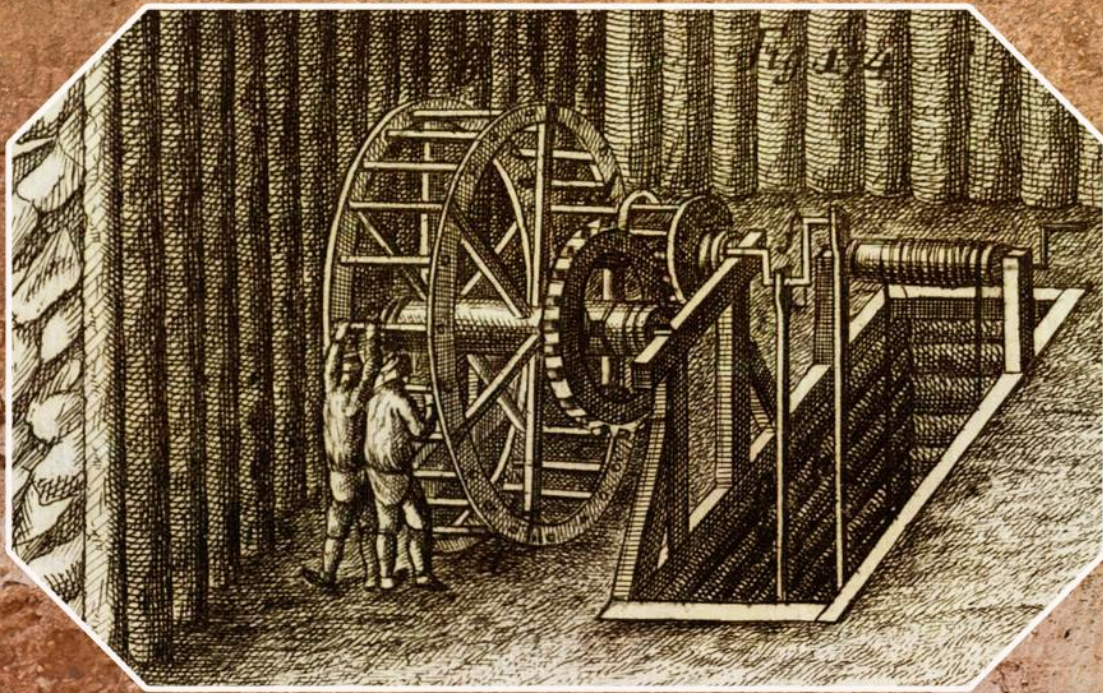
Лекция В. А. Обручева. Фонд НТБ ТПУ.





Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Томской области





Новосибирск



История горнозаводского производства в лицах

Павел Петрович Аносов родился в 1796 г. в семье коллежского асессора. Родители Аносова умерли рано, детей взял на воспитание дед по материнской линии Л. Ф. Сабакин. В 1810 г. он определил 11-летнего Павла в *Санкт-Петербургский Горный кадетский корпус* на «казенно-коштное место».

Воспитанники Горного кадетского корпуса получали хорошее образование. Много времени отводилось практическим занятиям по химии, физике, промывке различных руд. Во дворе учебного заведения был построен «рудник» с подземными ходами и выработками, а в его мастерских и на Санкт-Петербургском монетном дворе учащиеся сами плавилы металлы.



Павел Петрович Аносов (1796-1851)



Горный корпус

Внимание Аносова привлекало искусно выделанное холодное оружие. Его поражали **булатные сабли** с чудесными узорами. Вопрос, каким образом удавалось древним мастерам изготавливать булатное оружие с узорами, оставался без ответа, секрет был давно утерян или тщательно скрывался. Будущего ученого и мастера не оставляла мысль разгадать его.

В октябре 1816 г. Аносова произвели в унтер-офицеры.

В 1817 г. он с отличием завершил учебу и был выпущен из Горного кадетского корпуса практикантом на действительную службу. За успехи, «оказанные им при испытаниях», его наградили **Большой золотой и Серебряной медалями**, книгами, эстампами.



История горнозаводского производства в лицах



Книги, подаренные Павлу Аносову директором Горного кадетского корпуса за успехи, оказанные им при испытаниях.

В ноябре 1817 г. П. П. Аносов был направлен на заводы **Златоустовского горного округа**, где ему предстояло выполнить дипломную работу.

В 1819 г. Павла Петровича назначили смотрителем Златоустовской оружейной фабрики, где он сразу же принялся за усовершенствование производства. Первое его нововведение - **создание более эффективных цилиндрических воздуходушных мехов**.

В 1824 г. его назначают управителем оружейной фабрики. С 1829 г. он занимал должность - помощник директора фабрики.

С этого времени начинаются его систематические исследования в области металлургии, в «Горном журнале» публикуются научные труды по геологии Южного Урала и по термической обработке стали.

В 1826 г. выходит его труд **«Геогностические наблюдения над Уральскими горами, лежащими в округе Златоустовских заводов»**, затем две работы по термической обработке стали – **«Описание нового способа закалки стали в сгущенном воздухе»** (1827) и **«Об опытах закалки стальных вещей в сгущенном воздухе, произведенных в 1828 и 1829 гг.»**, **«Об уральском корунде»** (1829).



История горнозаводского производства в лицах

Златоустовская оружейная фабрика изготавливала сабли типа дамасских, известные больше под названием **«турецкие»**.

П. П. Аносов убедился, что качество этих сабель, вывезенных с Востока, значительно выше так называемых дамасских, производившихся в Европе и на Златоустовской оружейной фабрике, и пришел к выводу, что искусство их изготовления *«...составляет по сие время загадку для ученых и художников Европы»*.



Клинок из булатной стали

Аносов ищет ключ к разгадке: изучает образцы подлинных дамасских сабель, литературные источники и приходит к мысли, что необыкновенная острота восточных сабель в большей степени зависит от **способов закалки**, чем от материала, из которого они изготовлены.

Способы закалки стальных изделий **в сгущенном воздухе** явились основой дальнейших исследований Аносова по термической обработке булатной (дамасской) стали.

В **1831 г.** П. П. Аносова назначают **директором оружейной фабрики** и одновременно возлагают на него обязанности **главного начальника** заводов Златоустовского горного округа.

В **1837 г.** из выплавленного булата Павел Петрович изготовил **первый клинок**. С этого времени на Златоустовской фабрике началось массовое производство булатных сабель и шашек.

20 января 1837 г. главнокомандующий корпусом горных инженеров объявил *«удовольствие царя за поднесенные первые образцы русского булата»*.

Одну из сабель преподнесли великому князю Михаилу Павловичу. Впоследствии ее передали в Эрмитаж, где она находится и сейчас.



История горнозаводского производства в лицах

Канкрин Франц Иванович (Franz Ludwig von Cancrin) – действительный статский советник, инженер, металлург, архитектор и минералог немецкого происхождения. Родился в Брейтенбахе, в семье горного мастера Иоганна Генриха Канкрина. Первоначальное образование он получил в местной школе, где преподавал его отец. Когда наследный принц гессенский Вильгельм предложил Канкрину-отцу посвятить одного из его сыновей горному делу, то выбор пал на Франца Людвига. Канкрин поступил в **Йенский университет**. Там он изучал математику, право, архитектуру и юридические науки. В **1764** г. получил место секретаря в Ганау. В **1767** г. назначен ассессором в казначействе. Также занимал место в управлении гражданского строительства.

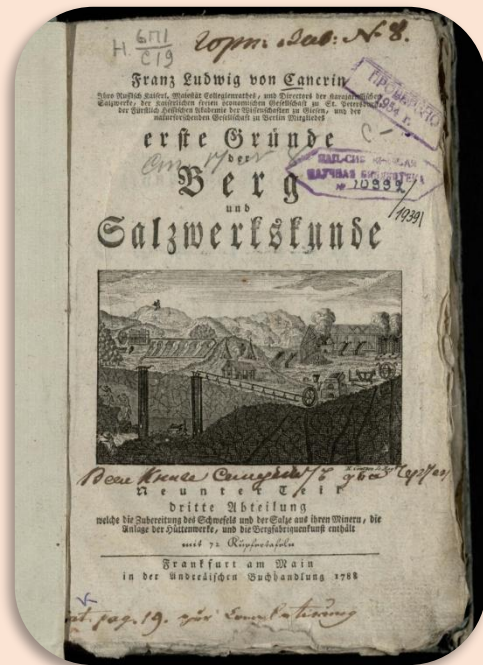


Канкрин Франц Людвиг (1738– 1816)

В **1768** г. он построил городской театр в Ганау. В **1780** г. – лютеранскую церковь в Нейвиде. С **1772** по **1782** гг. занимался строительством курортного комплекса Вильгельмсбад, одного из самых ранних ландшафтных курортов с минеральными водами в Германии. В **1773** г. по состоянию здоровья Канкрин ушел из профессуры. Несмотря на невероятную занятость в это время он издает свое классическое сочинение о горном деле **«Erste Gründe der Berg und Salzwerkskunde»** в 12 томах. Сочинение это, посвященное императрице Екатерине II, впоследствии было издано по желанию императрицы на русском языке. Это было **первое основательное научно-прикладное сочинение в области горного дела**. В **1768** г. его своим действительным членом избирает Гессенская академия наук, в **1778** г. - берлинское общество естествоиспытателей.



История горнозаводского производства в лицах



Cancrin, Franz Ludwig von.
Erste Gründe der Berg und Salzwerkskunde / Franz
Ludwig von Cancrin. - Frankfurt am Main : in der
Andreäischen Buchhandlung, (Из фондов НГОНБ)

В 1783 г. Канкрин принял предложение русского правительства, вступил в русскую службу с чином коллежского советника.

3 сентября 1784 г. назначен начальником *Старорусского солеваренного завода*.

Профессионализм и широта познаний Канкрина ценились в России весьма высоко.

Существуют документы, по которым видно, что Францу Канкрину были предоставлены разные льготы: с 1786 по 1793 гг. он пребывал для поправления здоровья и окончания некоторых научных работ за границей, с сохранением всего своего содержания.

3 декабря 1796 г. Канкрин был назначен членом Берг-коллегии, а **19 апреля 1798 г.** произведен в статские советники.

6 сентября 1799 г. вторично назначен управляющим Старорусским солеваренным заводом. Он пробыв в этой должности до самой своей отставки в **1812 г.**

Заведуя Старорусским солеваренным заводом, Канкрин привел его в хорошее состояние.

«Была исправлена плотина на реке Полисти, улучшены градиры, а их число увеличено до 15, к существующим 14 цренам (приспособление для вываривания соли) прибавлены ещё три больших. Вследствие этого выварка соли была доведена до 165000 пудов в одно лето...»



История горнозаводского производства в лицах

Михаил Васильевич Ломоносов

известен миру как ученый-энциклопедист, чья область интересов простиралась практически на все сферы человеческого знания и просвещения. Достижения М. В. Ломоносова в области **металлургии и горного дела** имеют особое значение. Именно труды в металлургической области принесли Ломоносову научное признание.

В **1736** г. М. В. Ломоносов командирован в Германию для обучения металлургии и горному делу. Обучение горному ремеслу он проходил в г. Фрайберге в горной академии у известного химика, горного советника **И. Генкеля**. Обучение включало лабораторные занятия, посещение рудников и обогатительных фабрик.



Михаил Васильевич Ломоносов (1711— 1765)

В **1742** г. Ломоносов начал писать большой труд по горному делу **«Первые основания металлургии или рудных дел»**.

М. В. Ломоносов сконцентрировал в этом труде огромный научный и практический материал, изложенный стройно, четко и в доступной для читателей форме.

Книга была востребована отечественной горно-металлургической индустрией, которая в то время испытывала небывалый подъем. Руководство было выпущено огромным для того времени тиражом **1225 экземпляров** и разослано по заводам и рудникам Центральной России, Урала, Сибири и, в частности, Алтая.



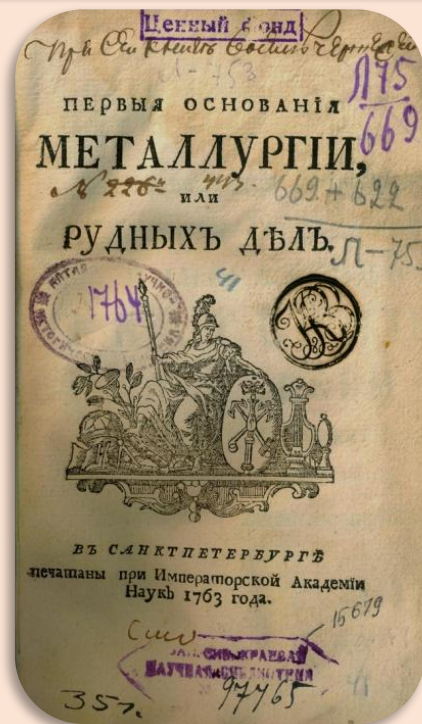
История горнозаводского производства в лицах

Открытая по инициативе М. В. Ломоносова в 1748 г. **химическая лаборатория** позволила повысить уровень российской минералогии, в том числе способствовала исследованию кристаллических свойств горных пород.

Минералогический каталог, составленный М. В. Ломоносовым для Кунсткамеры, включил в себя несколько сотен минералов. При работе над каталогом Ломоносов ввел в оборот ряд новых географических, горных и геологических терминов, а также унифицировал название ряда минералов.



Лаборатория учёного XVIII века



Ломоносов, Михаил Васильевич. Первые основания металлургии, или рудных дел. Санкт-Петербург. Императорская Академия наук, 1763. (Из фондов НГОНБ)



История горнозаводского производства в лицах

Иван Андреевич Шлаттер (Schlatter Johann Wilhelm von) - выдающийся специалист в области металлургии и монетного дела, физик и химик, оказавший большое влияние на развитие монетного производства в России.

В 1722 г. И. А. Шлаттер поступил на службу при Берг-коллегии пробирным мастером.

В 1726 г. стал минц-вардсейном (чиновником, заведующим монетным производством) Монетной канцелярии в Санкт-Петербурге.

С этого времени он непосредственно связан с производством монеты в Российской империи.

В 1739 г. И. А. Шлаттер издает свое сочинение *«Описание при монетном деле потребного искусства»* - первую российскую книгу по пробирному искусству. Она содержала:

- ✓ описание истории монетного дела,
- ✓ технологии чеканки и обработки монет,
- ✓ сведения о получении монетных сплавов и об определении пробы драгоценных металлов в них.

И. А. Шлаттер организовал при **Монетном дворе** лабораторию и разработал сухой и мокрый способы отделения золота от серебра.

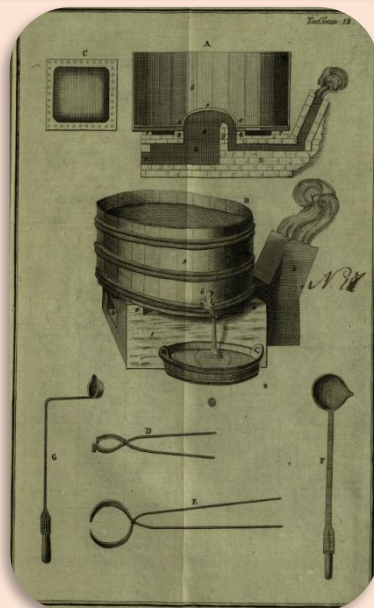


Иван Шлаттер (1708—1768)



История горнозаводского производства в лицах

6 ноября 1757 г. И. А. Шлаттер был назначен «заведующим ново учреждаемым производством о раздаче на векселя и о развозке медных денег». В **1760–1767** гг. был президентом Берг-коллегии. С **1764** г. коллегия уже ведала и монетами, и медалями, и пробирной стандартизацией. Шлаттер способствовал пересмотру соотношения цен на золото и серебро. Шлаттер возражал против большого количества медных монет в денежном обращении страны. Он предложил хранить медную монету в специально созданных банках, а в обращение выпустить банковые билеты.



Шлаттер И. А. Задачи касающиеся до монетного искусства, сочиненные для обучения определенных при монетных дворах Коллегии и титулярных юнкеров ... главным судьбою Иваном Шлаттером в 1754 году, [Ч. 1-3], Санкт-Петербург : при Императорской Академии наук, 1754, табл. 12

Шлаттер был **автором** идеи об увеличении числа монетных дворов, изыскании средств на покрытие расходов по изготовлению мелкой серебряной монеты за счет понижения ее веса, а не пробы. И. А. Шлаттер впервые обосновал идею создания особой, отличающейся от общегосударственной, **сибирской монеты**. Он рекомендовал чеканить из **алтайской руды** деньги с таким расчетом, чтобы они покрывали все расходы на содержание Колыванских заводов и Монетного двора. Чеканная монета, по его расчетам, должна была ходить только на территории Сибири.

Указ императрицы последовал **5 декабря 1763** года.





Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Новосибирской области

669.11
А 714
ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
к выделке
ЖЕЛѢЗА И СТАЛИ

ПОСРЕДСТВОМЪ ПУ...
САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ
1890

Переводъ В. А.
Корнилова

РАЗСЧЕТЪ И ПОСТРОЕНИЕ
ЧАСТЕЙ МАШИНЪ

НАЧАЛЬНЫЯ ОСНОВАНІЯ
ПРОБИРАЮЩЕГО ИСКУССТВА
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ
ХИМИИ

въ
трехъ частяхъ
теоретической и дву-
хъ практической

Сочинено
Слѣдующаго естественному п
Х. В. Геллертомъ,
Сочленомъ Санктпетербургскаго
ператорской Академіи Наукъ
съ
рисунками.
Переведено съ Нѣмецкаго
Архиллеромъ Подполковникомъ
А. Нѣмымъ.

Изданіемъ книгопрода-
теля Х. Ридтера.

Въ Москвѣ, 1791 года.

ГОРНАГО СОВѢТНИКА
И
ХИМИИ ПРОФЕССОРА
СКОПОЛИ
МЕТАЛЛУРГІЯ,

НЕПРЕВЪДЕННАЯ
НА РУССКОЙ ЯЗЫКЪ
ИЗДАНИЕ ИСТОРИИ
Слѣдующаго естественному п
Слѣдующаго естественному п
Слѣдующаго естественному п

ЧАСТЬ
ПЕРВАЯ И ВТОРАЯ

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
Книгопечатня Академіи Наукъ 1800 года.

первыя основанія
МЕТАЛЛУРГІИ,
ручныхъ дѣлъ.



ОПЕЧАТЪ
ГОРНЫМЪ ИНЖЕНЕРАМЪ

Составлено по 1-му изд. 1801 года.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
Книгопечатня Академіи Наукъ 1800 года.

СОЧИНЕНІЕ
ТУРФЪ,
переведенное
съ
первыя основанія
МИНЕРАЛОГІИ
ЕСТЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ
ископаемыхъ тѣлъ,
въ двухъ книгахъ.

МАТЕРІАЛЫ
ДЛЯ
МИНЕРАЛОГІИ РУССІИ.

Сочиненіе
Василія Северина,

Академіи и Профессора Минералогіи, Импе-
раторской Россійской Академіи, С. Петербур-
гскаго, Лондонскаго и Ашмундскаго Эконо-
мическаго Общества Члена, и Геминитскаго
Учената Общества Корреспондента.

КНИГА I.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
Книгопечатня Академіи Наукъ 1800 года.

ГОГ. ФРИД. ВЕЙДЛЕРА
НАСТАВЛЕНІЯ
къ
**ПОДЗЕМНОЙ
ГЕОМЕТРИИ**

МАРКШЕЙДЕРСКОЙ
переведенъ

КРАТКОЕ
руководство
къ
ПОЗНАНИЮ
ПРОСТЫХЪ И СЛОЖНЫХЪ
МАШИНЪ

сочиненіе для употребленія
россійскаго
ЮНОШЕСТВА

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
Книгопечатня Академіи Наукъ 1800 года.

РУКОВОДСТВО
ХЕМИЧЕСКОМУ
РУДОСЛОВІЮ.

сочиненіе
ЮГАННА ФРИДРИХА ГЕНКЕЛЯ,
бывшаго горнаго совѣтника.

переведено съ Нѣмецкаго
Александромъ Галаинымъ, Геминитомъ
Феральдическаго
ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
1775 года.





Кемерово



История горнозаводского производства в Кемеровской области

Во второй половине XVIII в. начинается промышленное освоение и развитие территории **Кузнецкой земли**.

Основной причиной послужила необходимость в увеличении снабжения железом и чугуном Колывано-Воскресенского горного округа.

В то время основным поставщиком железа и чугуна являлись **уральские заводы Демидовых**. Кабинету приходилось покупать у промышленников эту продукцию по коммерческой цене, а потом тратить еще приличные средства и много времени на доставку ее на Алтай.

В конце 1760-х гг., учитывая сложившуюся ситуацию, начальство Колывано-Воскресенского горного округа начало активно исследовать месторождения полезных ископаемых Кузнецкой земли.

В результате в 1771 г. был построен **Томский железодельный завод** на р. Томь-Чумыш, в 50 км от г. Кузнецка.

Это **первое** промышленное предприятие на территории земли Кузнецкой. Строительство возглавил талантливый техник-строитель **Дорофей Федорович Головин**.



Томский завод. Рис. В.Тюрина (1997 г.)

Рисунок взят с [сайта](#)



История горнозаводского производства в Кемеровской области



Дмитрий Попов. Автор Соколов.
Гурьевский краеведческий музей.

В 1781 г. рудознатец **Дмитрий Попов** обнаружил богатейшее полиметаллическое месторождение у северного склона **Салаирских гор**.

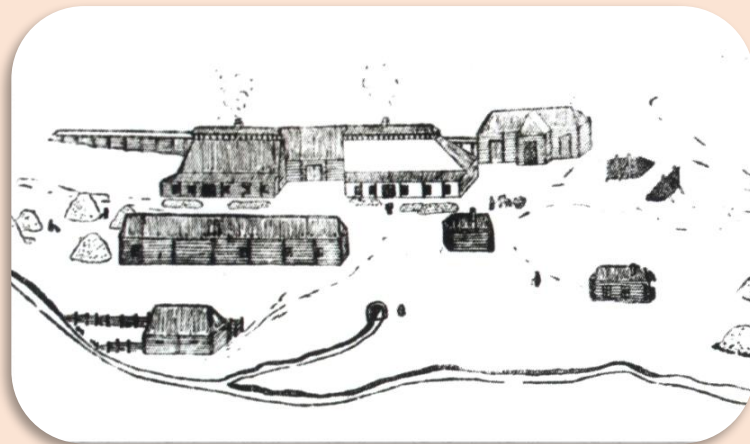
Салаирские рудники были богаты серебром, цинком, баритом, а также содержали золото, мышьяк, медь, кадмий, ртуть, свинец. Между тем Кабинет интересовали только **богатые серебром** участки рудников. Их и стали осваивать.

На Салаирских рудниках **с 1784 по 1860 гг.** было добыто **70 443 тыс.** пудов руды с содержанием в них серебра – **17 362 тыс. пудов**.

В 1795 г. в нескольких километрах от Салаирских рудников, на р. Большая Талмовая, был построен **Гавриловский сереброплавильный завод**.

В 1811 г. на заводе были проведены первые в Кузбассе опыты применения **каменноугольного кокса**. Эксперимент не удался, так как из-за каменного угля повысился угар серебра.

В 1820–1822 гг. проведена перестройка завода, в результате которой количество плавильных печей увеличено до **15 штук**.



Гавриловский сереброплавильный завод



История горнозаводского производства в Кемеровской области

В начале **XIX** в. был поднят вопрос о создании нового завода недалеко от Салаирских рудников.

Производственных мощностей Гавриловского завода не хватало. В то же время поставка руды на алтайские заводы была экономически невыгодной.

Это явилось основанием для строительства в Кузнецком округе нового кабинетского завода.

В **1816** г. возник ***Гурьевский сереброплавильный завод*** на речке Бачат.

С первых лет деятельности завода ставилась под сомнение технологическая оправданность выплавки на нем серебра. Дорого обходились заготовка и доставка древесного угля.

Постепенно завод стали переориентировать на другие виды производства.

В **1844** г. выработка серебра на заводе прекратилась. Гурьевский завод был окончательно перестроен в **железоделательное предприятие**.

В **1860** г. при Гурьевском заводе была введена в эксплуатацию **механическая фабрика**, на которой изготавливали паровые машины, сверлильные, токарные станки.

Производственные мощности механической фабрики позволяли выпускать машины в **100** лошадиных сил и более.

В **1840-е** гг. на заводе серьезно столкнулись с проблемой обеспечения топливом — древесным углем.



Место, где располагался
Гавриловский сереброплавильный завод



История горнозаводского производства в Кемеровской области

В 1851 г. разведочная партия Попова около с. Бачаты обнаружила богатое месторождение угля. В этом же году были заложены первые в Кузбассе *Бачатские копи*.
С 1873 г. Гурьевский завод окончательно перешел с древесного на угольное топливо.
В 1842 г. Кузнецкую котловину исследовал чиновник по особым поручениям при штабе Корпуса горных инженеров **Петр Александрович Чихачев**. По итогам экспедиции им была составлена геологическая карта угольного бассейна, получившего название Кузнецкий, то есть по имени окружного города. Так появилось понятие *Кузбасс–Кузнецкий бассейн*.
В 1860-е гг. начинается постепенный упадок горнозаводской промышленности.
В 1864 г. закрывается Томский железоделательный завод. Гавриловский завод проработал до 1897 г. Только **Гурьевскому заводу** удалось перестроить производство на обеспечение нужд рынка.



Посёлок Гурьевский завод 1910 г.



История горнозаводского производства в Кемеровской области



Памятник первым угольным копиам Кузбасса
в селе Новобачаты.

Переломным событием в истории Кузбасса стало строительство Транссибирской железнодорожной магистрали.

Транссибирская железная дорога остро нуждалась в топливе. В результате возрастает спрос на кузбасский уголь.

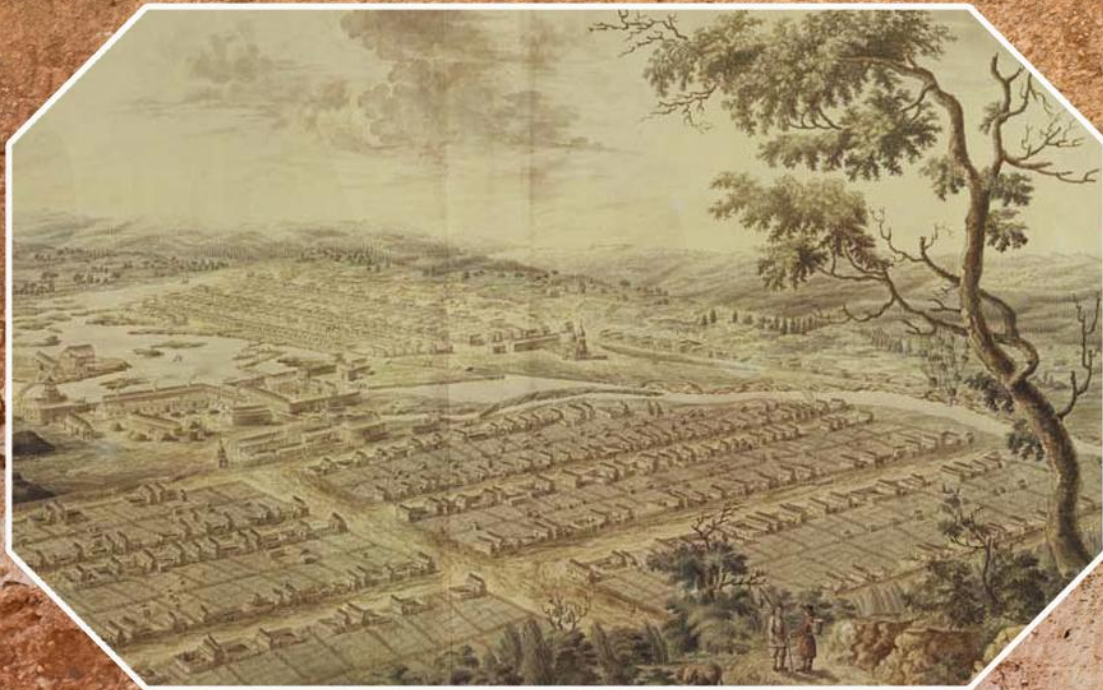
Летом **1897** г. адвокат **А. А. Михельсон** совместно с коллежским секретарем Н. И. Перфильевым и купцом из Омска Г. И. Ременниковым открыл акционерное общество **«Судженские каменноугольные копи»**. К концу года Михельсон выкупает пай у своих компаньонов. В конечном итоге в его руках оказалось более десятка землеотводов по берегам Алчедата и Мазаловского Китата, которые в 1899 г. окончательно перешли в его собственность. В **1898** г. были основаны казенные Анжерские копи.

Судженские и **Анжерские копи** стали основным районом угледобычи в Западной Сибири, обеспечивавшим нужды железной дороги. К **1900** г. на них трудились **2100** рабочих.

В целом это время стало началом промышленного освоения угольных месторождений Кузбасса. Угледобыча с **1899** г. к **1908** г. выросла с **50 до 540 тыс.** тонн.

Открытие Сибирской железной дороги способствовало проникновению частного капитала в промышленность Кузбасса.





р. п. Сузун,
Новосибирская область



История горнозаводского производства в Новосибирской области

Весной 1764 г. развернулось строительство нового **медеплавильного завода** на притоке Оби – Нижнем Сузуне, в 130 верстах от Барнаула.

К сентябрю 1766 г. был построен **Сузунский комплекс**, состоявший из **медеплавильного завода** и **монетного двора**.



Плавильная фабрика. Вклейка План профиль и проспект нижнесузунского завода, плавильной фабрики и в ней находящимися до выплавки золотистого серебра и меди, полезнейшего разню виду печам свододействующими машинами. С построенного сочинял бергтаутман Хростифор Штидц, унтершихт-мейстер Андрей Безсонов



История горнозаводского производства в Новосибирской области

Сузунский монетный двор был третьим после Санкт-Петербургского и Екатеринбургского. В столице чеканили монету из золота и серебра, а на Урале и на Алтае — из меди.

До конца года монет изготовили на **23,2** тысячи рублей. В последующие годы объем продукции увеличился:

- ✓ в **1770–1774** гг. произведено монет на **250** тысяч рублей,
- ✓ в **1775–1779** гг. — на **300** тысяч рублей.

Всего сибирской монеты, по подсчетам исследователей, выпущено на сумму **3 799 661** рубль, на что ушло более **152** тысяч пудов серебристой меди, в которой содержалось **1273** пуда серебра и **11,5** пуда золота.



Чеканы (набор маточников и штемпелей) Сузунского монетного двора для изготовления медной монеты.

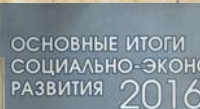
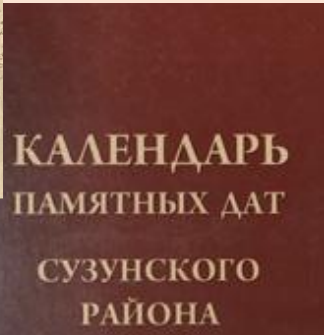


Сибирская медная монета.





Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Новосибирской области



Сузунский район
КАЛЕНДАРЬ ПАМЯТНЫХ ДАТ





Барнаул



История горнозаводского производства в Алтайском крае



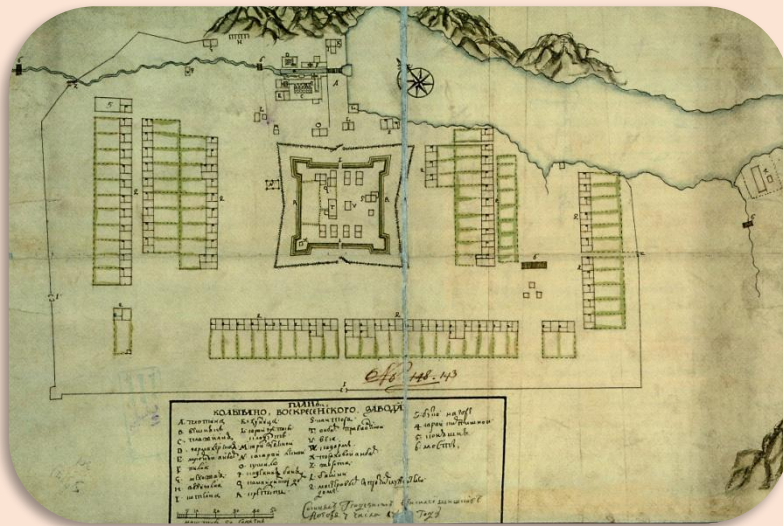
Акинфий Никитич Демидов (1678 —1745)

Осенью 1727 г. на берегу реки Локтевки, неподалеку от Колыванского месторождения, было построено первое демидовское медеплавильное предприятие на Алтае — **Колыванский ручной завод**.

Однако водных запасов реки Локтевки оказалось недостаточно для гидросиловых установок будущего предприятия. Поэтому весной 1728 г. начали строить вододействующий завод на протекавшей поблизости речке Белой.

Новый завод по названию одного из ближайших рудников стал именоваться Воскресенским, а вскоре — **Колывано-Воскресенским**.

Медеплавильное предприятие было пущено 21 сентября 1729 г.



План Колывано-Воскресенского завода.
Сочинял геодезист Василий Шишков. 1740 г.



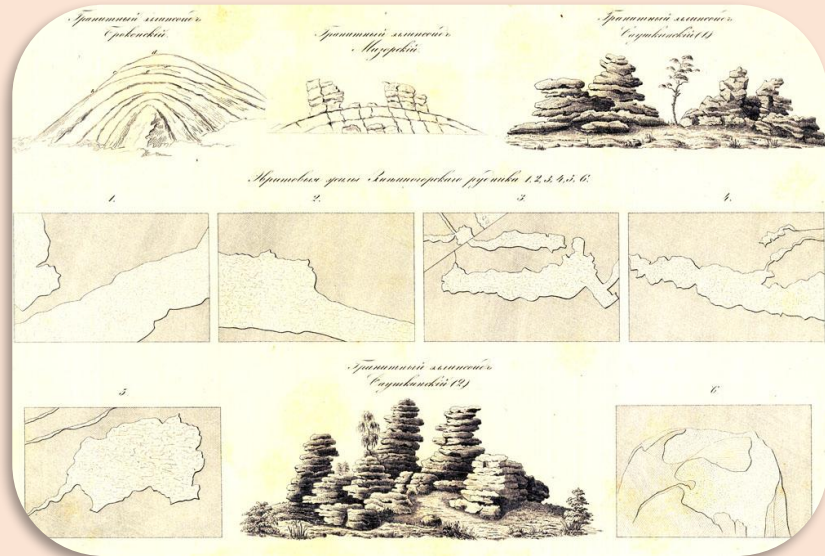
История горнозаводского производства в Алтайском крае

Первое алтайское серебро Акинфия Демидова было извлечено из полиметаллических руд трех месторождений. Открывает этот список **Воскресенский Чупоршневский рудник** — вероятно, основной источник драгоценного металла в начальный период серебряных плавок. В 1744 г. стало разрабатываться значительно более богатое **Змеевское месторождение**. Там была возведена демидовская крепость, положившая основание современному городу **Змеиногорску**.



Окрестности Змеевского пруда близ плотины.

Источник: Геологическое путешествие по Алтаю с историческими и статистическими сведениями о Колывано-Воскресенских заводах Григория Щуровского, 1846 г.



Эвритовые жилы Змеиногорского рудника.

Источник: Геологическое путешествие по Алтаю с историческими и статистическими сведениями о Колывано-Воскресенских заводах Григория Щуровского, 1846 г.

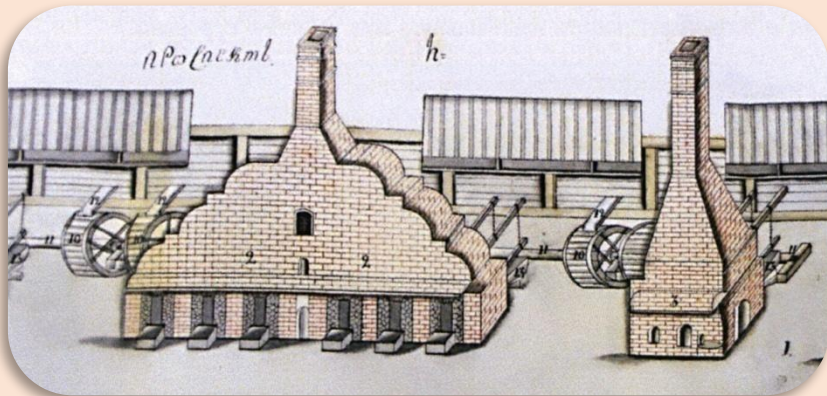


История горнозаводского производства в Алтайском крае

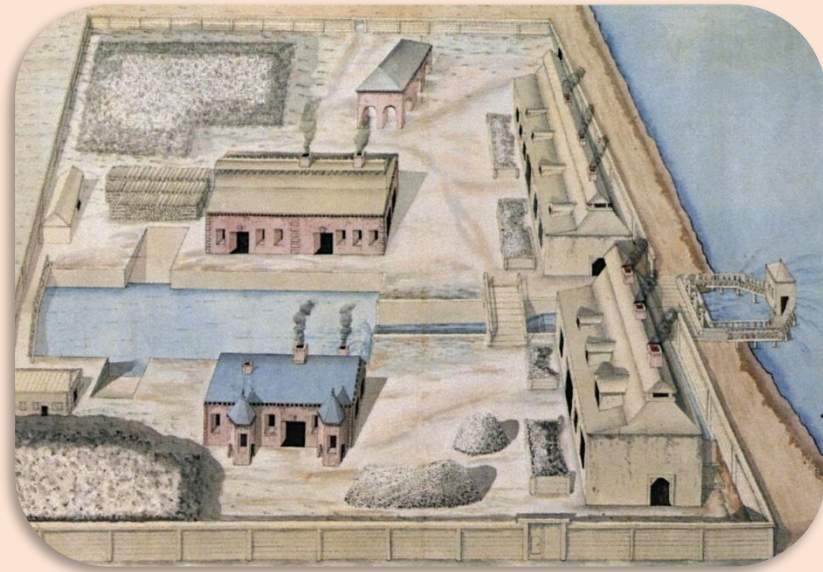
Спустя **десять лет** после запуска Колыванского завода А. Н. Демидов решил построить второе предприятие, более крупное. Удобное место для строительства было найдено у впадения р. Барнаулки в Обь.

В **1739 г.** началось строительство плотины.

Плотина обеспечивала скопление воды в заводском пруду. Прудовая вода подавалась на наливные колеса, их вращение обеспечивало работу воздуходувных мехов, подававших атмосферный кислород в плавильные печи. Заводской двор, на котором размещались плавильные фабрики, в свою очередь стал основой городской планировки, в которой завод был и начальной точкой, и юго-западной окраиной. **Барнаул** своим появлением целиком обязан заводу.



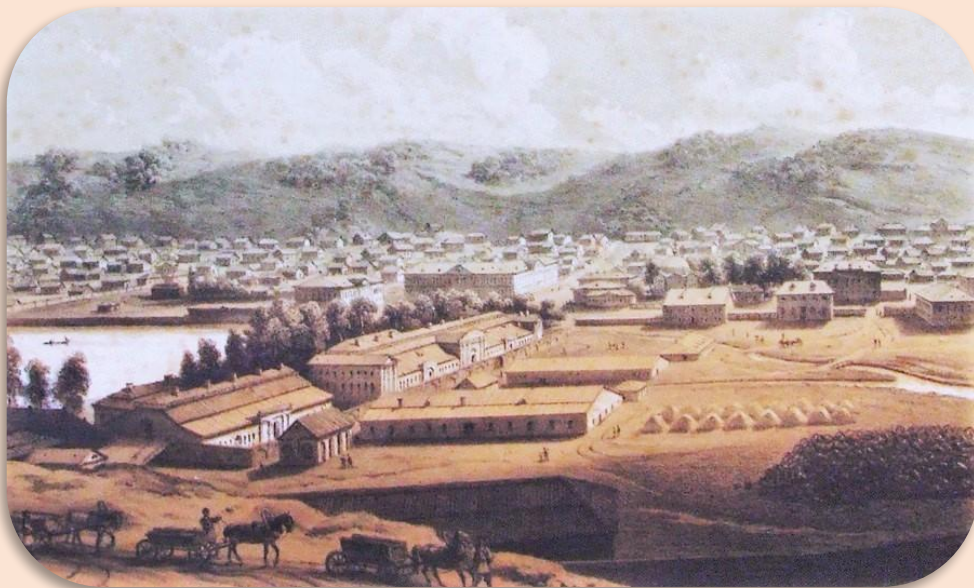
Металлургические печи Барнаульского завода. Источник: Барнаульский серебряноплавильный завод, А. В. Контев, В. Б. Бородаев, 2016



Общий вид Барнаульского серебряноплавильного завода.
Источник: Барнаульский серебряноплавильный завод, А. В. Контев,
В. Б. Бородаев, 2016



История горнозаводского производства в Алтайском крае



Вид города Барнаула и сереброплавильного завода с правого берега реки Барнаулки.

Вторая пол. 1850-х гг.

Цветная гравюра по рис. худ. П. М. Кошарова.

Строительство *Барнаульского сереброплавильного завода* продолжалось в **1740–1744 г.**, это предприятие было в два раза крупнее Кольванского завода. Главной продукцией демидовских предприятий Алтая была **черная медь**, т. е. полуфабрикат, содержащий в себе свинец и другие примеси. Черная медь отправлялась на **Невьянский завод** Демидова на Урале, где очищалась. На Невьянском заводе служил законтрактованный Демидовым саксонский металлург **Иоганн Юнгханс**. Он обнаружил признаки серебра и смог выделить этот драгоценный металл из алтайской меди. Доказано, что Демидов получил **не более 50 кг** алтайского серебра.



История горнозаводского производства в Алтайском крае

В 1745 г. А. Н. Демидов умер, а в 1747 г. демидовские заводы, рудники со всеми людьми перешли в ведомство императорского Кабинета, и горное дело на Алтае стало быстро развиваться. С начала **XVII** столетия в мире продолжалась «серебряная лихорадка», в то время как у России не было ни технологий, ни месторождений, ни предприятий. В конце **XVIII** в. благодаря Колывано-Воскресенским и Нерчинским заводам Россия стала **европейским лидером сереброплавильного производства**, обогнав традиционные европейские центры – Саксонию, Нижнюю Венгрию и Гарц. Эти успехи принесли всемирную славу **Змеиногорскому руднику**, который в течение **75** лет обеспечивал рудами сереброплавильные заводы.



Вид Барнаульского сереброплавильного завода. 60-е гг. XIX в. Фотокопия
С. И. Пирогова



История горнозаводского производства в Алтайском крае

Окончательно **комплекс Кольвано-Воскресенских заводов** сформировался в **1816 г.** и включал в себя:

пять сереброплавильных заводов:

- ✓ Барнаульский,
 - ✓ Павловский,
 - ✓ Змеиногорский,
 - ✓ Локтевский;
 - ✓ Гавриловский (совр. Кемеровская обл.),
- а также:
- ✓ Сузунский завод и монетный двор (совр. Новосибирская обл.),
 - ✓ два предприятия черной металлургии – Томский и Гурьевский заводы (совр. Кемеровская обл.).

Барнаульский завод являлся самым крупным сереброплавильным заводом в империи.

Поскольку на заводах Алтая состав проплавляемых руд был разным, то и серебро выходило разной пробы. Чтобы привести его в одну пробу, слитки с разных заводов переплавлялись в большой сплавочной печи Барнаульского завода. Отсюда, из Барнаульского завода, **алтайское серебро**, как и все драгоценные металлы, добываемые в империи, поставлялось на Санкт-Петербургский монетный двор.

Именно эта производственная роль способствовала превращению **Барнаула в столицу Алтайского края**. Барнаульский же завод был выбран в качестве главного, потому что стоял на берегу **Оби** – крупной судоходной реки и, кроме того, ближе других предприятий находился к Московскому тракту, который соединял Сибирь с европейской частью России.



Барнаул. Общий вид с горы. Начало XX в.
Фото С. И. Борнсова





Документы из коллекции по истории горнозаводского производства в Алтайском крае



Алтай
в трудах ученых
и путешественников
XVIII – начала XX вв.



Алтай



Алтай
в трудах ученых
и путешественников
XVIII – начала XX вв.



Алтай

в трудах ученых
и путешественников
XVIII – начала XX вв.

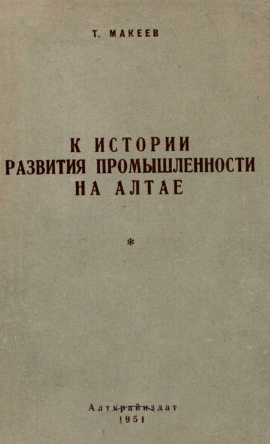
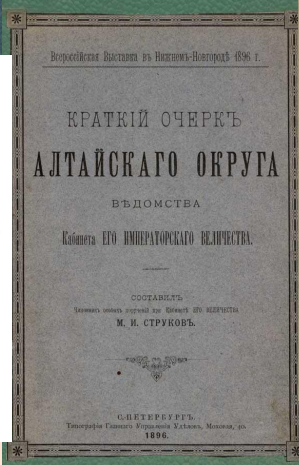
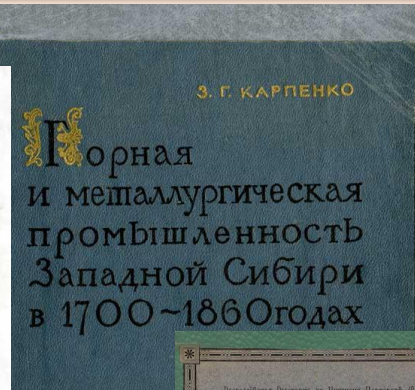


В.Б. Бородаев, А.В. Контев
У истоков истории Барнаула



СЕРЕБРЯНАЯ
РОГОВАЯ РУДА,
ХИМИЧЕСКИМИ ОПЫТАМИ
ИССЛЕДОВАННАЯ И ОПИСАННАЯ
КИРИЛОМ ЛЯХОВИЧЕМ,
Академиком и Профессором Императорской Академии наукъ, Королевской Столбовурской Академии и коллежского Секретаря
Петербургского Экономического общества,
Членомъ.

ПАВЛОВСКУ
200
ЛЕТ



АЛТАЙСКОЕ
КНИЖНОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО 1963





с. Павловск,
Алтайский край



История горнозаводского производства в Алтайском крае

Возникновение **Павловска** связано с развитием горнозаводского производства на Алтае. Открытие богатейшего серебряного месторождения на Змеевой горе позволило предпринять строительство новых заводов.

Ново-Павловский серебряноплавильный завод

стал первым на Алтае, построенным уже Кабинетом Его Императорского Величества.

В **мае 1763** г. группа горнозаводских инженеров во главе с начальником Колывано-Воскресенского горного округа А. И. Порошиным прибыла в деревню Урывную. После осмотра места слияния рек Фунтовки и Касмалы А. И. Порошин записал в своём дневнике: «...Быть заводу в сих местах». План строительства завода был подписан **12 августа 1763** г.

К **осени 1763** г. была сооружена плотина, а через год, осенью **1764** г., завод был пущен в действие. Заводу и посаду было присвоено не имя реки, не имя деревни Урывной, а имя цесаревича, великого князя Павла Петровича, будущего императора.



Павловский серебряноплавильный завод. Генеральный план, 1884 г.
ГЛАК. Ф. 50. Оп. 13. Д. 14.



История горнозаводского производства в Алтайском крае

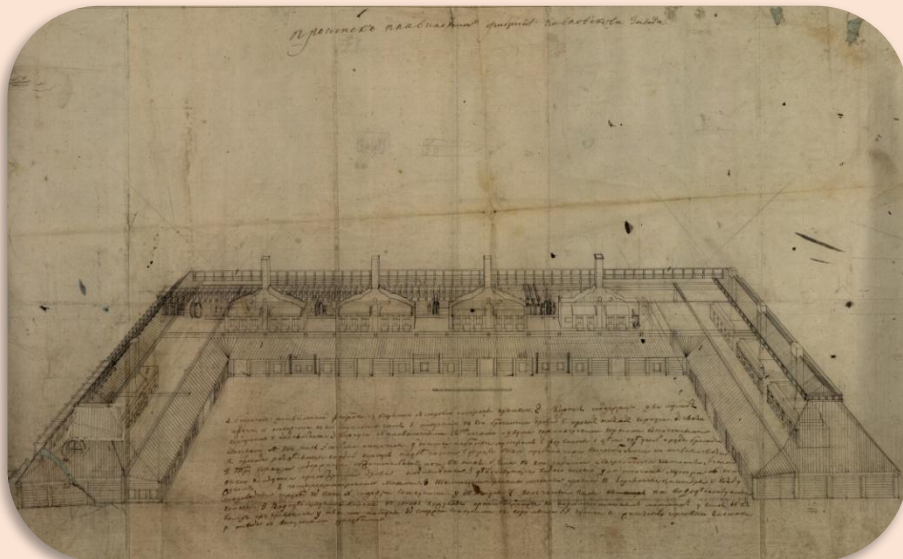
В XVIII в. Павловский сереброплавильный завод был крупнейшим предприятием цветной металлургии России и давал **четверть серебра**, получаемого на Алтае.

Ежегодно на заводе получали от **240 до 420 пудов бликового серебра**, в котором содержалось до **10 пудов золота**.

В 1893 г. в связи с распадом Кабинетской горной промышленности Павловский завод был закрыт.



Павловский сереброплавильный завод, производственный корпус, вид с юга.
Л. Е. Майстров, 1973



Проект плавильной фабрики Павловского завода. ГААК. Ф. 50. Оп. 19. Д. 269.



О проекте «Горнозаводское производство в России, XVIII — начало XX вв.»

Горное дело, металлургическое производство стали отраслями, отвечающими за промышленный прогресс Российской империи в XVIII – начале XX вв. Железо и медь Урала, серебро Алтая, свинец и золото Восточного Забайкалья обеспечили мощный взлёт всех отраслей производства и ведущее место России в международной политике.

Межрегиональный исторический проект приурочен к **280-летию** (28 сентября 2019 г.) со дня начала строительства Барнаульского медеплавильного (с 1747 г. сереброплавильного) завода и образования рабочего поселка вокруг предприятия, ставшего центром Колывано-Воскресенского горного ведомства.

Инициатором проекта при поддержке **Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина** выступила **Алтайская краевая универсальная научная библиотека им. В. Я. Шишкова**, воплотившая этот проект в просветительский краеведческий ресурс в партнерстве с коллегами из Республики Алтай, Республики Хакасия, Красноярского края, Кемеровской, Новосибирской, Томской, Свердловской, Челябинской областей.

В результате совместной работы создана **полнотекстовая электронная коллекция** архивных документов и авторитетных научных публикаций, доступная для широкого круга читателей ученых-исследователей, педагогов, учащихся, краеведов и всех интересующихся историей промышленного освоения Урала и Сибири.



О проекте «Горнозаводское производство в России, XVIII — начало XX вв.»

Организаторы проекта:

❖ [Алтайская краевая универсальная научная библиотека](#)
[им. В. Я. Шишкова](#);

❖ [Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина](#)

Участники проекта:

❖ [Библиотечно-музейный центр Павловского района Алтайского края](#);

❖ [Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края](#);

❖ [Кемеровская областная научная библиотека](#)
[им. В. А. Фёдорова](#);

❖ [Комплекс музеев и Научно-техническая библиотека](#)
[им. В. А. Обручева](#) Томского политехнического университета;

