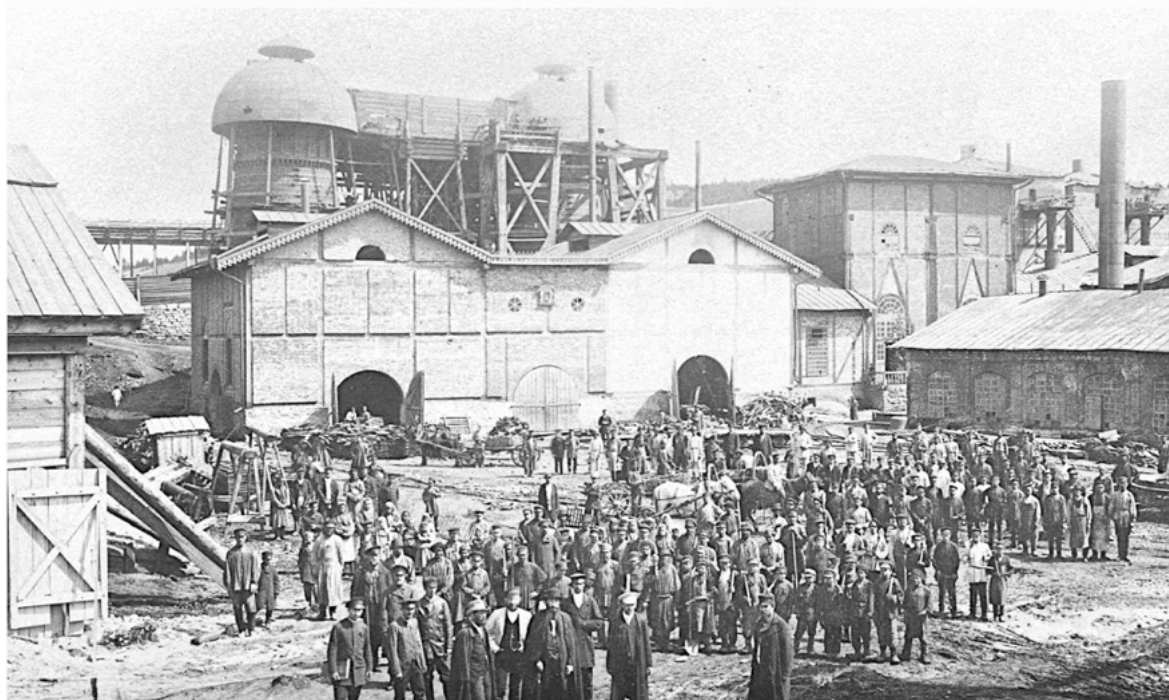


**В. В. Киреев
В. Г. Бобылев**



**ИСТОРИЯ
АРХАНГЕЛО-
ПАШИЙСКОГО
ЗАВОДА**
Очерки

УДК 94(470.531)-034.13

ББК 63.3(2Рос-4Пер)52-2

К43

Киреев, В. В.

К43 История Архангело-Пашийского завода / В. В. Киреев, В. Г. Бобылев; под редакцией К. Ю. Баранова. — Москва : б. и., 2026. — 176 с. : 8 ил. — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-521-24901-5

В издании представлены два научно-исторических очерка, посвященных истории Архангело-Пашийского чугунолитейного завода со дня его основания до 40-х годов XX века. Книга адресована историкам, краоведам и широкому кругу читателей, интересующихся историей уральских частновладельческих заводов и историей черной металлургии.

ISBN 978-5-521-24901-5.

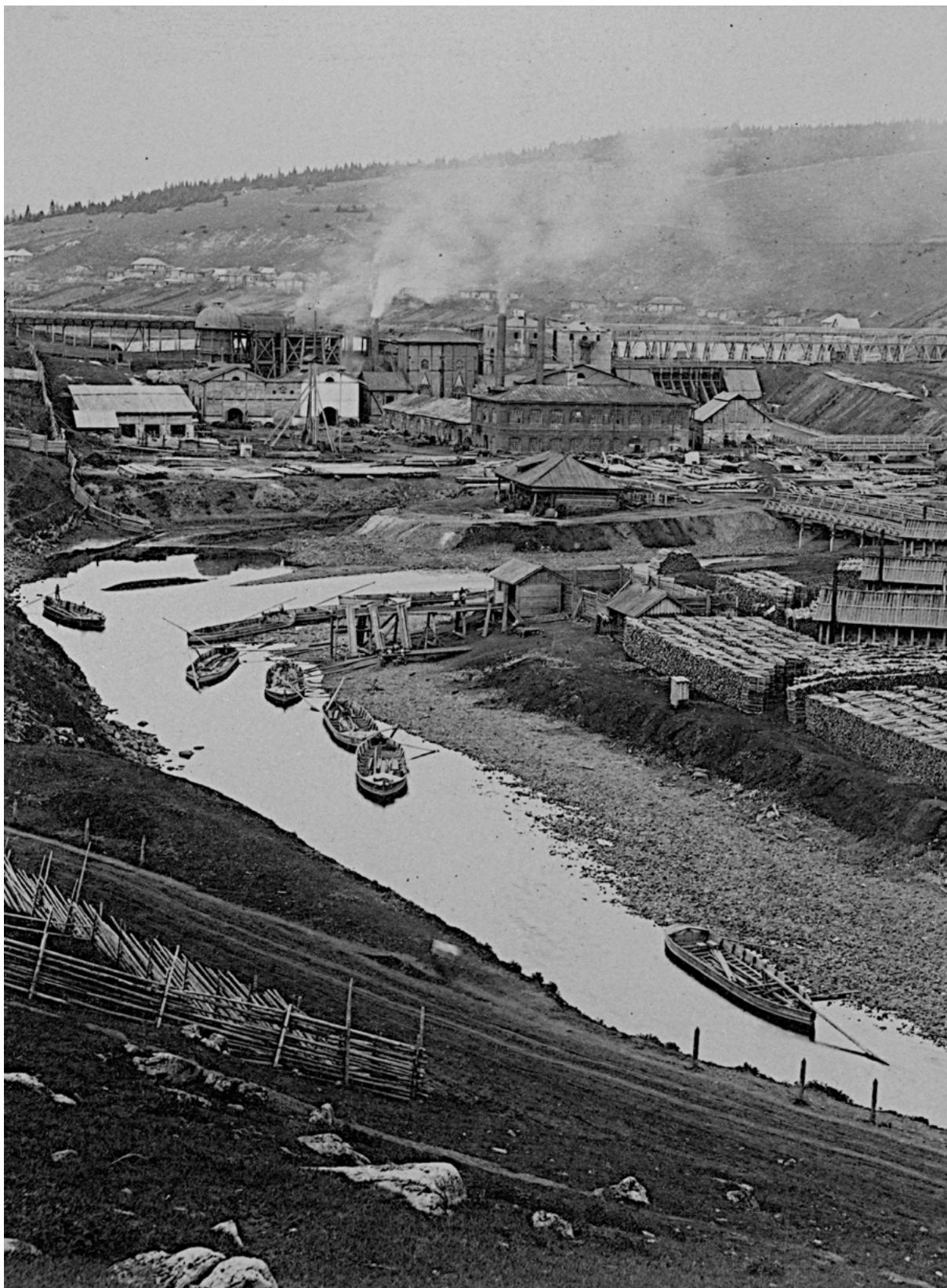
© ГКБУК «Пермский краеведческий музей», 2026

© Фотографии.

ГАУК СО «Свердловский областной краеведческий музей», 2026

© Оформление. Баранов К.Ю., 2026

На обложке: фрагмент фотографии «Пашийский завод. Вид со двора.»



Завод Пашийский. Общий вид. 1890-е г.г. Фрагмент фотографии.

От редактора

Эта книга появилась в результате счастливой находки. Разыскивая материалы по истории Архангело-Пашийского завода, в Государственном каталоге я обнаружил две машинописные рукописи по интересующей меня теме. Одна из них принадлежала известному пашийскому краеведу Виктору Васильевичу Кирееву, а вторая – доценту Московского института управления Виктору Георгиевичу Бобылеву. Не сразу удалось добраться до музея и просмотреть рукописи, но когда, наконец, удалось с ними ознакомиться, то сразу же возникла мысль об их публикации.

Идея была поддержана музеем, с ним был заключен договор, и работа началась. К счастью, обе рукописи были машинописными и, несмотря на поблекший шрифт, большая часть их могла быть распознана автоматически. От некоторых элементов оригинального оформления пришлось отказаться, но текст на 100 % соответствует оригиналу.

Ссылки на источники и используемую литературу приведены в соответствие с современными требованиями, очерк Киреева дополнен списком литературы. С учетом требований под выпуск электронной книги изменен формат и оформление ряда таблиц. Исходя из возможностей издательской программы в книге использована не оригинальная постраничная нумерация сносок.

В качестве иллюстраций использованы фотографии заглавных страниц оригинальных рукописей из ГКБУК «Пермский краеведческий музей» и фотографии Архангело-Пашийского завода из альбома Камского акционерного общества сделанные в 1890-е годы из фондов ГАУК СО «Свердловский областной краеведческий музей имени О. Е. Клера».

Несмотря на то, что оба очерка посвящены истории завода, они очень разные по содержанию. Работа В. В. Киреева, написанная почти 85 лет назад, уже сама по себе представляет интерес как исторический документ и отражает реалии своего времени. Ссылки на работы классиков марксизма-ленинизма, обязательные для примене-

ния в то время, суровая критика царского режима, колониальной политики французских владельцев завода, поиски вредителей после революции и восхваление достижений советской власти — все это достаточно спорно с точки зрения наших дней, но тем не менее остается свидетельством той эпохи. Интересно читать, как из далекого 1940 года виделось дальнейшее развитие завода.

В историческом обзоре очерка встречаются неточности, но связаны они совсем не с некомпетентностью автора. Наоборот, вызывает огромное уважение, как в то время, не имея доступа ни к центральным архивам, ни к библиотекам, удалось буквально по крупицам собрать такое количество исторических фактов. За прошедшее время много изменилось, стали доступнее архивы, выявились новые исторические факты, вследствие этого ряд изложенных событий требует уточнения. Поэтому в текст очерка помещены редакторские примечания, показывающие современную точку зрения на те или иные факты, изложенные в статье.

Родился Виктор Васильевич в Пашии в 1912 году. В молодости он учился и работал в различных уральских городах, но в 1939 году вернулся на родину и прожил в Пашии всю свою жизнь. Желающих подробнее ознакомиться с деталями его жизненного пути можно адресовать к его автобиографии¹. Он смолоду интересовался историей родного края и Пашийского завода. Публикуемый очерк — это итог нескольких лет его труда и первое законченное произведение по истории завода. Позже Виктор Васильевич написал огромное количество статей и заметок по истории родного края, которые публиковались в районных и краевых газетах.

В отличие от Киреева, Виктор Георгиевич Бобылев никогда не жил в Пашии. Кандидат экономических наук, он работал и жил в Москве, работал старшим научным сотрудником Московского института управления. В 70-е годы прошлого столетия по заданию Управления культуры Пермского облисполкома он работал над Сводом памятников Пермской области (раздел «Памятники архитектуры»).

¹ В.В. Киреев. Автобиография / Сост. Л.К. Колосова. — Горнозаводск: МУ ЦБС, 2002. — 24 с.- (Край мой родной).

Во время выполнения этой работы он возглавлял несколько экспедиций в поселки Пермского края, выполняя работу по паспортизации памятников промышленной архитектуры. Им были паспортизированы такие объекты как Троицкая церковь Архангело-Пашийского завода, плотина и церковь Архангело-Пашийского завода, магазин Пашийского общества потребкооперации. Каждый паспорт объекта содержал множество архивных сведений как по самому объекту, так и по истории завода в целом.

Эти материалы и стали основой публикуемого очерка. В отличие от Киреева, Виктор Георгиевич имел возможность работать как в московских архивах ЦГАДА (РГАДА) и ОПИ ГИМ, так и в Государственном архиве Пермского края. Поэтому очерк Бобылева содержит огромное количество цитат из архивных документов, иллюстрирующих различные стороны дореволюционной истории завода. Часть из них целиком приведена им в приложениях к очерку.

Нельзя сказать, что это просветительские очерки: и тот, и другой можно скорее отнести к научным статьям, тем не менее они могут быть одинаково интересны как тем, кто интересуется историей Пашии, так и профессионалам, занимающимся историей уральских частновладельческих заводов.

В очерках максимально сохранена авторская пунктуация и орфография, исправлены только явные опечатки. В очерке Киреева оставлено оригинальное написание цен без указания рублей в виде (xxx,xx коп.) с заменой тире после суммы рублей на запятую. К этому единому формату приведены все ссылки на цены.

Представленные в очерке Бобылева цитаты из документов XVII-XIX веков оставлены так, как напечатаны в рукописи очерка, без сверки с оригиналом и приведения к нормам современного русского языка. Так же оставлено многоточие на месте отсутствующих в оригинальном документе номеров дел и страниц.

Приведены к современным наименованиям названия архивов и шифры использованных архивных документов.

Набрано по машинописным рукописям, хранящимся в фондах государственного краевого бюджетного учреждения культуры «Пермский краеведческий музей» Номер по КП (ГИК): ПОКМ-17305/57 и ПОКМ-19814/621.

В.В. КИРЕЕВ

ОЧЕРК
ИСТОРИИ ПАШИЙСКОГО
ЗАВОДА

завод Пашия
1940-1941 г.г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. История завода развития Удмуртского машиностроения в XIX - XX вв.

2. Развитие завода в XX в.

3. Развитие завода в XX в.

4. Развитие завода в XX в.

5. Развитие завода в XX в.

6. Развитие завода в XX в.

7. Развитие завода в XX в.

8. Развитие завода в XX в.

9. Развитие завода в XX в.

10. Развитие завода в XX в.

В.В. КИРЕЕВ

ОЧЕРК

ИСТОРИИ ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА

завод Пашия

1940-1941 г.г.

1. Краткий очерк развития уральской металлургии в XVIII столетии.

Истоки уральской металлургии настолько далеко ушли в глубь веков, что не представляется возможным хотя бы приблизительно указать время появления металлических предметов обихода древних жителей Урала. В литературных источниках указываются факты нахождения на Урале древних разработок, особенно медной руды^I – так называемые «Чудские копи». Были ли они действительно «Чудскими»^{II} – сказать трудно, но факт металлургического производства у древних аборигенов «Каменного пояса» и факты нахождения иных предметов доисторической материальной культуры указывают на древность уральских металлургических промыслов.

Плавка железных руд, как и медных, также имела место к концу XVI в. и была распространена во многих пунктах по обоим склонам Среднего Урала. Плавка производилась в небольших печах – домницах, с шихтой обычно четырёхугольного сечения, высотой до 2–2,5 метров, с мехами, приводимыми в движение мускульной силой самих рабочих. Такие домницы имели распространение в деревнях б. Кунгурского уезда, в Верхотурском, Соликамском и др.

^I Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 13–15.

^{II} Проф. Ключевской в своем труде "Курс русской истории" часть I, изд. 1937, на ст. 292-304 пишет, что: "Иностранцы, с которыми встретились в междуречье Оки и Волги русские переселенцы, были финские племена. Финские племена водворились среди болот и лесов центральной и северной России, еще в то время, когда здесь не заметно было никаких следов присутствия славян." Встреча славянских и финских племён по В.К. Ключевскому носила мирный характер. "происходило население, а не завоевание края, не порабощение и вытеснение туземцев "Самый характер финов содействовал такому мирному сближению обеих сторон. Финны при первом своем появлении в европейской историографии отмечены были одной характеристической чертой – миролюбием, даже робостью, забитостью "Иорнанд называет финов самыми кроткими племенами из всех обитателей европейского севера." "Древняя Русь все мелкие финские племена /муromы, мери, весь/ объединила под одним общим названием – "чуди"."

Выступление Урала как крупного металлургического района начинается только с времён царствования Петра I (царствовавшего с 1682 по 1725 г.). Весь период царствования Петра I характеризуется почти непрерывным рядом войн на расширение государства, за выход русских товаров на европейский и азиатский рынки. Уже в эти годы остро ощущалась двойная тяга иностранной зависимости в металлах военного назначения – требовавшая огромных расходов на закупку военного назначения – финансовая, требовавшая огромных расходов на закупку военного снаряжения и политическая, т.к. основным поставщиком чёрных металлов на мировой рынок в то время была, главным образом, Швеция, с которой велась почти непрерывная война. Собственная промышленность только зарождалась. Торговля была развита слабо. Поэтому все усилия Петра I были направлены на усиление военной мощи России, на развитие её крупной, особенно металлопроизводящей и металлообрабатывающей промышленности.

Мощность металлургической промышленности должна была быть такой, чтобы обеспечить нужды военного ведомства (... "чтобы без посторонняго свейского железа проняться было можно ...") И вот на средства казны к ранее существующим Тульским, Каширским, Олонецким и двум-трем мелким уральским в 1699–1701 г.г. прибавляется значительной по мощности того времени Невьянский завод. Затем он был передан Тульскому заводчику Демидову, который значительно расширил его и выстроил второй Н-Тагильский завод. Демидовские заводы быстро вырастают на Урале. К концу XVIII в. Демидовы владели 36 заводами. По стопам Демидовых идут и "Именные люди" Строгановы - построившие в XVIII в. 14 заводов¹.

Экономическая и социальная политика Петра I была направлена на укрепление господствующего класса помещиков, на содействие нарождавшемуся классу торговцев. Устанавливая собственную промышленность, петровское правительство проводило покровительственную таможенную политику, которая должна была способствовать развитию собственных мануфактур, оградить их от конкуренции иностранных товаров.

¹ Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 35.

Благоприятные географические условия Урала, выражающиеся в выгодном сочетании больших запасов железных руд, с нетронутыми еще массивами лесов, необходимых для пережога на уголь, и большие гидроэнергетические ресурсы в виде небольших горных рек, на которых ставились заводские плотины, впадающих обычно в реки, пригодные для сплава продукции заводов в центр страны и к портам, а также покровительственная политика правительства, привели к тому, что уже к 50-м годам XVIII в. Урал оформился как основной горно-металлургический район России и выдвинулся на одно из первых мест на мировом рынке, начав экспортировать чугун и железо с 20-х годов XVIII века (до 1716 г. экспорта не было).

Особенно развернулось строительство новых заводов после опубликования "Берг - Привилегии", по которой: "Соизволяется всем и каждому дается воля, какого бы чина и достоинства не был, во всех местах, как на собственных, так и на чужих землях, искать, копать, плавить, варить и чистить всякие металлы, сиречь золото, серебро, медь, олово, свинец, железо, а также и минералов ... к чему каждый только промышленников принять может, колико тот завод и к тому надобное иждивение востребует"^I.

Коррективы "Берг-Привилегии" (1721г. январь месяц) допускали право покупки крестьян для заводов наравне с дворянством и торговой буржуазии – "купецкими людьми", хотя и с некоторыми ограничениями: "токмо под такой кондицией, дабы те деревни всегда были уже при тех заводах неотлучно"^{II}. В результате к 50–60-м годам XVIII в. на Урале имелось 67 металлургических предприятий, из них 41 частновладельческих, и только 26 были выстроены казной^{III}. За это же время выработался в основном тип уральского завода, обусловленный триединством "руда, лес и вода", т.е. местоположение завода должно было отвечать всем этим условиям.

^I Текст выдержки из "берг-привилегия". Цитируется по Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 166.

^{II} Смотрите полное собрание законов, т. V, №3711. Цитируется по Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 67.

^{III} Цифровой материал взят из выше указанной книги Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 17.

По своей экономической структуре Уральский завод этого времени был, своего рода, комбинатом, где всё и вся производилось собственными силами и из собственных материалов, разве за исключением "горнового камня", месторождения которого не так уж часты. Плотины на небольшой речке, образующая водный бассейн, достаточный для снабжения водой вододействующих колес, воздуходувных мехов и молотов в "кричных фабриках", и под ней заводские строения с доменной "фабрикой" во главе.

Одна или несколько доменных "труб" (собственно доменных печей) высотой не более 10–12 аршин, сложенных из естественного камня, с толстым, каменным же кожухом, прямоугольным горном и деревянными воздуходувными мехами. Вслед за доменным корпусом располагались кричные горна и остальные переделы с добавочными якорными "фабриками" и "пильными" мельницами^I Подобный тип завода продержался на Урале почти 150 лет, меняясь лишь в деталях.

Несколько затухшее строительство горнопромышленных предприятий на Урале в 40-х годах XVIII в., с 1751–52 гг. возобновляется в связи с усилившимся экспортом уральского железа в Англию, металлургическое хозяйство которой пребывало в вековой депрессии из-за недостатка древесного топлива, единственного в то время топлива, употребляемого в металлургии (опыты работы доменных печей на коксе только ещё начали производиться) в 1750 г. почти вся годовая продукция Урала была экспортирована на мировой рынок^{II}.

С 1751 г. до Пугачёвского восстания (1773), резко оборвавшего возникновение новых заводов, в данный период было построено вновь 77 предприятий, причём казённое строительство почти совершенно сходит на нет. Таким образом, к началу 80-х годов XVIII в. на Урале имелось 144 завода (из них 52 завода медеплавильных)^{III}.

^I Основным источником в описании заводов начала XVIII в. служит книга В.Д. Генина "Собрание натураллий и минераллий камер в Сибирских горных и заводских дистриктах как же через ево и вновь строенных и прочих курьёзных вещах абриск", изданная в 1937 г. под названием "Описание Уральских и Сибирских заводов 1735 г."

^{II} Кашинцев Дм. Там же – С.115, и Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 30.

^{III} Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 113-117.

Крестьянское восстание 1773 г., возникшее в Южно-Уральских степях, руководимое Пугачёвым, вылившееся в форму вооружённого выступления против помещиков-крепостников, оказало сильное влияние на снижение выработки продукции Уральских заводов. В период восстания 92 завода не работало, и 25 были разрушены (главным образом Южно-Уральские). Разрушение заводов проявлялось не как система, а как стихийный протест против орудий эксплуатации, частью не вполне организованных повстанцев.

Мастеровое и крестьянское население уральских заводов не было глухо к восстанию, многие заводы в первые же месяцы восстания примкнули к Пугачёву, снабжая его оружием и боеприпасами. Жестоко подавленное, это крестьянское выступление, однако, сыграло, до некоторой степени, значительную роль в изменении взаимоотношений заводчиков и приписных крестьян. 21 мая 1779 года был возвращён манифест по горно-заводскому вопросу, по которому была произведена некоторая регламентация труда приписных крестьян и увеличение "платежа за работы" ... «вдвое противу старого плаката» ("плаката" 1724 г. В.К.), а именно: в летние дни конному по 20 коп., а пешему по 8 коп. на день¹. Хотя двойное повышение поденной платы и принесло некоторое облегчение, но никак не могло компенсировать бремя увеличенного перед восстанием налога (с 1-70 до 2-70 с души), при внушительном вздорожании цен на предметы крестьянского потребления.

Влияние Пугачёвского движения на горнозаводскую промышленность было таково, что только к 1776 г. количество действующих заводов достигло прежнего уровня (122 из 129 до восстания)^{II} и только 10 лет спустя Урал пережил ещё один строительный подъем, на котором мы остановимся несколько подробнее, так как в данный период был построен Пашийский завод, изложение истории которого является заданием настоящей работы.

Изучая экономическую конъюнктуру второй половины XVIII в. и особенно десятилетие после Пугачёвского восстания, мы видим,

^I Полное собрание законов, №14878; цитируется по Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 165.

^{II} Там же, С. 161.

что замедление строительства новых заводов на Урале произошло не только как результат изменяющегося внешнеполитического, особенно внешнеэкономического положения России. Выше мы указывали, что основным потребителем чёрного металла была Англия.

Общий экспорт железа из России в 1773 г. составлял 2744 тыс. пуд., а в 1776 г. 2323 тыс. пуд.^I Снижение вывоза железа из России произошло главным образом за счёт развития в Англии собственной металлургии на основе минерального топлива /кокса/ и применения паро-атмосферной машины к воздуходувкам доменных печей^{II}. К тому же следует заметить, что цены на железо на Петербургской бирже в этот период держались на уровне цен 1760-х годов, т.е. в 60 коп. за пуд полосового железа^{III}.

Совершенно другой внешнеполитической обстановкой характеризуется десятилетие 80-х годов XVIII в. Война с Турцией, выигранная Россией, завершилась в 1774г. Кучук-Кайнарджийским миром, который открывал Босфор и Дарданеллы для русской торговли. Турция сама стала экспортировать русское железо. Резкий подъем спроса на русское железо вызвала Англо-американская война (1775–1782 гг.) в той же Англии, ещё не прочно поставившей коксовую металлургию. Рос спрос на русское железо, росли цены на него.

Полосовое железо продавалось на Петербургской бирже в 1774 году по 82 коп. за пуд, в 1786 году по 1-10, а к 1795 году его цена возросла до 1-48^{IV}. Кроме того, 1780 г. ознаменовался заключением серии торговых договоров с восточными и западными странами (с Турцией, Персией, Францией и др. менее крупными государствами). И, наконец, после формального утверждения независимости в 1783 г. появился новый и с каждым годом повышающийся спрос

^I Материалы для истории и статистики железной промышленности России. Внешняя торговля и тариф. – 1896. – цит. по Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 30.

^{II} Покровский Ю. М. Очерки по истории металлургии. – 1936. – С. 79.

^{III} Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 169, 274.

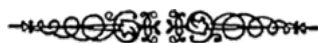
^{IV} Скальковский И. Колебание цен на русское железо // Горный журнал. – 1865. – № 8. Цитата по Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1939. – С. 169.

покупатель – Соединённые Штаты Америки¹. Естественно, что такие благоприятные внешнеэкономические и политические условия вызвали значительное оживление в производстве чёрных металлов. Увеличивается выпуск продукции на ранее построенных заводах и строятся новые предприятия. С 1785 года по 1790 год было построено 9 доменных и передельных заводов (первым из них в 1785 г. был построен ниже описываемый Архангело-Пашийский завод).

Прибыль, получаемая от продажи металлов заводчиками, была настолько значительна, что увеличение в 1784 г. налога на металлы в полтора-два раза не оказало никакого влияния. Основными строителями предприятий в этот период выступают, главным образом, лица, являвшиеся представителями привилегированного дворянства (Шуваловы, Шаховские, Голицын и др.), учитывавшие современную конъюнктуру и лёгкость приобретения значительных средств при незначительном капиталовложении, к тому же на землях собственного владения.

Техническое состояние металлургического производства к 80 годам XVIII в. мало изменилось (даже по отношению к началу развёртывания металлургии на Урале). Конструкция доменной печи оставалась почти прежней, с изменением бочкообразной формы профиля на конусообразную с горном прямоугольного сечения и открытой грудью.

В энергетическом и железоделательном хозяйстве в течение века ничего не изменилось. На Петровском заводе проводятся опыты замены клинчатых мехов – цилиндрическими, но повсеместное распространение последние получили уже в начале XIX в.



¹ Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1939. – С. 169.

2. Возникновение Пашийского завода.

До 1763 г. дача Пашийского завода входила в состав владений "именитых людей" графов и баронов Строгановых. Непосредственным её владельцем к этому времени был граф^I А.Г. Строганов. Образование владений Строгановых, как известно, начинается ещё в 1568 г. грамотой царя Иоанна IV (Ивана Грозного), в результате которой Яков и Григорий Ионикентивичи^{II} Строгановы получили земли вниз по Каме до реки Сылвы и Чусовой, т.е. почти 3,5 мил. десятин. На вновь полученных землях Строгановы организовали солеваренные промыслы (отец Якова и Григория обогатился заведением соляных варниц на реке Вычегде).

В 1568 г. Строгановы вновь получают земли по р. Чусовой на 20 верст по обе стороны от устья до истока, т.е. ещё около 4,1 мил. десятин. Новоявленные хозяева громадного причусовского края по царскому указу получили неограниченные права "судить и ведать" жителей "страны Чусовой"

В 1578–82^{III} гг. сыновья Якова и Григория Строгановых Максим Яковлевич и Никита Григорьевич с дядей Семёном Ионикентивичем организовали известный поход волжской вольницы во главе с Ермаком.

Поход Ермака привёл к расширению Московского царства, сделал Строгановых "именитыми людьми"^{IV} и дал им новые земли. К концу 17-го века Строгановы уже были миллионерами, владели в период царствования Петра I 120-ю тыс. крепостных крестьян, а так как считались только мужчины, то это означало почти четверть миллиона населения^V.

^I Прим. редактора. А.Г. Строганов имел баронский, а не графский титул.

^{II} Прим. редактора. В современной литературе используется «Аникеевичи».

^{III} Прим. редактора. По современным данным 1581-1585 гг.

^{IV} Прим. редактора. Звание «именитых людей» Строгановы получили в 1610 году, за поддержку власти в «смутное время».

^V Данные из следующих источников:

Большая энциклопедия. Т. 18. – СПб., 1904. – С. 74.

Опарин Ф. И. Река Чусовая. – Свердловск, 1938. – С. 11.

Как уже указывалось, к концу XVIII в. Строгановы владели заводами по обоим склонам Урала с их земельными дачами и с крестьянами. Основатель Пашийского завода М.М. Голицын, происходящий от старинного княжеского рода Гедемина Наримуда-Глеба, в XIV в., князя Новгородского, Ладожеского и Орловского. (В XV в. эти князья носили фамилию Патрикеевых, позже Булгаковых)^I, в 1763 г. вместе с женой, графиней^{II} Анной Александровной, урождённой Строгановой - получил дачу Пашийского завода с площадью в 317117 десятин, Нытвенский (построенный в 1756 г.) медный и железный завод, имеющий 9 молотов и 6 плавильных печей, и половину Кусье-Александровского завода (построенного в 1751 г.). Вторая половина Кусье-Александровского завода принадлежала сестре кн. А.А. Голицыной, кн. Шаховской Варваре Александровне. Позднее Кусье-Александровский завод перешел во владение гр. Шувалова^{III}.

В 1765 г. в приобретённой^{IV} даче кн. М.М. Голицыным открывается разработка железного рудника на правом берегу реки Танчихи (Таранчихи) и испрашивается разрешение на постройку завода^V. По имеющимся в нашем распоряжении литературным источникам не видно, где переплавлялась руда вновь открытого

Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 44.

Покровский М. Н. Русская история в самом сжатом очерке. – 1939. – С. 85.

^I Большая энциклопедия. Т. 7. – СПб., 1904. – С. 117.

^{II} Прим. редактора. А.А. Строганова имела баронский, а не графский титул.

^{III} Даты и цифровые данные заимствованы:

Семёнов-Тянь-Шанский П. П. Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Т. 5: Урал и Приуралье. – 1914. – С. 393.

Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 90, 93.

Большая энциклопедия. Т. 14. – СПб., 1904. – С. 197.

Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 289.

^{IV} Прим. редактора. Очевидно, имеется в виду «полученного». Так как дача досталась А.А. Строгановой в наследство.

^V Миквиц Г. Характер залегания руд в Пашийской даче, разработка тамошних рудников // Горный журнал. – 1884. – Т. II.

месторождения, но надо полагать, что постройка доменной печи в Нытвенском заводе (первоначально медном и железопередельном в 1767 г.) была вызвана именно возможностью добычи дешевой руды (т.к. разработка происходила открытыми выработками) и удобного сплава до Нытвенского завода по р. Вижаю, Вильве, Чусовой и Каме.

Кроме того, Нытвенский завод, хотя и располагал собственными рудниками, но видимо недостающими, т.к. в 1788 году "за пресечением руд и за разрушением доменного корпуса от ключевых вод" выплавка чугуна была прекращена^I.

Благоприятные внешние политические условия и большой спрос на русское железо на мировом рынке, в связи с этим возможность получения больших прибылей, дали повод к осуществлению полученного Голицыным в начале 1770 годов разрешения на постройку завода на р. Пашия в 1 км от Танчихинского рудника и возможности разработки прилегающих к нему новых месторождений. Существенное значение имел манифест 28 июня 1782 г., ликвидировавший установленную Берг-привилегией 1719 г. горную свободу. Он объявляет: "Право собственности каждого в имении его распространяем и повелеваем разуметь не на одной поверхности земли, им благоприобретённой или по наследству пришедшей; но и в самих недрах той земли и водах, ему принадлежащих, на все сокровенные минералы и произведения, и на все делаемого из того металла"^{II}.

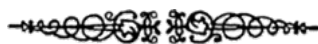
Малонаселённость местности (или даже почти не населённость), мало смущала заводчика, т.к. собственные крепостные ближайшего Кусье-Александровского завода и деревень Нытвенской дачи вполне обеспечивали полную потребность в квалифицированных и подсобных рабочих.

Среди старожилов Пашийского завода часто можно слышать, что первыми поселенцами в районе близлежащем к заводу был некий Митянин, сподвижник Пугачева, скрывавшийся с некоторым количеством повстанцев в лесах этого района после подавления восстания.

^I Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 192.

^{II} Полное собрание законов Российской империи. – № 15447. Цит. По Кашиных Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 224.

Митянин, как говорит не лишённая оснований молва, был выходцем не то из дворянского, не то из духовного сословия и был грамотным человеком. Большая доля открытия залежей руд в районе будущего завода принадлежала ему (и по сей час еще один из старейших заброшенных рудников в верховьях р. Тесовой, близ рудника Зыковского, носит название "Митянинский" – по преданию, его первое поселение). О своих открытиях Митянин сообщил владельцу дачи кн. Голицыну, при ходатайстве которого после этого и получил помилование, а при постройке завода был первым "приказчиком" Голицына¹.



¹ Архивные материалы завода и волостного управления.

3. Заводское строительство

Район месторождений оолитовых и конгломератовых железняков, расположенный в окрестностях Пашийского завода (58° с.ш. и 28° в.д.), распространяется в довольно широких пределах, продолжаясь до реки Вильва на север (30 км.) и от 2-х до 15 км. на запад. Местность резко пересечённая, с большим количеством небольших речек, протекающих в довольно глубоких долинах с скалистыми берегами и впадающих в пригодную для сплава реку Вижай (или Вежай, от вогульского Вежа – землянка, И - река: «река из-под земли»). Река Вижай в 15 км. от Пашийского завода образует суходол длиной 6 км, вода уходит под землю и выходит из неё из-под скалы, образуя яму, местное население называет этот выход "дыра").

Общая характеристика местности благоприятствовала и отвечала основной формуле выбора места для промышленного предприятия XVIII в. и первой половины XIX в. – "триединству – "руда, лес, вода"".

Родившаяся из практики теория, ещё в начале XVIII в., высказанная авторитетами металлургии того времени, при выборе места для завода требовала: "весьма нужно, чтоб окольные места, где быть горной работе назначено, в нарочитом расстоянии вокруг объезжать, дабы рассмотреть, во всем ли они к производству горной работы способны и достаточны; причем во всех случаях, какие впредь произойти могут, довольно рассуждение учинить заблаговременно, чтоб при самом начале напрасных расходов потрачено не было и излишнего убытку не нанести". Далее тот же автор рекомендует: "о наливной воде к действующим машинам попечение иметь" и "не может ли тому река способ становать"¹.

¹ Шлаттер И. А. Обстоятельное наставление к рудному делу. – 1760. – § 18. – С. 304. цит. по Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 36, 42.

В. де Генин в своем труде - "Натуралии и минералии камер в Сибирских горных заводских дистриктах" - даёт следующее наставление: "Под строение плотины надлежит выбирать место при таких реках, где судового хода нет, и такие, чтоб на обеих сторонах реки береги, где быть плотине, были круты и высоки и, конечно, не ниже пяти или шести сажень, и река б не очень крутого падения имела, но не выше б плотины довольный разлив мог быть, и задержанная вода далее могла разливаться"¹. Как видим, выбор места для Пашийского завода, расположенного в устье р. Пашийка (от вогульского паш – свет и я – речка – "светлая речка"), имеющая скалистые берега в устье и довольно широкую долину выше, и впадающую в пригодную для сплава барок р. Вижай, был сделан правильно, учитывая, что подвоз руды и угля производился с расстояния от 2-х до 15 км., что было довольно благоприятным сочетанием всех условий триединства.

3.1 Плотина

Строительство плотины началось в начале лета 1783^{II}. По имеющимся в нашем распоряжении данным трудно установить дату начала строительства, но можно предположить, что оно началось в июне или в июле месяце, т.к. известно, что строительство плотины началось по традиции, вслед за спадом весенних вод. Выбор реки был одним из самых важных вопросов при обследовании места для постановки завода. Нужно было учитывать не только удобство сооружения плотины, но и силу водоносного потока, соответственно которому проектировалась и мощность предприятия. В общем заводском комплексе строительство плотины было самое трудное при тогдашних строительных средствах дело и к тому же плотина являлась самой дорогой частью завода.

^I Генин В. де. Описание Уральских и Сибирских заводов 1736 г. – М., 1937. – С. 128.

^{II} Прим. редактора. По найденным в настоящее время архивным данным плотина была заложена 17 июня 1785 года.

После разрешения строительства завода вновь открытых на р. Вижай месторождения руд, было произведено детальное ознакомление с местностью, и решено было поставить завод не на р. Вижай, а на р. Пашие – отвечающей требованиям как по силе водоносного потока, так и по удобству строительства.

В 1782 г. была представлена смета строительства завода, первоначально предусматривающая постройку плотины, одной доменной печи, молотовой фабрики на 4 молота и лесопилки. Общая стоимость строительства определялась почти в 8700 руб. Стоимость строительства плотины, включая издержки по возке и набивке земли и стоимость строительных лесных материалов, не считая оплаты плотников – определялась в 2174,60 руб. Стоимость доменной фабрики определялась в 1000 руб., молотовой – так же немного более 1000 руб.¹

Ещё В. Де-Генин, давая наставления к строительству плотин, писал: "Когда удобное место к строению сыскано будет, тогда надлежит прежде от одного до другого берегу, промеж которыми река течет, где плотине быть, рухлую землю вынуть до крепкова материку и потом до оного опустить сруб рубленной из бревен кверху, сколько надлежит и в него крупно набивать добрые ил или глину без песку"².

И, видимо, следуя этому доброму наставлению, постройка плотины Пашийского завода производилась весьма добротнo, т.к. не отмечалось ни одного случая прорыва её или даже ремонта (за исключением верхней части шлюзов и вешняков в 1925 году) за полутора столетие её существования.

При установке бетонных опор для ж. д. моста через вешняк (в 1938 г.) было несколько задето тело плотины - установлено, что срубы набиты действительно "доброю глиною" Со стороны нижнего бьефа плотина частично облицована каменной кладкой.

Размеры плотины представляются следующие: длина по фундаменту 61 сажень (130,17 м.), длина по верху - 70 саж. (149,88 м.), ширина по фундаменту приблизительно 18-20 сажень и 10-11 с. по верху.

Высота подпора (разница уровней верхнего и нижнего бьефов

¹ По данным: Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 43, 252.

² Генин В. де. Описание Уральских и Сибирских заводов 1736 г. – М., 1937. – С. 131.

плотины) не превышала 8 аршин (5,68 м.). Емкость пруда обеспечивала действие 10-12 водяных колёс с общей мощностью в 402 л. с. в 1850 г.¹ Шлюзовое устройство не претерпело почти никаких изменений до настоящего времени. Подача воды на колёса производилась обычно посредством традиционных "ладей", на некоторых заводах, в том числе и на Пашийском, как наиболее современном, производилась уже с помощью круглого водовода – "фонтала", деревянной трубы, окованной железными обручами, диаметром около одного метра, соединявшей ларевой прорез плотины с механизмами.

У рабочих отверстий водовода были устроены т.н. "колодцы", т.е. высокие срубы, в которых вода поддерживалась на уровне пруда, создавая постоянное давление при выходе на колёса. От главного водовода с помощью малых "фонтал" труб или желобов вода подводилась на механизмы. Тип вододействующих колёс был традиционным - наливного действия. "Наливное" давление комбинировало тяжесть воды с её текучестью и производило наиболее ощутимый эффект.

Но коэффициент полезного действия этих первобытных механизмов, упускавших немало воды мимо и затрачивавших огромную энергию на преодоление трения, оставался очень малым. Едва ли он достигал 50%, а зимой, при обледенении всего механизма, был ещё меньше.

3.2. "Доменные фабрики"

В первый год строительства была поставлена одна доменная печь. Профиль печи обуславливался следующими размерами: высота от лещади до верха колошника 19,5 арш., ширина распара - 5,5 арш., диаметр колошника 3 арш.; горн четырёхугольный имел высоту 3 арш. и ширину по лещади у задника 1 арш., длина горна равнялась 3 арш. Спереди горн был открытый, или как называлось, с "открытой грудью".

¹ Размеры плотины взяты /длина/ по данным И.Г. Любомирова указ. соч. стр. 43. Количество и мощность водяных колес взяты из сборника Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937. – С. 67–71.

Академик И.Ф. Герман, давая характеристику доменной печи Пашийского завода, писал, что "доменная труба внутри составляет фигуру кубом, а горн – ящиком продолговатым"¹.

Это означало, что заплечики и "труба" (собственно шахта печи) имели четырёхугольные сечения. Внутренняя кладка печи была осуществлена из естественного камня огнеупорного, как и везде на Урале в то время (песчаника), и, может быть, что только верхние горизонты печи были выложены из искусственных огнеупоров из-за их малой жароустойчивости. (Высокоогнеупорных кирпичей тогда ещё изготавливать не умели.) Снаружи печь обычно обкладывалась толстым каменным кожухом (дабы сохранялось тепло, как тогда ошибочно предполагали). В кладке кожуха имелось две ниши - одна со стороны выпускного отверстия, а другая перпендикулярно ей с другой стороны – для установки фурмы (все доменные печи Урала в то время работали на одной фурме).

В 1788 году была поставлена вторая домна (вторая доменная фабрика – ныне снесенная) такой же конструкции, но имеющая более широкий распор диаметр которого равнялся шести аршинам. Колошники печей были открытыми, и использования газов не производилось^{II}. Воздуходувное хозяйство доменных фабрик представляло собой старинные клинчатые меха, приводимые в движение вододействующими колесами. На каждую печь установлено было по паре мехов, действующих периодическим путем, тем самым создающих непрерывную струю вдуваемого воздуха. Длина мехов равнялась приблизительно 10-12 арш., а ширина 2,5-3 арш.

Прямолинейное действие мехов от вращающегося деревянного вала, с насаженным на него водоналивным колесом, осуществлялось при помощи рычагов "очепов" и чугунных пальцев, укрепленных на

¹ Герман И. Сочинения о Сибирских рудниках и заводах. – СПб., 1797. и Герман И. Описание заводов под ведомством Екатеринбургского начальства состоящих. Ч. I–II. – Екатеринбург, 1803. – С. 183–185, цит. по Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. С184-185.

^{II} Размеры печей и даты по Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937. раздел "Архангело-Пашийский завод".

валу. Размеры колес, для приведения в действие мехов доменных воздуходувов, наиболее распространённые в то время на Урале, выражались в 4-6 арш. диаметром и 2-4 арш. шириной. (Мы не располагаем данными размера мехов и колес Пашийского завода, а поэтому приводим наиболее употребительные и наиболее вероятные размеры^I).

Производительность этих двух печей, взятая в среднем за 10 лет (1797-1806 гг.), при действии 300-310 суток в год, составляет 325 пудов в сутки на одну печь. Максимальная суточная выплавка ограничивалась в 500 пудов чугуна одной печи.

3.3. "Кричная фабрика"

Просматривая литературные данные по истории передела чугуна на железо, мы находим, что устройство, размеры и производительность кричных горнов в конце XVIII века были такими же, как и в начале века. Типичный кричный горн на рубеже XVIII и XIX вв. имел следующее устройство.

Рабочее пространство, в котором и разделялся чугун, сооружалось из пяти чугунных досок. Под нижнюю доску (дно горна) насыпался речной песок. Её размер 1х1, 1/4 арш. боковая и передняя доска имели такую же длину и 1/2 арш. в высоту, а подфурменная при той же высоте в длину 3/4 арш.

Фурма ставилась на высоте 4-6 дюймов от нижней доски. Горновое основание (или шестик), в котором устраивалось два горна (два "огня"), сооружалось на высоте 8-10 вершков от пола, имело длину 1,5 сажени. Задняя стена корпуса, или "трубы", выкладывалась от самого очага до верха здания. Прочие три стены поддерживались горизонтально чугунными брусьями и по середине чугунной подставкой^{II}.

Воздуходувное хозяйство "кричных фабрик" представляло собой также систему клинчатых мехов (несколько меньше, чем доменные), длина которых равнялась приблизительно 5-5,5 арш. На каждый горн устанавливалось обычно по две пары мехов (по одной паре на "огонь").

^I Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 179, 185.

^{II} Там же, С.194.

Устройство молота представляло из себя рычаг второго рода, и по механизму действия молот относился к средне-бойному типу. Подъем их производился вращением установленного параллельно молотовищу вала, на одном конце которого были установлены "пальцы", задевавшие молотовище вала молота и поднимавшие его для удара. В хвостовой своей части молот опирался на чугунный "пятник", лежавший на подшипниках. Вес чугунного бойка молота равнялся 20-25 пудам. Приведение в действие, как мехов, так и молотов, производилось с помощью водных колёс.

Первая кричная фабрика, в описываемом нами Пашийском заводе, была построена в 1788г, имела два горна (четыре "огня") и два молота. В добавление к существующим "фабрикам" для приготовления инструмента была выстроена кузница.

К концу века на заводе имелась вторая кричная фабрика в 2,5 горна (пять огней) и три молота, один из них запасной, работающий как якорный. Для снабжения барок якорями (при сплаве чугуна и железа) во второй кричной фабрике работал якорный горн. Следовательно, к концу века кричный передел базировался на пяти горнах (десяти "огней") и пяти молотах¹.

На заводах западного склона Среднего Урала был принят следующий способ передела чугуна в железо. В горн частями загружался чугун и размягчался несильным жаром, многократно переворачивался при помощи ломов. Загрузка производилась вначале не полностью, а только половина садки. Размягчив одну половину, её вынимали и загружали другую. Размягчив и эту, клали обе вместе в один горн и сваливали.

Общий вес садки составлял 10-12 пудов чугуна. Крица "поспевала" через 8-9 часов и затем поступала под молот для выжимания шлака – "соку". Разогретая вновь крица далее разрубалась на шесть частей, всего по полтора пуда, чтобы из каждой можно было выковать целую полосу железа. Остывшие куски ещё раз разогревались и под молотом же вытягивались в полосы.

¹ Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937. – С. 67–71.

Производительность спаренной бригады рабочих одного горна составляла 18-20 пудов железа в сутки¹. Каждый горн обслуживался рабочими: мастер, подмастерье и работник.



Пашийский завод. Углевыхигательная печь. 1890 -е г.г.

¹ Считая, что общее число рабочих дней в году равнялось 250 – см. Пактинов К. Л. Положение рабочего класса в России. – Петроград. 192?. – С. 63. – и годовую выработку железа заводом 23-24 тыс. пудов – Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937. С?.

4. Оформление завода.

Таким образом, в результате довольно интенсивного строительства, к концу века Пашийский завод оформился как самостоятельная единица, выпускающая готовый продукт. В ассортимент продукции завода входили главным образом чугун, полосовое железо и прутковое.

Производительность завода за 10-летие 1797–1806 гг. выражалась в следующих цифрах¹:

	чугуна			железа		
	всего в тыс	на 1 печь пудов	на 1 печь в сутки в п.	всего в тыс	на 1 печь пудов	на 1 печь в сут. в пуд.
годы						
1797	158	79,0	254	24	4,82	19,2
1798	171	85,5	277	23	4,59	18,4
1799	223	111,5	358	17	3,90	13,6
1800	253	128,5	409	17	3,90	13,6
1801	246	123,0	397	30	6,00	24,2
1802	236	118,0	382	16	3,20	12,8
1803	212	103,0	343	23	4,80	18,4
1804	194	97,0	312	39	-	-
1805	103	51,5	166	37	-	-
1806	206	103,0	333	36	-	-
В среднем за 10 лет						
	200,2	100,0	323	26,2	4,43	17,17

Считая время действия домны 310 суток в год, а кричных горнов – 250 суток в год. (Увеличение выделки железа в последние три года вызвано, вероятно, увеличением числа горнов).

¹ По данным Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937.

Пашийский завод, являясь типичным Уральским заводом, представляет собой в своем роде универсальный комбинат, где все элементы, необходимые для производства, каждый завод имел у себя.

К тому же он был оторван от основной группы Уральских заводов, расположенных на восточном склоне Урала. В период оформления (до 20-х годов XIX в.) структура завода представляется в следующем виде.

4.1. Заготовка дров и углежжение.

Лесное хозяйство Архангело-Пашийского завода, как и всех заводов XVIII века, едва ли было сколько-нибудь организованным. Для рубки дров и выжига угля обычно привлекались крепостные крестьяне "смотря по надобности и с переменок".

Дроворуб и углежог совсем не были заинтересованы в том, чтобы экономнее использовать древесину, а заботились лишь о том, чтобы с наименьшей затратой труда заготовить и доставить в завод занаряженное количество угля. Рубка дров производилась в окрестностях завода не далее 10–12 верст. Техника рубки и заготовки в то время была вообще довольно низкими.

Любопытный факт приводится в одном из источников: "Как это ни странно, но пила, известная миру с древнейших времен, была, по-видимому, очень долго довольно редким орудием и, во всяком случае, в той модификации, какая пригодна для целых бревен, у нас в России даже в XVII в. ещё не вошла в употребление".

И в XIX в. по указаниям источников в разных местах дрова рубят, а не пилят. И не только в процессе валки с корня, но и в разделке их – "пересекают", "рубят дрова длиною с востряком" во столько-то четвертей и т.д.¹

Низкая техника и подневольный труд не стимулировали производительность труда на дровозаготовках, которая была одинаковой на протяжении веков. Обычно рубка дров возлагалась на урочников с зачётом 30 сажень – 5 поденщин. Для выкурки угля на Урале дрова

¹ "Горный журнал", 1827 г., книга УИ "О деревянной операции в Соликамском уезде", стр. 113 и по Струмилин С. Г. Черная металлургия в России и в СССР. – М. : Изд-во АН СССР, 1936. – С. 41–42.

рубилась длиною в семь четвертей (1,24 м.) Сажень этих дров имела 3,5 арш., длина и столько же вышина, по ширине дрова складывались в два полена^I. Кроме того, на урочных же крестьян, отбывающих барщину, возлагалась и вывозка дров из лесу – наиболее трудная операция при заготовке их.

Вывозка производилась из расчета, что "на каждую поездку на 1 лошадь положено вывезти 25 пуд.; на каждый час для проезда кладутся 3 версты, на насыпку и свалку по 1 часу, на каждый день по 12 часов работных"^{II}. Углежжение, с основания завода и по 1882-8 года, производилось распространённым тогда кучным, или т.н. "кабанным" методом, наиболее соответствовавшим способом хозяйствования, основанном на труде крепостного населения.

Барщинный крестьянин, привлечённый к рубке дров и выжегу угля, должен был весной нарубить дрова, осенью выжечь из них уголь, а зимой доставить в завод определённое количество коробов угля.

По штату 1847 г. было положено одному рабочему 20 саженную кучу класть 20 дней, дернить и осыпать в 15 дней, выжечь и разломать 47 дней, итого 82 дня. При этом полагалось из одной куренной сажени елового и пихтового леса выжечь 3,5, а из берёзового 2,5 короба угля^{III}.

Выход угля по объёму выражается следующими цифрами^{IV}:

	%% угля
1. Сосновый	50
2. Еловый	44
3. Березовый	31
4. Смешанный	40

^I Струмилин С. Г. Черная металлургия в России и в СССР. – М. : Изд-во АН СССР, 1936. – С. 43.

^{II} То же, С. 58.

^{III} Там же, С. 66.

^{IV} Там же С. 65.

Средний % выхода угля из хвойных пород составляет 46–47%, что соответствует затрате леса на I тонну угля – 1,3 куб. куренной сажени (12,63 к/м)^I. Расход угля выражается в среднем 4 короба (80 пудов) на каждые 100 пудов руд^{II}, что при выходе чугуна по Пашийскому заводу 45% (1827 г.) даст 1,78 пуда угля на 1 пуд чугуна; и на 1 пуд кричного железа 4,5 п. угля.

При годовой выплавке (1827 г.) чугуна – 214 тыс. пуд. и выделки кричного железа 45 тыс. пуд. расход угля выражается – 583,42 тыс. пуд. (9564,3 тонны), что составляет расход дров на металлургические цели 1243,6 куб. куренной сажени. С повышением производительности завода растёт и расход дров, и более интенсивное уничтожение леса.

При печном углежжении в печах Шварца выход угля для ели достигает 75% по объёму, т.е. расход дров сокращается на 30–35%, и всё-таки последние (т. е. печи) были установлены на заводе только лишь в конце 19 века. Объясняется это тем, что при низкой стоимости рабочих рук и низкой стоимости древесины на корню (которая нередко вообще не принималась во внимание в калькуляциях) кабаный способ, не требующий почти никаких капитальных затрат от завода, являлся наиболее дешёвым способом получения угля.

По данным Н. Рогова: "Разные сведения о лесах Пермской губернии и заготовке главных лесных материалов для горных заводов и соляных промыслов", "Горный журнал", 1877 г., том 1, стр. 146–148^{III}.

^I Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 193.

^{II} Данные по шихтовой смеси в калоше приведены Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 190. для Кусья-Александровского завода

^{III} Струмилин С. Г. Черная металлургия в России и в СССР. – М. : Изд-во АН СССР, 1936. – С. 70.

Калькуляция углежжения на Урале 1877 год

показатели	кучный уголь			печной уголь		
	елов.	сосн.	бере- зов.	елов.	сосн.	бере- зов.
1. Выход угля в % объема.	58	58	45	74	74	60
2. Вес 1 куб. арш. угля в пуд.	2,96	3,8	4,95	2,63	3,1	4,56
3. Денежные затраты на 1 куб. угля в коп.						
1. Рубка дров (по 1.20 за куб. сажен.)	7,66	7,66	9,88			
2. Сплав за 20 верст (по 20 коп. за 1 куб. саж.)	-	-	-	12,01	12,01	14,81
3. Попенная плата	4,47	5,11	7,82	3,5	4,0	5,86
4. Подвозка дров к печам	-	-	-	3,0	3,71	5,74
5. Выжег	7,0	7,0	10,0	5,0	5,0	6,0
6. Подвозка к заводу 20 в.	7,58	8,85	11,38	-	-	-
7. Перевозка угля от печей	-	-	-	1,65	1,93	2,46
8. Общие расходы	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5
9. Проценты/ погашение/	-	-	-	2,43	2,43	3,27
Итого за 1 к/арш в коп.	28,7	30,6	41,6	29,6	31,1	40,6
Тоже за 1 короб в 6,5 куб. арш. в рублях	1,58	1,63	2,28	1,63	1,71	2,23
Тоже на 1 тонну в руб. и коп.	5,90	4,85	5,08	6,86	6,13	5,44

4.2. Рудное хозяйство

Организация рудного дела на Урале за столетнее существование (т.е. к началу XIX в.) не имела никаких изменений. И даже к концу XIX в. в хозяйстве рудников и способах добычи не замечается резкого движения вперёд. Благодаря применению подневольного крестьянского труда добыча руд оставалась одним из наиболее примитивных кустарных промыслов. Заводчики обеспечивали в своих штатах минимальный горный надзор за выработками, всё остальное предоставлялось самим крестьянам, обязанным выполнить с каждого двора буквально за гроши определённый им урок. Возводить за свой счёт какие-либо сооружения для механизации труда крестьяне, конечно, не пытались. Если рудник заливало водой, то его просто забрасывали^I.

Орудиями труда служили кайла, лопаты, бадьи на воротах, носилки, тачки, корыта и т.д.; освещение при подземных выработках большей частью производилось "лучиной", или в лучших случаях свечами. Не было исключением в организации добычи руд и Пашийский завод. Залежи руд в даче Пашийского завода (и вообще западного склона Урала) имеют гнездовидный характер с небольшой глубиной залегания, а поэтому разработка их производилась главным образом открытыми выработками на большом количестве мелких рудников.

К концу XIX в. (в 1884) в дачах Пашийского завода и Кусье-Александровского насчитывалось 169 железных рудников^{II}. Большинство рудников сейчас совершенно забыто и нигде не отмечено, но о наиболее крупных и упомянутых в литературных источниках мы попытаемся дать некоторую характеристику.

Первым рудником, явившимся базой основания завода, как уже указывалось, был Танчихинский (или Таранчихинский), основанный в 1765 г., расположен был на правом берегу р. Танчихи (Таранчихи) и разрабатывался до 1814 г. Разработка производилась открытыми выработками.

^I Там же С. 104.

^{II} Миквиц Г.; Иванов В. Н. Месторождения флинтклея на западном склоне Урала. – 1939. – С. 8.

В конце XIX в. был открыт рудник и на левом берегу р. Танчихи и разрабатывался шахтами с отводом русла р. Танчихи^I. Водоотлив здесь производился с помощью паровой машины^{II}. Руда не высокого качества – красный конгломеративный железняк и сильно оруднелый песчаник с содержанием железа до 38–45%.

Вслед за Танчихинским был открыт в 1796 г. Зыковский рудник. Честь его открытия принадлежит крепостному старателю и углежогу Зыкову, именем которого назван рудник. Рудник разрабатывался в течение ста с лишним лет (до 1924 г.) и имел в своём составе первоначально несколько рудников с открытыми выработками, а в конце XIX в. и в начале XX в. был оборудован шахтами (5 шахт). Основная шахта "Федор" глубиной 74 м. по имени открывшего её старого рабочего Зыковского рудника Федора Николаевича Тарасова работала до конца и была оборудована механическим подъемом и паровым водоотливом^{III}.

Сергиевский (Пролетарский) рудник, вначале также разрабатывался открытыми выработками. Рудник обладает значительными запасами руд и является наиболее крупным месторождением в даче завода. Открытые выработки достигали глубины 90 м. и длины 425 м. За последнее время рудник разрабатывался центральной шахтой "Луи-Нейрон" глубиной 124 м., оборудованной механическим подъемом и паровым водоотливом.

Карантайский рудник разрабатывался двумя открытыми выработками, тремя шурфами и штольной. Глубина открытых выработок 5–6 м., шурфов 10–12 м.

Дорофиевский рудник разрабатывался одной открытой выработкой длиной в 50 м. и глубиной 5–6 м.

Медвяжеский рудник разрабатывался одной открытой выработкой длиной 120 метр. и глубиной 6–10 м.

Полыгаловский рудник имеет такие же открытые выработки.

^I Пермикин П. В. Отчет Пашийской геолого-разведочной партии за 1931–1932 гг. – Машинопись. – С. 58. и Миквиц Г.; Иванов В. Н. Месторождения флинтклея на западном склоне Урала. – 1939. – С. 8.

^{II} По данным старожилов.

^{III} Пермикин П. В. Отчет Пашийской геолого-разведочной партии за 1931–1932 гг. – Машинопись. – С. 38.

Комаровский рудник – давно заброшенные открытые выработки глубиной 3–4 м.

Березовский рудник расположен на левом берегу р. Березовки, впадающей в р. Суходолку – имеет также открытые выработки глубиной до 10 м.

Дальне-Сергиевский рудник – разрабатывался до 1902 г. рядом открытых выработок и двумя шахтами.

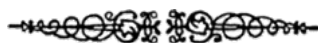
Богородский рудник – находится у слияния р. Богородки с р. Боровухой, разрабатывался четырьмя открытыми выработками глубиной 8–10 м. и четырьмя шурфами глубиной 8,5–30 м.

Сидоровский рудник – имел шурфы, шахту, открытые выработки.

Тарасовский рудник – разрабатывался открытой выработкой.¹

Никольский и Журавлинский рудники – в 2-х км. от завода на запад, разрабатывались главным образом шахтами, оборудованными частью конными воротами и паровым водоотливом. Транспортировка производилась по рудничной железнодорожной колее конной тягой.

Руда всех рудников представляет красный конгломератный железняк, сильно кремнистый и содержащий значительное количество вредных примесей – серы и фосфора.



¹ Там же С. 26 – 51.

Рудное хозяйство

Наименов. рудников	Раст. от за- вода в км.	Запас руд год разв. в тн.	Хим. - состав.					Время действия рудника
Танчихинский	1	45900	6–45			-	-	1765–1814
Зыковский	14	232625	5–47	0-25	-	0,06-0,12	0,31-0,37	1796–1924
Пролетарский	8,5	429055	2–49	5-22	7,5-13	0,07-0,12	0,26-0,47	XIX вп/4
Карагайск	27	88620	8–42	2-45		0,13-0,15	0,30-0,41	
Дорофевский	27,5	34200						
Медвежеский	29,5	7000						
Богородский	24	224583	4–43	8-49		0,07-0,06	0,14-0,49	
Сидоровский	16	37800	6–35			0,002	0,32	
Тесовский	16	13100						
Полыгалов	9	573300						
Комаровский	8	72023	8–33					
Д. Сергеев	12	261000	8–47	2-18		,05-0,12	0,37-0,45	до 1902
Березовский	11	23374						до 1982
Пермяковский	14	1200						XIX в.
Петропавлов	28							
Спасский	28,5							
Вознесенский	28							
Никольский	1,5							XIX в.
Журавлинский	3							XIX в.
Куртымский	12							XIX–XX вв.
Мокрый	15							сред. XIX
Таранчихинский	6							

ПРИМЕЧАНИЕ: В таблице указаны более или менее исследованные и не забытые рудники. Вокруг крупных рудников, как, например, Зыковского и Пролетарского, расположены мелкие рудники, которые так-же здесь не указаны. Общее количество рудников, разрабатывавшихся для Пашийского завода, достигает 80–100.

Все рудники открывались случайно, местными крестьянами. Первые разведочные работы были организованы лишь в 1884 г. Рудники располагались в окрестностях завода на расстоянии от 1 до 27 км от завода. Транспортировка руды производилась гужем. По сведениям старожилов, руда Березовского и Пермьяковского рудников, расположенных недалеко от р. Вижай, на барках сплавлялась до Нытвенского завода.

Добыча флюсов – известняка, доломита, а также глины и формовочного песка производилась в окрестностях завода. Известняк добывался в 200 мерах от домен и по мосту от карьера подавался сразу на колошник.

4.3 Технология производства

4.3.1. 3-я домна и цилиндрические меха.

Производительность доменных печей не была высокой, не превышая 300 - 400 пудов в сутки, что являлось на Урале средней нормой. Учитывая, что у Пашийского завода были наиболее высокими, чем все прочие уральские домны, следовало бы ожидать, что их производительность возрастет пропорционально их высоте, но как видно, это было не так. Основную роль в увеличении производительности играла техника дутья. Например, печи В. Тагильского завода, имея высоту в 1 арш., но оборудованные чугунными цилиндрическими мехами, давали до 600 пуд. чугуна в сутки. Первое появление цилиндрических мехов на Урале относится к 1790 г. на Петрокаменском заводе; и по данным историков, к 20-м годам XIX в. все доменные печи Урала были оборудованы этими цилиндрическими мехами.

У нас не имеется литературных источников, указывающих на время установления цилиндрических мехов на Пашийском заводе, но надо полагать, что, учитывая их преимущества, владельцы завода не были консервативны и в этом. О первых цилиндрических мехах по сведениям старожилов указывается, что на каждую домну было установлено по 2 деревянных цилиндра в вертикальном положении, диаметр цилиндров равнялся 1,5 м, высота – 2,55–3 метров, приводимых

в действие водяными колесами. Существенным преимуществом новых воздуходувок была их энергетическая экономность.

При неизменном расходе воды на движущие колеса вращение их ускорялось, т.к. легкие цилиндрические меха на преодоление трения потребляли меньше энергии при одновременном усилении дутья. Кроме того, они имели малый объем, простое обращение и были дешевы по сравнению с большими клинчатыми мехами. Цилиндрические меха просуществовали на заводе до 1880 года, когда были установлены 2 одноцилиндровые поршневые воздуходувки, действующие с помощью паровых машин^I.

Благоприятный и гарантированный сбыт металла по высоким ценам на внешнем и внутреннем рынке (см. ниже), дающий громадные прибыли и стремление обеспечить постоянную работу двух домен, были стимулом построения в 1818 г. третьей доменной печи (рядом со второй домной). Устройство печи почти не отличалось от ранее выстроенных. В таком состоянии доменное производство продолжалось до 1880 года.

4.3.2. Плавка железной руды.

Подготовка руд к плавке обуславливалась их обжигом и дроблением. Обжиг производился в кучах, т.н. "пожогах", частью непосредственно на руднике, частью же на рудной площадке завода (и сейчас еще рудный склад сторожили называют "пожогами"). Дробление было ручным вплоть до 80-х годов XIX в. Руда дробилась до величины грецкого ореха на чугунных плитах, чугунными же молотами. Каждый взрослый работник должен измельчить или разбить в день (12ч) 100 пуд.^{II} Состав шихты, конечно, не был постоянным (как не были постоянными и руды, поставляемые с различных рудников), но обычно на 100 пудов руды в колошу давалось 25-40 (не больше) пудов флюса и 4-4,5 короба угля (80-90 пудов).

^I Характеристика действующих заводов черной металлургии Урала. Т. II. – 1934. – С. 306.

^{II} Любарский В. Доменное производство на Уральских заводах // Горный журнал. – 1826. – Кн. 12.

По статистическим данным, приводимым в одном из источников^I, две домны Пашийского завода в 1827 году, проплавив 472 тыс. пуд. руды, выпустили 214 тыс. пудов чугуна, т.е. с выходом 45%. Подобный выход был обычным за все время существования завода и работы его на собственных рудах. Как уже указывалось, руда не отличалась высоким качеством, содержала много кремнезема и требовала большого количества флюсов, а вместе с тем повышенного расхода топлива.

На один пуд чугуна расходовалось 2,45 пуда угля (на 1 куб. арш. угля – 1 пуд 17 фунтов чугуна)^{II} при среднем расходе угля на Урале 1,5 пуда на 1 пуд чугуна^{III}.

В несколько более благоприятном отношении был кричный передел. Здесь в 1827 году на 59 тыс. пудов чугуна было выковано 45 тыс. пудов кричного железа. Угар составлял 24 пуда 7 фунтов на 100 пудов чугуна (24,17%), но и здесь расход топлива является повышенным: на 1 пуд железа расходовалось 3,9 пуда угля, на 1 куб. арш. угля – 36 фунтов железа^{IV}.

Средний расход угля на выделку железа на Урале составляет 3–3,5 пуда на 1 пуд железа. Основными причинами повышенного расхода топлива при плавке чугуна являлись бедность руд и недостаточность дутья при значительно высоких печах. При кричном железе причиной повышенного расхода угля, являлся, видимо, передел сильно кремнистых и фосфористых чугунов, т.к. угар собственно железа получался незначительный, при длительном выдерживании крицы в горне. Как уже указывалось, производительность одного кричного горна в сутки составляет только 17–18 пудов, тогда как средняя Уральская норма определялась в 24 пуда.

^I Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

^{II} Там же.

^{III} Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 198.

^{IV} Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

4.4 Рабочая сила в первой половине XIX века.

4.4.1. Снабжение рабочей силой.

Возникновение и быстрое развитие Уральской горнозаводской промышленности вызвали огромный спрос на рабочие руки. Они были нужны и казённым, и частным заводам.

Правительство и заводчики нашли очень удобный способ и выгодный для обеих сторон выход – приписку к заводам крестьян ближайших селений. Не бросая своих хозяйств, крестьяне должны были в течение известного времени в году выполнять различные вспомогательные работы заводу – рубить и возить дрова, уголь, подвозить руду и т.д.

У частновладельческих или крепостных крестьян это "известное время в году" зависело от усмотрения их владельца. По десятой ревизии 1858 г. крестьяне Уральских заводов почти полностью (от 90 до 100%) были крестьянами барщинными. Барщина на Урале в конце XVIII в. доходила иногда до 6–7 дней в неделю.

Везде уже в тогдашней России крестьянин был в этих местах рабом более, чем где бы то ни было, напоминая негров на американских плантациях или раба в древнем Риме, у которого ничего не было своего – всё барское.

В таком положении было не только землевладельческое население, но и крепостные мастеровые Уральских заводов¹. На заводы направлялись крестьяне деревень, расположенных за 400–500 верст от места работ, причём плата за время перехода не производилась.

"Крестьяне вообще были населены на Урале с целью работать на заводовладельцев"... и эти бесхитростные слова очень верно выражают громадную роль заводовладельцев в жизни края, как помещиков и заводчиков вместе, их привычку к безраздельному и неограниченному господству, к положению монополистов,

¹ Покровский М. Н. Русская история в самом сжатом очерке. – М., 1933. – С. 107.

основывающих свою промышленность на своём владельческом праве, а не на капитале и конкуренции"^I.

Географическое положение Пашийского завода – расположенного довольно далеко (в то время) от более или менее населённых мест – накладывало свой отпечаток на и без того тяжёлое положение крестьян, княжеских крепостных. Ближайшими владениями князя Голицына к Пашийскому заводу были Кусье-Александровский завод и деревни Средней Камы с Нытвенским заводом.

Из опроса старожилов выясняется, что основными поставщиками рабочей силы на Пашийский завод были деревни В. Муллинского района, Нытвенского завода и административно ссыльные из центральных районов России, а также крепостные князя Голицына.

Рассказывают также, что во время строительства завода и начала его эксплуатации – на заводе работали первые насельники этих мест – вогулы, перекочевавшие по рекам на Урал и в районы Верхней Вишеры^{II}.

По пятой ревизии (1794–96 гг.) при заводе числилось мастеровых и работных людей 628 мужчин и 561 женщина – в работе же из них находилось лишь 394. Кроме того, по мере надобности из указанных деревень направлялись крепостные крестьяне "смотря по надобности и с переменом"^{III}.

Реформа 1861 г. для крепостных князя Голицына, мастеровых Пашийского завода, нашла своё отражение в уставной грамоте, совершённой 14 марта 1862 г., по которой значится: "что имение, заключающее в себе Архангело-Пашийский завод с населением мастеровых и дворовых, относится к первой (нечерноземной) полосе:

^I Ленин В. И. Сочинения. Т. II. – М., 19???. – С. 282–283.

^{II} Прим. редактора. До отмены крепостного права в 1861 году на всех заводских и подзаводских работах были задействованы исключительно крепостные князей Голицыных.

^{III} Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

1. Число мастеровых и дворовых, имеющих обязательные отношения к заводовладельцу и помещику в Архангело-Пашийском, значится по десятой ревизии мужского пола: мастеровых – 1537, дворовых – 133, всего – 1675.
2. Из числа означенных людей, отпущенных на волю после 10-й ревизии, не было.
3. Всех ревизских, получающих усадьбу – покосы мастеровых мужского пола – 1538 душ.
4. В пользовании вышедших из крепостной зависимости мастеровых и дворовых находится:
 - под усадебной оседлостью - 108 десятин,
 - под выгоном общим владельцам - 540 десятин,
 - под покосами - 1005 десятин,
 - Всего - 1703 десятины.
5. На усадебной земле, значащейся в общем составе, надела состоит дворов: мастеровых – 642, дворовых – 35 двора, всего 1677 двора.»

«На составление и подписание сей уставной грамоты несовершеннолетним кн. Сергеем Голицыным, по званию попечителя, изъявляю согласие о чём на основании 27 статьи о приведении в действие положения 19 февраля 1861 г. сим свидетельствую тайный советник, сенатор и кавалер Николай Алексеевич Мухов ...

... уставная грамота по Архангело-Пашийской волости с сообщением всех правил объявлена и проверена, в которой заключается, что временно обязанные мастеровые князя С. Голицына, принадлежащие сей волости, должны пользоваться всем наделом, каковой в оной указан, на подземельный надел сумму в количестве тридцать восемь тысяч четыреста пятьдесят рублей /38450=/ его сиятельству уплатить обязаны. В том мастеровые Архангело-Пашийской волости и подписуемся: за Дм. Як. Константинова, Ал. Ив. Брюханова, Кокину Лук., Гобунова Ипата, Гавр. Горбунова, Вас. Аб. Понамарева, Кон. Як. Ширинкина и за себя Илья Исак. Жуков; за Петра, Ивана Сибиряковых, П. Е. Старостина, С. Кор. Спицина, Е. Т. Понамарева, Ф. В. Лабутина и за себя – А. И. Шардин; за М. Ф. Шардина, П. П. Зуева, Е. ... Заякина, Гр. Ст. Швецова, З. И. Теплоухова и за себя – Илья Мак. Аликин подписался...

...все вышеизложенные лица суть домохозяева Архангело-Пашийской волости, в том волостное управление свидетельствует подписями сельских старост (подписи)...

... что настоящая грамота мастеровыми принята добровольно и ими подписана, в том, на основании ст. 85 и 86 Положения о губ. и уездн. учреждениях, удостоверяю и с тем вместе утверждаю грамоту и ввожу её с сего же числа в действие, передав с неё засвидетельствованную копию как владельцу, так равно и мастеровым; подлинную же препровождаю для хранения по княжеским делам в присутствие. Марта 25 дня 1873 г. Подлинно подписал мировой посредник гвардии поручик Еремберг..."¹.

Через двенадцать лет после объявления пресловутой "воли" только получили право пользоваться наделом мастеровые люди Пашийского завода, приняв "добровольно" и уплатив предварительно 57 рублей со двора выкупного платежа, что по тем временам составляло весьма значительную сумму, так как оплата труда не превышала 25–30 коп. в день.

К концу XIX века население завода выросло до 5 тыс. человек, главным образом за счёт сыльно-переселенцев и выходцев из Вятской губ., где часть заводов прекратили своё действие по причинам неконкурентоспособности и банкротству некоторых заводовладельцев.

4.4.2. Рабочий труд.

При господстве принудительного труда сами рабочие, естественно, могли иметь очень мало влияния на определение продолжительности рабочего дня и на его распределение. Всё это зависело всецело от усмотрения приказчиков и управителей, которые прежде всего имели в виду интересы и удобства производства. Обычно работа производилась в две смены по 12 часов в кричных фабриках и круглосуточно в доменных фабриках с суточным отдыхом. На Пашийском заводе, владелец которого был, видимо, более прогрессивно

¹ Выписка из "Уставной грамоты" цит. по списку: Рожков Н. Г. Краткий очерк истории Пашийского завода. – Рукопись.

настроен, доменным рабочим после суточной смены предоставлялся двухсуточный отдых^I.

Штатами Уральских заводов, утверждённым в 1827–28 гг., работа при плавильном деле установлена в две смены^{II}. На рудниках и углежжениях рабочий день вообще не нормировался, т.к. работа производилась сдельно – с пуда доставленной на завод руды или коробки угля – и продолжалась обычно 15–18 часов.

Организация труда в доменной фабрике представлялась в следующем виде: основной специальностью при доменной плавке были:

- а) по обслуживанию "верха" печи: рудобой, угленосы и засыпщики;
- б) по обслуживанию горна и литейного двора: мастер, подмастерья, горновые, "литухи", чугуны и мусорщики (шлаковозы).

Количество рабочих в разное время было различным – в среднем от 30–45 человек на три доменных печи в смену. Кричные горна обслуживались тремя рабочими на один горн в смену: мастер, подмастерье и работник. Общее число производственных рабочих с основания завода до начала XX века колебалось от 110 до 396 человек, и вспомогательных – от 67 до 1112.

4.4.3. Стоимость труда и прожиточный минимум.

В 1861г. один из историков Урала писал, что "...в общем частные заводы едва ли не в большей степени уступают положению казённых мастеровых. Случаи неповиновения и волнений рабочим, вызванных недостаточностью платы, невыдачей её вовремя, тяжестью работ, нередко бывали на частных заводах, между тем как на казённых они почти беспримерны.

В последнее тридцатилетие многократно случалось, что рабочие частных заводов требовали назначения им тех же заработных плат и

^I Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 192.

^{II} Пажитнов К. А. Положение рабочего класса в России. – Петроград., 1923. – С. 62.

тех же уроков, как на казённых заводах. Эти последние служили как бы нормой для частных"^I.

Общий заработок обыкновенного мастерового на Пермских заводах в 1827-29 гг. равнялся (при 250 рабочих днях): самый высший 62-50 руб., и низкий – 20 руб. в год, т.е. от 8 до 25 коп. в день, а по штатам 1847 г. от 4 до 28,8 коп. в день"^{II}.

В то же время цены на продукты в Пермской губернии перед падением крепостного права были следующими: мясо в среднем 1-80 руб. за пуд, четверть ржи стоила 1 – 88,5 коп. до 3 – 03 коп. И в большей частности пища, заводского населения состоит из ржаного хлеба и овощей, особенно капусты, свежей и кислой. "...мясо вообще употреблялось мало, частью по дороговизне, а частью по причине строгого соблюдения постов"^{III}.

Так жил мастеровой казенного завода, мастеровые же частных заводов жили много хуже. Не даром в 1827 г. комитет министров постановил: обязать частных горных заводчиков платить рабочим не меньше, чем получают (провиантом) казенные рабочие: "без всякой, однако, огласки у заводчиков подписки, чтоб они по долгу христианских владельцев входили в положение рабочих и по совести назначали им достаточное содержание, удаляя всякую жестокость и притеснения..."^{IV} и действительно, княжеские "прикащики" по совести назначали рабочим "достаточное содержание" – наказание плетью и розгами было обычным явлением.

^I Чупин Н. Отдача казенных заводов в частные руки // Горный журнал. – 1861. – № 24. цит. по Пажитнов К. А. Положение рабочего класса в России. – Петроград., 1923. – С. 99.

^{II} Пажитнов К. А. Положение рабочего класса в России. – Петроград., 1923. – С. 88

^{III} Мозель Х. Пермская губерния. Ч. II. – 1864. – С. 301. цит. по Пажитнов К. А. Положение рабочего класса в России. – Петроград., 1923. – С. 90.

^{IV} Положение Комитета министров, высочайше утверждённое 23 августа 1827 г., цит. по Пажитнов К. А. Положение рабочего класса в России. – Петроград., 1923. – С. 207

4.5 Торговля

4.5.1 Себестоимость

Себестоимость продукции металлургического завода обычно складывается из затрат на приобретение сырья, топлива, из затрат на их транспортировку к заводу и из затрат по переделу их, включая сюда и оплату труда. «Но в условиях крепостного труда, когда горнопромышленники были и помещиками, и заводчиками, основывали своё господство не на капитале и конкуренции, а на монополии и на своём владельческом праве.»^I когда труд крепостного оплачивался грошами – себестоимость чугуна и железа поражала своей дешевизной.

Так, по группе заводов нижнего течения Чусовой, она колебалась в первой половине XIX в. в пределах от 17,1 и 1/4 коп. до 22 и 1/4 коп. за пуд чугуна, в частности, стоимость одного пуда чугуна на Пашийском заводе выражалась в 20 коп. Полосовое кричное железо обходилось в 1 рубль за пуд, пудлинговое – 85 коп. И разное 90 коп. за пуд, включая издержки по транспортировке до рынка сбыта (цены для 50-х годов XIX в.)^{II}.

Для 90-х годов XVIII в. себестоимость составляла цифру намного меньше, так один пуд железа стоил при расходе на него:

Чугуна 1,3 пуда	– 25 – 26 коп.
Угля 1,1 к/арш.	– 8 – 10 коп.
Зарплата	– 5 – 10 коп.
Итого:	– 38 – 46 коп.

Несколько возросла себестоимость в дальнейшем, в связи с отменой крепостного права, техническим улучшением завода. Увеличение выпуска продукции и рост цен на чугун и железо с лихвой окупали незначительное повышение себестоимости.

^I Ленин В. И. Развитие капитализма в России. Соч. Т. III. – М., 19???. – С. 377.

^{II} Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

4.5.2 Транспорт

По выполнении хозяйственных функций заводский транспорт разбивался обычно на две основные группы: первая – внутризаводский транспорт (транспортировка сырья и топлива от мест заготовки к доменным печам), и вторая – транспорт готовой продукции. Внутризаводские (вернее, внутрикомбинатские) перевозки осуществлялись главным образом гужевым транспортом. Основная перевозка производилась санным путем.

Транспортировка готовой продукции Пашийского завода к рынкам сбыта, обычно на Макарьевскую ярмарку (г. Н. Новгород), производилась с помощью сплава на барках – "коломенках" по рекам Вижай, Вильва, Чусовая, Кама и Волга. Описание сплава по реке Чусовой и Каме достаточно освещено, останавливаться на нём не следует. Остановлюсь только подробнее на сплаве по реке Вижай. Вижай относится к типичным горным рекам, с их быстрым течением, мелкими в летнюю пору, быстро поднимающимися при навигации и весной, когда быстро несущаяся вода крушит всё на своём пути; с типичными скалистыми берегами, многочисленными порогами и перекатами, реки, образующей на своём пути течения самые причудливые петли.

Падение р. Вижай достигает от 28 до 30 метров на 1 км., по берегам реки высятся скалы "камни", начиная от Пашийского завода: Большие и Малые Воронки, Филинки, Серки, Скальной, Дружный, Разбойник и другие. Наиболее опасными для сплава были Б. и М. Воронки, Филинки и Разбойник. Немало здесь разбилось барок и погибло людей. Камень Разбойник был даже подорван, но остался и до сей поры действительно "Разбойником".

Как обычно сплав каравана начинался после прохода льда. Для подъема вала выпускалась вода из пруда, и с этим валом отправлялся весь годовой запас выработанного железа и чугуна.

Чугун, не переработанный на месте, отправлялся для дальнейшей переработки на Нытвенский завод, железо же шло на Макарьевскую ярмарку и Петербургский порт для экспорта.

О внутригосударственном потреблении железа производства Пашийского завода имеется указание, что оно появилось в Уломском

районе в 1795 г., где широко была развита кустарная заготовка гвоздей и других железных изделий. Характерно то, как попал сюда уральский металл. Уломские кустари стали искать себе лучших сортов железа, и кн. Голицын направил железо на Улому по р. Шексие и Уральское железо одержало быструю победу над местным Устюжским: первое давало всего 0,1 угара при перековке на гвозди, а последнее теряло до 0,25 первоначального веса и тогда уже уломские производители сами стали ездить за железом на Макарьевскую ярмарку^I.

Стоимость транспорта от заводов Урала до Макарьева обходилась в 30–40 коп., до Петербурга 65–75 коп. с пуда. В среднем расходы по поставке железа увеличивали его себестоимость на 40–70%^{II}.

4.5.3 Торговля

Как указывалось, основным рынком сбыта продукции описываемого завода являлась Макарьевская ярмарка, Петербургский порт и отчасти кустари Уломского района Новгородского края. В силу сезонности водных перевозок и удалённости производящего района от рынков сбыта, коммерческие операции имели концентрированный характер. Продажа обычно была более или менее оптовой.

Выше мы указывали рост цен на железо в 1786–95 гг., когда стоимость одного пуда полосового железа на Петербургской бирже достигала 1,44 коп^{III}. По другим источникам цены на железо в 1792 г. колебались для Петербурга в 1,60–1,65 коп. за пуд, для Архангельска несколько ниже 1,34 коп. – 1,5 2,5 коп. за пуд^{IV}.

В первой половине XIX в. цены на железо колебались в пределах 1,25 – 1,60 коп.^V В разделе себестоимости мы уже указывали, что се-

^I Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 192–220.

^{II} Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 69.

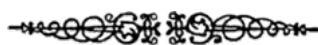
^{III} Прим. редактора. Здесь и ниже очевидно имелись в виду рубли.

^{IV} Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 215.

^V Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 58.

бестоимость (для 50-х годов XIX в.) одного пуда железа на Пашийском заводе выражалась в 85 – 1 руб. за пуд, включая сюда и вознаграждение на перевоз до Петербурга и сопоставив с рыночными ценами, мы можем судить о прибылях, получаемых заводчиками. При средней рыночной цене одного пуда железа в 1,60 коп. заводчик получал от 60 – 70 коп. прибыли, т.е. от 60–90%, и это при значительно возросшей себестоимости.

В половине XIX в., в первые же годы существования завода (конец XVIII – XIX вв.), когда себестоимость железа не превышала 40–45 коп. за пуд (см. выше), а транспортировка 25–30 коп., – прибыль, получаемая заводчиком, выражалась в 100–130%.



5. Дальнейшее строительство

Запретительная система тарифов на ввозимый металл в течение всей первой половины XIX в. дала возможность значительно развиться всей русской металлургии и особенно металлургии Уральской. Но эта же система монополий привела к дороговизне цен на железо и громадным барышам, получаемых заводчиками, в результате технического подъем конца XVIII века сменился многими десятилетиями застоя. На фоне общего технического прогресса на Западе, темпы которого были в состоянии прогрессировать, крепостная металлургия ограничивалась топтанием на месте.

Тогда как на Западе уже развивалась коксовая металлургия, применялось горячее дутье, широко применяется пудлингование – на Урале ещё только производятся первые попытки к процессу. Не последним в этом отношении был и Пашийский завод. Голицын выступил в роли заводчика с большим опозданием, по натуре своей довольно инициативный, стремился шагать в ногу с новым временем, наверстывая упущенное в наживе. Пашийский завод одним из первых применил при выделке железа пудлинговый процесс.

5.1. Пудлингование

Заслуга изобретения пудлингования принадлежала двум колбрукдельским рабочим^I в 1780 г. Введено же было в производство оно в 1784 г., но первое время не дало больших результатов, и только начиная с 1810 г. метод пудлингования окончательно входит в промышленную эксплуатацию для получения железа, а с 1825 г. и для выработки различных сталей^{II}. Первым опытом применения пудлин-

^I Прим. редактора. Не понятно кто имелся в виду. Считается что технология пудлингования изобретена в 1784 году английским металлургом Генри Кортон.

^{II} Покровский Ю. М. Очерки по истории металлургии. Ч. 1. – 1935. – С. 85–87.

гования в России является постанoвка его в 1836 г. на Камско-Боткинском казённом заводе¹. Вторым заводом, поставившим пудлингование в России, был Пашийский завод – в 1840 г.

5.2. Михайловский или верхний завод:

Недостаточно большая площадка Пашийского завода, ограниченная с двух сторон реками и с двух – довольно крутыми склонами гор, на которой были размещены две доменные "фабрики", две кричных, пополнившиеся ещё тремя горнами, якорная "фабрика", кузница и столярная мастерская, лесопилка и склады чугуна, а также недостаточно мощный водоём, – заставили искать иной выход для постанoвки пудлинговых печей и молотов при них. Обычно в подобных случаях было принято ставить на той же реке кроме более мощного доменного завода, менее мощный молотовый.

Так родился Верхний завод, названный по имени владельца – Михайловский. В 1850 году здесь уже имелось 4 пудлинговых и 3 сварочных печи. Итого комбинат Пашийского завода (включая и Верхний завод) к началу 60-х годов XIX в. имел железное производство в 4 пудлинговых и 8 кричных горнов, обеспечив максимальный за всё своё существование выпуск железа в 1859 г. около 99 тыс. пудов. В 1854 г. между старым и новым заводами в верховьях заводского пруда был найден каменный уголь. Хотя у нас и нет прямых указаний, но надо полагать, что последний нашёл широкое применение при отоплении пудлинговых и сварочных печей. Впоследствии копи снабжали углём все котельные и рудообжигательные установки. Добыча угля продолжалась до 1922 г., когда за истощением пласта работа прекратилась.

С развитием на Урале прокатного дела здесь, на Верхнем заводе, устанавливается стан мелкосортной прокатки^{II}, видно привезённый из-за границы. Подвоз чугуна с Нижнего завода на Верхний произво-

^I Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 87.

^{II} Леготкин А. Из прошлого металлургических заводов района // Чусовской рабочий. – 1940. – 15 февр.

дился обычно летом в шитиках и на больших барках бичевой. Готовый же продукт перевозился к месту сплава зимой гужем.

Железное производство на Пашийском заводе, постепенно свертываясь, просуществовало до 1876 г. Вместе с ним прекратил своё существование и Михайловский завод, существуя в виде посёлка до настоящего времени.

5.3. Производительность завода в середине XIX в.

Итак, во вторую половину XIX в. Пашийский комбинат, как уже указывалось, с значительным переоборудованием и дополнением:

дутовых печей имелось – 3;
кричных горнов – 8 /16 огней;
пудлинговых печей – 4.

В результате хозяйственная деятельность завода значительно усилилась. Работа завода выражалась в следующих цифрах (в тыс. пудов).

	1858	1859	1860	1861	1862	1863
1.Добыча руд	-	-	636	686	434	493
2.Выплавка чугуна	315	267	307	315	208	212
3.Производство железа:						
Кричного	-	42	13	11	19	32
Пудлингового	-	57	72	56	56	56
Выпуск готовой продукции (сортового железа)	-	52	60	42	45	72

Во владении фамилии Голицыных завод находился до 1882 г., и характерно отметить, что выплавка чугуна до этого времени не превышала 350 тыс. пудов, колебалась за этот период 1868–1882 гг. в

пределах 172–360 тыс. пудов в год, как это видно на приводимой таблице производительности завода за 1838–1881 гг.¹

годы	добыча руд	производство чугуна		производство железа
		в штыках	припасах	
1868	610	249	26	-
1869	620	236	31	43
1870	617	212	69	43
1871	599	240	40	34
1872	639	253	59	39
1873	495	195	43	29
1874	528	199	45	25
1875	761	327	23	10
1876	634	223	68	22
1877	632	236	53	-
1878	716	290	17	не
1879	400	172	9	дейст-
1880	606	266	17	вует
1881	627	234	18	-

5.4. Причины застоя.

Анализируя вышеприведённые цифры, мы видим, что они мало чем отличаются от цифр, указывающих производительность завода в начале века. Между прочим, данное положение было характерным для всего Урала XIX века. Особенно бросается в глаза резкий упадок добычи руды и выплавки чугуна в 1862–63 гг.

Несомненно, здесь сыграла роль отмены крепостного права, вызвавшая значительный отлив рабочих рук. Но складывать всю вину на реформу 1861 г. нельзя, так как: "...громадные подати и выкупные платежи помещикам, которые нередко превышали доходность крестьянского хозяйства, вызвали разорение, обнищание крестьянских

¹ Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

масс, заставляли крестьян уходить из деревень в поисках заработка. Они шли на фабрики и заводы. Фабриканты получили дешёвую рабочую силу"^I.

"После отмены крепостного права развитие промышленного капитализма в России пошло довольно быстро, несмотря на остатки крепостничества, ещё задержавшее это развитие за 25 лет, с 1865 по 1890 г., количество рабочих на одних только крупных фабриках, заводах и железных дорогах увеличилось с 706 тыс. до 1433 тыс., т. е. более чем в двое"^{II}.

Как видим, рабочих рук было достаточно. Основную роль здесь играла отсталость металлургической техники, наряду с интенсивным развитием ее в западноевропейских странах и на юге России. Наследникам первого Голицына, новатора и хищника по натуре, этим придворным прихлебателям, прожившим жизнь в кутежах и заграничных поездках чужды были вопросы развития завода. Получаемых прибылей едва хватало на светское общество, великокняжеское мотовство, а для технических нововведений развивающейся металлургии уже ничего не оставалось.

Управление заводом поручалось приказчикам из бывших крепостных людей, приказчикам – практикам, этим "крепостным Ришелье", достаточно подготовленным для ведения производства по немудрым техническим рецептам и не думающим о реконструкции заводского оборудования и изменений, освящённой традициями технологий.

Вот некоторые даты основных технологических улучшений на Западе: применение нагретого дутья (Нильсон, 1828), изобретение аппарата для улавливания доменных газов и их применение к нагреванию вдуваемого воздуха – 1837 г., получение патента на аппараты Каупера – 1857 г. Уже в 1833 году во Франции из 80 домен действовали нагретым дутьем 20, в Англии в 30-х годах наблюдается повсеместное распространение горячего дутья.

^I История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс. – М., 1938. – С. 6.

^{II} Там же, С. 7.

В России первый опыт имел место в 1836 г. (на Выксунском заводе). Результатом нагрева воздуха здесь было увеличение по крайней мере на одну треть количества выплавляемого чугуна и уменьшение на одну треть количества потребного древесного угля. В 60-х годах начинается распространение горячего дутья и на Урале. Естественно, что заводы, перешедшие на горячее дутьё, резко повысили производительность, снизив при этом себестоимость.

На Пашийском заводе продолжало все оставаться по-старому. Даже дробление руд оставалось ручным. Так, по рассказам стариков, ещё в XX в. веке руда дробилась чугунными молотами. Надробить ящик руды размером 1х1х0,5 сажени стоило 20 коп. Работа производилась главным образом за счет женского и детского труда. Обжиг руды был старым – кучным. Энергетическое хозяйство по-прежнему базировалось на вододействующих колесах. В связи с ликвидацией принудительного труда естественно было удорожание и рабочей силы. К этому следует добавить удорожание (соответственно) стоимости материалов и топлива. Следовательно, и себестоимость производства также повысилась.

Так, по данным академика Безобразова, себестоимость чугуна для заводов западного склона среднего Урала повысилась с 12-13,5 коп. за пуд в 1855–1857 гг. до 41,247 коп. за пуд в 1858–1860 гг.^I и имела тенденцию к нарастанию. Т.е. себестоимость увеличилась приблизительно в 3,4-3,5 раза. Исходя из этого, следует вспомнить, что себестоимость чугуна производства Пашийского завода в 50-х годах равнялась 20 коп. за пуд, следовательно, в 60-х, 70-х годах пуд чугуна уже обходился в 60-70 коп. Соответственно повысилась себестоимость передела чугуна в железо. Так, по тем же данным, один пуд чернового железа для заводов западного склона среднего Урала в 1855-57 гг. обходился в 53-57 коп., а в 1858–1860 гг. 1,07 до 1,20 коп. за пуд. Удорожание также в два раза.

Характерно при этом, что продажные цены за это время значительной тенденции к росту не имели^{II}. Для более удовлетворительно

^I Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 70.

^{II} Там же, С. 58.

поставленных заводов это не означало невозможности продолжения производства и было убыточно для заводов с отставшей техникой. Дорогое и не особенно высокое качество (сернистое и фосфористое) железо Пашийского завода не могло выдержать конкуренции хорошо поставленных заводов и было уже убыточным.

Как уже указывалось, часть чугуна Пашийского завода перерабатывалась в печах Нытвенского завода и уже оттуда в виде железа продукция шла на рынок. Более современно оборудованный Нытвенский завод мог с меньшей затратой переделывать чугун в полосы. Вот почему с 1870 г. железное производство Пашийского завода свертывается, и в 1876 г. прекращается совсем. Такая же судьба постепенно постигла и производство чугуна. Необходимы были свежие силы, новые капиталовложения и резкий поворот к реконструкции всего производства. Решался вопрос о существовании завода. Поэтому не удивителен факт передачи завода в 1882 г. во владение Франко-Русскому Уральскому обществу. На сцену выступил акционерный капитал.



6. Акционерный капитал.

Для Урала, во всем укладе которого еще на грани XIX и XX веков, сохраняются еще пережитки "докапиталистической страны", характерным является почти полное отсутствие притока свежих капиталов и тенденция к акционированию предприятий до последних десятилетий XIX в.

Значительную роль в акционировании играет иностранный капитал, выступая первоначально совместно с русским капиталом и затем уже являвшегося полновластным хозяином предприятия, как это получилось с заводами, принадлежащими князю Голицыну.

В 1882 г. заводы Нытвенский и Архангело-Пашийский (кн. Голицына) перешли во владение^I к "Франко-Русскому Уральскому обществу", а уже в 1883 г., при исключительном участии иностранных капиталов они были реорганизованы путем образования французского общества "Камских железо и сталелитейных заводов".

Акционерный капитал общества составлял 6,75 млн. руб. и был размещен исключительно во Франции^{II}. В составе округа входили Нытвенский, Пашийский и Чусовские заводы. Строительство последнего было предпринято еще "Франко-Русским Уральским обществом" в 1879 г., арендовавшим у кн. Голицына вместе с указанными заводами и земли по реке Чусовой, Усьве и Вильве на срок 49 лет.

Во главе акционерной компании стоял Лионский банкир Евгений Бонту^{III}, крепкий финансовый деятель, основатель известного банка в Париже и Лионе. В 1882 г. банк обанкротился^{IV} и начатое строительство завода, на месте бывшей деревеньки Шардино было приостановлено и только уже с переходом заводов к новому акционерному

^I Прим. редактора. Голицын сдал заводы в аренду, при этом оставался крупнейшим акционером созданного общества.

^{II} Там же, С.161 и Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

^{III} Прим. редактора. Бонту был главой Лионского банка, а не Франко-Русского Уральского общества.

^{IV} Большая энциклопедия. Т. III. – С.П.Б., 1940. – С. 508.

обществу был выстроен Чусовской завод в составе двух домен и пудлинговых печей^I.

Богатство недр, лесных массивов, почти даровая рабочая сила – вот что привлекало сюда французских капиталистов. В результате в 1900-х годах заводы Камского акционерного общества принадлежали к числу относительно более удовлетворительно поставленных заводов. За период 1900-1913 гг. выплавка чугуна по округу увеличилась с 2,5 до 3,5 мил. пудов. Было произведено оборудование кровельного производства на Нытвенском заводе, являвшемся в предреволюционный период одним из лучших кровельных заводов. Намечено было оборудование гидроэлектростанции на реке Вильва, которая помимо обслуживания Чусовского завода должна была снабжать электроэнергией Пашийский и Лысьвенский заводы (турбина уже была заказана в Швеции)^{II}.

Значительную роль в развитии заводов сыграли промышленный подъём 90-х годов, связанный в первую очередь с усиленным железнодорожным строительством. За десятилетие 1890-1900 гг. было выстроено свыше 21 тыс. верст новых железнодорожных путей. Железным дорогам требовалось огромное количество металла (рельсы, паровозы, вагоны), требовалось всё больше топлива, каменного угля и нефти. Это привело к развитию металлургии и топливной промышленности^{III}.

6.1. Реконструкция Пашийского завода.

В результате притока свежих капиталов, благоприятной внутриэкономической конъюнктуры, дешевизне рабочих рук, новыми хозяевами Пашийский завод подвергся значительной реконструкции на основе западноевропейской техники в конце XIX в.

^I Опарин Ф. И. Река Чусовая: путеводитель. – Свердловск, 1936. – С. 68–69. и Леготкин А. Из прошлого металлургических заводов района // Чусовской рабочий. – 1940. – 15 февр.

^{II} Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 249.

^{III} История ВКП(б). Краткий курс. – М., 1938. – С. 7.

В первую очередь реконструкции подверглось воздуходувное хозяйство. В 1880 г. (еще при Голицыне) устанавливается первая поршневая одноцилиндровая паровая воздуходувка, пущенная только в 1883 г., когда одна из печей переводится на горячее дутьё с установкой чугунных воздухонагревателей с вертикальными трубами; на каждую печь было установлено по два аппарата периодического действия. Отопление паровых котлов производилось дровами, а для нагрева воздухонагревательных аппаратов уже используется доменный газ с отводом его из верхней части шихты доменной печи.

Устанавливается первый насыпной аппарат в виде раздвижной решетки. Горн печи делается открытым, вместо одной фурмы устанавливается, первоначально 3, а потом и 5 фурм. 1882 г. характеризуется вообще значительной реконструкцией двух домен, все три печи в году выработали только 432 суток действия и выдали 218 тыс. пудов чугуна, проплавив 489 т. пудов руды.

В 1884 г. на горячее дутьё переводится вторая доменная печь, а в 1885 году уже все три домны работают на горячем дутье. Выход чугуна после данной реконструкции значительно увеличился. Так, если в 1881 г. ежесуточно каждая из домен выдавала по 320 пудов с расходом угля по 2,2 пуда на один пуд чугуна, то уже в 1885 г., при 962 сутках работы, было проплавлено 1334 тыс. пудов руды, выдано 636 т. п. чугуна и израсходовано 61 тыс. коробов /1220 т. пудов/ угля¹. т.е. ежесуточно каждая из домен выдавала по 660 пудов чугуна с расходом угля 1,9 пуда на один пуд чугуна.

В 1886 г. рядом с первой доменной печью (на месте не ниже действующей печью №1) устанавливается четвертая домна, значительно повышенная против действующих печей, приблизительно 17 метров высота, а в 1890 г. повышается и рядом стоящая пучь. Деревянный корпус цеха сменяется железными конструкциями.

Вододействующие колеса, сперва частично, а с 1897 г. полностью уступило место паровым машинам^{II}, оставались только на размоле шамота и глины.

¹ Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

^{II} Там же.

Шихтовое хозяйство также было значительно реконструировано. Для обогащения руд было установлено восемь рудообжигательных печей типа Мозер и четыре шахтных печи. Дробление руды и флюса переведено на механическое с установкой трех рудодробилок Блека^I.

Но несмотря на значительное изменение технологии, благодаря низкосортности руд, выход чугуна составлял всего 42,7% – наименьший из действующих девяти заводов Пермского округа, а обход металла на короб угля - 9,6 пуд., в то время как на Александровском заводе было 15,9 пуда. Но благодаря нагретому дутью печи Пашийского завода давали большую производительность, чем, например, печи Кусье-Александровского завода и Бисерского, работавших на более богатых и легко восстанавливаемых рудах.

По сравнению с 1827 г., производительность печей изменилась следующим образом:^{II} среднесуточная выплавка чугуна в пудах 1827 г. – 349, 1888 г. – 680 пуд. Обход чугуна на один короб угля 1827 г. – 7,8 и 1888 – 10,5. Начало XX в. также характеризуется дальнейшей реконструкцией печей, воздухоудного хозяйства и прочего оборудования^{III}.

В сентябре 1909 г. вместо действующих чугуновых воздухонагревательных приборов устанавливаются аппараты Каупера. К 1917 г. было установлено четыре аппарата. Общий расход средств для этого составил 1065578,08.

С марта месяца 1912 г. по 1917 г. 1-я и 4-я доменные печи (ныне существующие) значительно реконструируются – производится повышение их до высоты ныне существующих с установлением железных колонн и усовершенствованием засыпных аппаратов и газоуловителей. Общая сумма расходов на данную реконструкцию равнялась 1635570,70.

До 1914 года завод не имел крытого склада древесного угля. С 1914 по 1917 г. был выстроен склад (сарай, ныне существующие) с

^I Характеристика действующих заводов черной металлургии Урала. Т. I. – М., 1934. – С. 306.

^{II} Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937.

^{III} Рожков Н. Г. Краткий очерк истории Пашийского завода. – Рукопись.

металлической арматурой и перекрытиями. Склад угля в то же время был соединен с колошником реконструированных печей воздушно канатной дорогой с протяжением 0,35 км., стоимость перестройки выразилась в 5686,49 коп.

В 1913-1916 г., в связи с недостаточной обеспеченностью четырех печей воздухом, во вновь выстроенном здании устанавливаются две турбовоздуходувки фирмы "Браун-Бовери", за которые было уплачено фирме с тарифом из Швеции 20824,94 коп., общая стоимость установки, с постройкой здания, выразилась в 36279,56 коп. В это же время было выстроено здание парокотельной (рядом с зданием воздуходувки), и перенесены из старого здания котлы.

Расход 29154,86 коп. (включая стоимость котлов). В здании воздуходувки была установлена небольшая динамо-машина с вертикальной паровой машиной фирмы "Ятес". С января 1905 г. по октябрь 1908 г. Сергеевский (Пролетарский) рудник соединяется с заводом воздушно канатной дорогой фирмы "Блейхерт", протяженностью около 8 км, с капиталовложениями, включая стоимость канатов, вагонеток и пр. 158393,25 коп.

Кроме этого было выстроено новое здание для механической и столярной мастерской (июнь 1908 - октябрь 1912 г.), расход 21 465,34 коп., лесопилки с одной рамой (май 1907 - октябрь 1919 г., расход с пилами и рамой 7169,01 коп.), введено было весовое хозяйство для взвешивания прибывающих руд и отправляемой продукции - установлены были ж. д. весы (август 1903 – октябрь 1905 г.), расход средств в 2040,08 коп., была установлена металлическая ферма для прохода поездов по заводской плотине (с мая 1916 по октябрь 1917 г., общий расход стоимостью фермы 13085,06 коп.).

Полностью реконструируются рудники и транспортное хозяйство (см. ниже). Почти весь чугун, выпускаемый Пашийским заводом, транспортировался для переработки на железо на Чусовской завод. Производительность завода в конце XIX в. и начала XX в. характеризуется следующими цифрами¹:

¹ Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М. : Изд-во АН СССР, 1937.

	<u>Домны</u>		су- точн.	чугун в т.п.		сред- несут.	<u>расход на 1 пуд чуг</u>		
года	хол. ду- тье	гор. ду- тье	дейст. домен	в шт.	прип.	вы- плав. в пуд.	уголь пуд	руда пуд	флюс пуд
1882	3	-	482	113	5	503	2,20	2,24	0,44
1883	2	1	1025	523	23	532	2,24	2,29	0,50
1884	1	2	1022	482	11	480	2,20	2,08	0,49
1885	-	3	962	635	10	670	1,89	2,06	0,52
1886	-	3	760	487	21	670	2,02	2,29	0,58
1887	-	3	1095	745	14	695	1,93	2,31	0,59
1888	-	4	1194	777	23	676	1,93	2,19	0,56
1889	-	4	1291	889	20	700	2,07	2,34	0,59
1890	-	3	1095	807	18	753	1,90	2,54	0,70
1891	-	4	1266	1071	29	876	1,77	2,67	0,67
1892	-	4	1399	1055	31	850	1,82	2,92	0,67
1893	-	4	1296	1189	45	951	1,68	2,37	0,44
1894	-	4	1136	1232	72	1150	1,52	2,16	0,30
1895	-	4	1060	1234	67	1230	1,57	2,07	0,27
1896	-	4	1059	1259	59	1248	1,60	2,07	0,23
1897	-	4	1384	1678	85	1235	1,47	1,96	0,23
1898	-	4	1460	1497	78	1070	1,48	2,10	0,26
1899	-	4	1169	1462	68	1310	1,44	2,29	0,29
1900	-	4	1255	1580	51	1289	1,48	2,22	0,32
1901	-	4	1137	1362	49	1240	1,55	2,34	0,39
1902	-	4	1177	1450	48	1275	1,52	2,30	0,26
1903	-	4	875	1122	21	1175	1,38	2,32	0,39
1904	-	3	1095	1348	14	1245	1,54	2,33	0,35
1905	-	3	1095	1370	14	1267	1,60	2,36	0,37
1905	-	4	1095	1488	9,3	1360	1,46	2,18	0,29
1907	-	3	798	1042	19	1338	1,52	2,20	0,28
1908	-	4	664	920	2,2	1422	1,65	2,17	0,34
1909	-	3	1077	1411	-	1340	1,51	2,10	0,36
1910	-	3	1095	1805	19	1667	1,20	2,03	0,36

	<u>ДОМНЫ</u>		су- точн.	чугун в т.п.		сред- несут.	<u>расход на 1 пуд чугуна</u>		
года	хол. ду- тье	гор. ду- тье	дейст. домен	в шт.	прип.	вы- плав. в пуд.	уголь пуд	руда пуд	флюс пуд
1911	-	4	1180	2165	27	1885	1,16	2,03	0,33
1912	-	-	-	2127	-	-	-	-	-
1913	-	-	-	2055	-	-	-	-	-
1914	-	-	-	1366	-	-	-	-	-
1915	-	-	-	1284	-	-	-	-	-
1916	-	-	-	924	-	-	-	-	-
1917	-	-	-	914	-	-	-	-	-
1918	-	-	-	747	-	-	-	-	-

Уменьшение выплавки чугуна в 1916 г. связано с ликвидацией нерентабельных, небольших по объему, высоте и производительности, немеханизированных старых печей № 2 и № 3. С этого времени работа завода базируется только на двух (ныне существующих), значительно реконструированных печах.

6.2. Лесное хозяйство.

Значительное увеличение выплавки чугуна потребовало значительного увеличения расхода древесного угля. Так, если расход угля в 1882 г. составлял 24 тыс. коробов в год, то уже в 1883 г. расход его поднялся до 61 тыс. коробов в год. Естественно, что подобное положение заставляло перейти на планомерную вырубку леса с привлечением специалистов по лесному хозяйству.

Лесная дача Пашийского завода принимает вид более планомерно эксплуатируемой. Заготовка дров в конце XIX в. и начале XX в. выражается в следующих цифрах¹:

¹ Рожков Н. Г. Краткий очерк истории Пашийского завода. – Рукопись.

год	дров			год	дров	
	кур. сажен.	м ³			кур. сажен.	м ³
1890–91	22046	343918		1901-02	25217	393254
1891–92	11181	174466		1902-03	13351	280716
1892-93	16452	256431		1903-04	14194	221462
1893-94	21644	337652		1904-05	9697	151200
1894-95	18800	293300		1905-06	12391	191916
1895-96	18317	285854		1906-07	18997	296354
1896-97	21276	331888		1907-08	-	-
1897-98	25085	391278		1908-09	21187	330554
1898-99	18557	289554		1909-10	-	-
1899-1900	12862	300531				
1900-1901	22423	349546				

В области углежжения произошли очень большие изменения. Начиная с 1884 г. в основу получения угля положено уже печное углежжение, в печах Шварца. Возникновение и распространение углевыжигательных печей типа Шварца на Западе относится к 1820-м годам. В противоположность более ранним конструкциям углевыжигательных печей, отождествлявшим принцип действия кучи, в печи Шварца обугливание производится без доступа воздуха извне, за исключением подвода продуктов горения из топки непосредственно к переугливаемым дровам^I, благодаря чему выход угля значительно повышался; так, для ели выход угля составлял уже 88% или 26% по весу, для берёзовых – 58% по объёму и 23% по весу, тогда как при "кабаньем" способе объёмный выход для этих же пород составлял только 44 и 31%^{II}.

К началу XX в. на заводе устанавливается центральное углежжение с 152 печами (Миллеровское, Пихтовское, Сыроевское), с подачей дров с помощью сплава по рекам Вижай, Пашия. Кроме того, 70 углевыжигательных печей было установлено на расстоянии от 0 до 10

^I Бергстром Х.; Весселей З. Углежжение. – 1923. – С. 153–154.

^{II} Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 196.

верст от завода (Вильвенское, Каменское, Шебурихинское, Калаповское и др. углезаведения)^I. С постепенным увеличением производства число заведений увеличивается. Число печей к концу предреволюционного периода достигает 395^{II}.

Рост количества потребляемого угля за этот период выражается в следующих цифрах^{III}:

год	уголь в тыс.		год	уголь в тыс.		год	уголь в тыс.	
	короб.	м-3		короб.	м-3		короб.	м-3
1882	24	57,7	1892	103	260,0	1902	114	274,0
1883	61	146,8	1893	103	247,5	1903	79	190,0
1884	54	129,5	1894	99	237,5	1904	105	252,5
1885	61	146,8	1895	102	245,0	1905	111	265,2
1886	51	122,0	1896	106	255,0	1906	116	278,3
1887	73	175,0	1897	125	300,0	1907	81	194,3
1888	77	184,8	1898	116	273,3	1908	78	188,0
1889	94	225,1	1899	110	264,8	1909	106	256,0
1890	78	188,0	1900	121	291,0	1910	116	278,3
1891	97	233,0	1901	109	162,0	1911	126	302,5

К концу предреволюционного периода выжиг угля достигает 520 тыс. м. куб.^{IV}. В 1917-18 гг. механизмуется выгрузка дров из рек после сплава к углежжению. Так на р. Вильва устраиваются капитальные заплавни (1916-17 гг.) и затем устанавливается элеватор с конным приводом. Общая стоимость постройки выразилась: заплавни – 65399,24 коп. и элеватор 4137,39 коп.^V.

^I Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

^{II} Характеристика действующих заводов черной металлургии Урала. Т. II. – М.: 1934. – Раздел «Пашийский завод».

^{III} Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

^{IV} В таблице принято вес короба 20 пудов и вес одного кубометра 135 к.

^V По указанному списку истории заводов.

6.3. Добыча руд

Наиболее мощными запасами руд и наиболее хорошего качества из всей массы мелких рудников обладали три рудника: Сергиевский (Пролетарский), Зыковский и Журавлинский. При достаточном оснащении эти рудники вполне обеспечивали завод рудой.

Первоначально реконструкции подвергся наиболее ближний к заводу Журавлинский рудник, разрабатываемый шахтами. Часть шахт была оснащена конным воротом, а часть оборудована механическим подъёмом. Наибольшей реконструкции, уже в конце XIX и начале XX в., подверглись рудники Сергиевский и Зыковский. На Сергиевском руднике, первоначально разрабатываемом открытыми выработками, в 1905 г. была заложена центральная шахта (Луй-Нейран) по имени председателя компании в Лионе, глубиной 123 метра. Углубка была закончена в 1917 г. и обошлась в 224183,53 коп. Шахта была оборудована парокотельной, обеспечивающей механический подъём и паровой отлив воды. Добыча руд производилась взрывными работами с применением алмазного бурения. Подземные работы, надшахтные здания и жилые помещения были ранее частично электрифицированы.

Транспортировка руды с 1908-1909 гг. производилась по воздушно канатной дороге, длиной 8 км. Зыковский рудник разрабатывался шахтами: Воскресенский, Сергиевский, Старо-Семеновский и "Федор". Наиболее глубокая шахта "Федор" достигшая глубины 74 метра, также была оборудована мощными механическими подъёмниками, паровым водоотливом и компрессорами для механического бурения. Углубка шахты началась в 1905 году и продолжалась до 1908 года. Стоимость углубки с постройкой надшахтных зданий выразилась в 47903,72 коп.

Транспортировка руды в начале гужевым транспортом с 1910-12 гг. производилась по узкоколейной ж. д. линии. Погрузка руды в вагоны производилась с помощью оборудованных у копра шахты бункеров. В 1912 г. в ноябре месяце была заложена ещё одна шахта – «Сабина», пробитая до глубины 30 метров. Вследствие отсутствия руд проходка была в октябре месяце 1913 г. остановлена.

Выработка рудника Журавлинского была прекращена в 1912 году^I. Добыча руд и флюса в период владения компанией выражается в следующих цифрах^{II}:

год	руда	флюс	год	руда	флюс	год	руда	флюс
1882	489	96	1892	3460	814	1902	3344	395
1883	1246	271	1893	2906	534	1903	2635	444
1884	1026	243	1894	2801	385	1904	3178	478
1885	1334	333	1895	2700	351	1905	3272	517
1886	1160	295	1896	2719	298	1906	3253	425
1887	1742	445	1897	3372	393	1907	2341	300
1888	1754	449	1898	3292	413	1908	2042	322
1889	2125	541	1899	3311	441	1909	2942	505
1890	2093	576	1900	3612	519	1910	3699	656
1891	2933	723	1901	3257	543	1911	4437	728

Добыча руд в последние годы владения компанией составляла^{III}:

1911-1924.....	2026 тыс. пуд.
1912-1913.....	1883 " "
1913-1914.....	1849 " "
1914-1915.....	2088 " "
1915-1916.....	1074 " "

6.4. Транспорт и железнодорожное строительство.

Значительная реконструкция завода в конце XIX в. и соответствующее повышение производительности завода потребовали также изменения организации транспортировки сырья, топлива и продукции.

^I Данные о работе рудников взяты из указанного отчета П.В. Пермикина и по сведениям старожилов

^{II} Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937.

^{III} По указанному списку истории заводов.

До начала XIX в. основным видом транспорта, как уже указывалось, был транспорт гужевой, а с 1898 г. отправка чугуна, наряду со сплавом его по реке Вижай до Чусовского завода и непосредственно на рынки сбыта, производится по железной дороге.

Строительство и пуск (1873-1878 гг.) горнозаводской железной дороги позволило соединить её с помощью узкоколейки с заводом, находящимся в 7,5 верстах¹. До 1913 года перевозка вагонов по узкой колее осуществлялась конной тягой, и только с этого времени был приобретён и пущен первый паровоз. Предварительно линия была значительно исправлена с сокращением путей на 0,25 км путём ликвидации двух деревянных мостов через реку Тимчиху и устройством большой шлаковой насыпи. Работы проводились с 1910 г. по март месяц 1913 г. с затратой средств в 26493,87 коп.

В это же время (с февраля 1911 г. по 1913 г.) был выстроен металлический мост через р. Вижай, с затратой средств на конструкцию и установку их 34774,22 коп.

С 1900 года проводились изыскания, а в 1906 году началась укладка ж. д. путей по р. Вильва через рудник Зыковский (строительство окончено в 1915 г. и обошлось компании в 58667,83 коп.) что позволило расширить добычу руд и выжиг древесного угля с установкой углежжения на р. Вильве и р. Боровухе.

Проектировалось и даже было начато строительство пути, соединяющего завод с угольными копями (по левому берегу пруда), но было прекращено в период революции 1917 г. На рудниках и углежжениях была широко применена местная перевозка по переносной шахтёрской колее конной тяги.

6.5. Колониальная политика французского капитала.

Вкладывая значительные средства в строительство Чусовского завода и реконструкции Пашийского и Нытвенского заводов, французские капиталисты получали настолько огромные прибыли, что считали выгодным перезаключить с Голицыным договор на более длительный срок. В 1913 году компания перезаключила договор на

¹ Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г. – М.: Изд-во АН СССР, 1937, список истории заводов.

дальнейшую эксплуатацию территории сроком до 1935 г. за что было уплачено Голицыну 1.125.000 франков. После истечения этого срока предполагалось продлить действие договора ещё на 10 лет, т.е. до 1945 года^I. Кроме эксплуатации недр, французы вели большие лесозаготовительные работы, хищнически вырубая лучшие лесные массивы по главным речным бассейнам района, как для нужд завода, так и на экспорт. О значительности прибылей, получаемых компанией от эксплуатации заводов, может сказать такой факт, как отражение кризиса 1905-06 гг. на Урале на состоянии заводов. В этот период заводы работали полностью, но не имели сбыта продукции почти два года, затрачивая при этом требуемые средства и, продав заготовленное железо на третий год синдикату "Кровля" по значительно пониженным ценам, компания всё же получила прибыль^{II}.

Анализируя положение района и Пашийского завода в частности в данный период времени, мы видим, что по существу Чусовая и её окрестности были превращены в капиталистическую колонию, ничем не отличающуюся по произволу французских ставленников – управляющих, инженеров, мастеров, в основном, французов, и эксплуатации труда рабочих, хищнического отношения к природным богатствам, от любой французской колонии.

Рабочий день во всех цехах, вплоть до 1905-1906 г.г. годов общего революционного подъёма, когда Пашийские рабочие завода выносят на своих собраниях и предъявляют министерствам ультимативные требования об улучшении положения работающих на заводе – продолжался от 12 до 16 часов в смену. За этот огромный по продолжительности труд взрослые рабочие получали 40-45 коп.

Месячный заработок квалифицированного рабочего составлял 17-20 руб. Жизненный и культурный уровень населения был весьма низким. Для лечебного обслуживания в призаводском посёлке, насчитывающем до 5000 человек, находился всего один фельдшерский пункт, которым сначала заведовал человек даже без специального медицинского образования, и только в начале XX века появился фельдшер с более или менее законченным медицинским образованием.

^I Леготкин А. Из прошлого металлургических заводов района // Чусовской рабочий. – 1940. – 15 февр.

^{II} По указанному списку с рукописи истории завода.

К 1886 г. на Пашийском заводе имелось две двухклассных народных школы, с составом педагогов в четыре человека. К 1917 г. училища были расширены, но образование не превышало 3-х, 4-х классов. Зато винных лавок и кабаков в этот же период в посёлке имелось более восьми и в первые годы XX в. 11-12 заведений. Расширялась и хорошо оборудовалась церковь, имеющая даже свои филиалы на окраинах заводского посёлка и рудничных посёлках.

«Заботу» о благосостоянии трудящихся со стороны французских капиталистов могут характеризовать следующие факты, относящиеся к Чусовскому заводу. Так, в 1905-1906 гг. французы израсходовали на содержание полиции 6823,48 коп., на содержание войск на заводе во время забастовок в январе-феврале 1905 г. 3876 руб. (войска содержались и на Пашийском заводе), выдали церкви 2876,33 коп. В то же время пособия рабочим 76,54 коп., на содержание рабочей библиотеки 84 руб., школы 51 руб., и постройка бараков рабочим 17 рублей¹.

До 1917 г. рабочие Пашии не имели даже помещения, где бы могли провести свои собрания, самостоятельные выступления и т.д. "Народный дом" или клуб, существующий ныне, был начат постройкой в 1914 г. на средства, собранные главным образом среди рабочих завода и пожертвований рабочего же общества потребителей, развернувшего в 1887-88 гг. снабжение рабочих по их инициативе на паевые взносы, т.к. стоимость продуктов потребления, продаваемых местными торговцами, превосходила всевозможные границы.

Революция 1917 г. смахнула с заводов ненавистный иностранный капитал. Первого апреля 1918 г. завод был национализирован и передан в руки первому деловому совету, председателем которого был слесарь Пермяков М.И. и членами Тетерин, Ширинкин, Понамареv и Митяев – все рабочие завода^{II}. Так закончила своё бесславное существование французская колония на Урале.

^I Леготкин А. Из прошлого металлургических заводов района // Чусовской рабочий. – 1940. – 15 февр.

^{II} Товарищи Тетерин и Митяев в 1918г, в декабре месяце были зверски убиты с группой в 18 человек коммунистов – большевиков Колчаковской бандой. Тела их были сброшены в одну из шахт Никольского рудника.

7. Послереволюционный период.

7.1. Консервация.

Несмотря на значительные капиталовложения, производимые компанией, политика иностранцев была такова, что по окончании срока договора основные устройства были использованы полностью, и для дальнейшей эксплуатации были непригодные, или даже мало-пригодные. Так, все надшахтные здания были деревянными, пилоны воздушно-канатных дорог также деревянными; колонны и балки основных производственных зданий (шихтарник, депо, механическая мастерская и т.д.) также были деревянными, с заполнением стен кирпичом.

В результате после национализации завод был получен настолько изношенным, что сразу требовались дополнительные капиталовложения. Особенно полного переустройства требовали рудники, и воздушно-канатная дорога на рудник Пролетарский (быв. Сергеевский), дальнейшая эксплуатация которой была ограничена. Таким образом, доменные печи лишались основной сырьевой базы. Оставшийся в эксплуатации Зыковский рудник имел менее пригодную руду и не смог полностью обеспечивать завод рудой. Гражданская война и общий упадок промышленности в стране также наложили свой отпечаток. Завод становился нерентабельным, и естественно, не было смысла вкладывать большие средства в небольшой завод в момент восстановления крупных промышленных предприятий. В 1924г. завод был остановлен. Не обошлось здесь дело, по-видимому, и без вредительства.

На Урале производственные организации широко развернули свою деятельность. Период военного коммунизма, вредительство на Урале производилось по следующим направлениям:

- 1.) остановка заводов на консервацию, намечалось к консервации всего 29 предприятий,
- 2.) ликвидация предприятий под флагом "Концентрация промышленности", к ликвидации намечалось 17 заводов.

Получив соответствующую директиву от Пальчинского (одного из крупнейших руководителей всей контрреволюционной вредительской деятельности) Гиссельблат (руководитель вредительской организации на Урале – сын дворянина, был до революции управляющим Лысвенским горным округом), дал указания вредительским агентам беречь недра... походя на этого вредители скрывали результаты разведки уральских богатств, сделанные до 1917 г. (УСЗ т.1, 1933 г.).

Консервация и подготовка к ликвидации Пашийского завода, как нерентабельного, руководством Пермского горнозаводского треста велась, по-видимому, по линии вредительства в числе 29 и 17 указанных заводов. В 1924 г. после остановки рудников и завода, с рудников и завода было вывезено почти все оборудование - паровые машины, котлы, моторы и т.д.

И только благодаря вмешательству рабочих, настоявших перед Главчерметом (центр управления в Москве) о проведении обследования и проверки деятельности завода - выяснилось, что завод даже за последний год работы дал некоторый доход, т.е. работал рентабельно. Но следы вредительства остались, к сожалению, и по настоящее время – рудники, имеющие значительный запас качественной железной руды - разрушены и не эксплуатируются. (архив завода).

7.2. Восстановление.

В конце 1925 г. завод снова был пущен с предварительной реконструкцией, ремонтом некоторых сооружений. Так, на рудном дворе были выстроены две деревянные эстакады для приема привозной руды и была заново переделана верхняя часть плотины, без переустройства креплений низа.

Ремонту и реконструкции подверглись и печи. Засыпной аппарат из обычной воронки Парри, переделан на прибор Южно-Уральского типа, представляющий собой конус Парри, средняя часть которого является приемной воронкой. В последнюю засыпается часть руды. Дном воронки служит конус, удерживаемый тремя цепями. При движении основного конуса малый конус опускается, руда из воронки ссыпалась вниз к центральной части, где разбрасывалась небольшим,

подвешенным внизу конусом (разбойником), в то время как центральная большая часть руды ссыпалась с краев главного засыпного конуса^I Характеристика печи на 1927 г. представляется следующими данными^{II}:

№ печей	полезный объем в м-3	диаметр горна в м.	суточная производительность за 1927-28г. в тн.	коэффициент использования объема
1	165,0	3,0	65,4	2,52
2	165,0	3,0	-	-

На 1927–28 гг. Пашийский завод находился в тресте «Уралмет», объединяющего до 56 заводов Урала. Удельный вес Пашийского завода в тресте составлял в данное время 0,5%^{III}.

Производительность завода в 1927–28 гг. составляла 23444 тонн при 358,4 сутках действия, работала только печь №1^{IV}. Рудники восстановлены не были. Завод работал на привозных рудах. Печь №1 работала на шихте:

Гороблагодатских агломератов.....60%
Гороблагодатской мелкой руды 33%
Стружки железной..... 7,8%

На переделный чугун с расходом руды 1,89 тонн на одну тонну чугуна (выход чугуна из руд - 53,02%). Печь №2 работала на шихте:

Артемовской руды.....86,5%
Гороблагодатской мелкой руды 4,0%
Стружки металлической..... 9,6%

^I Соколов П. Древесно-угольные печи Урала. – 1933.

^{II} Перспективы развития металлургии и черных металлов к пятилетнему плану промышленности ВСНХ СССР на 1928/29 и 1932–1933 гг. Т. III. – Л., 1929. – С. 369.

^{III} Там же, С. 641.

^{IV} Там же, С. 380.

На литейный чугун с расходом руды 2,2 тонны на одну тонну чугуна (выход чугуна из руд 45,5%). Работа производилась на собственных флюсах^I. Углежжения в первые годы после консервации базировались только на 80 печах типа Шварца. Себестоимость угля в 1927–1928 гг. выражалась в 4,57 коп. к/м и в 1928–29 гг. – 4,62 коп. Себестоимость дров в это же время составляли в лесу 97 коп. к/м.^{II}

На пятилетие 1927/28–1932/33 гг. выплавка чугуна намечалась в следующих количествах:

	1913	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33
тыс. тонн	33,7	23,4	40,0	60	65	60	60
%% к предш. годам	-	-	170,0	150	108	92	100
%% к 1927-28 г.г.	145	100	170	256	278	256	356
%% к 1913 г.	100	69	169	178	193	178	178

Средняя суточная выплавка на одну домну намечалась к концу пятилетия 86 тонн при коэффициенте использования полезного объема в 1,92^{III}.

7.3. Состояние Пашийского завода на 1931 г.

Таким образом, к концу вышеуказанного пятилетия 1927/28 – 1932/33 гг. состояние Пашийского завода вырисовывается следующим^{IV}:

^I Соколов П. Древесно-угольные печи Урала. – 1933. – С. 10.

^{II} Перспективы развития металлургии черных металлов к пятилетнему плану промышленности ВСНХ СССР на 1928/29 и 1932–1933 гг. Т. II. – Л., 1929. – С. 217.

^{III} Там же, С. 369.

^{IV} Характеристика действующих заводов черной металлургии Урала. Т. II : Нереконструируемые заводы. – М. : Объединение «Востокосталь», 1934. – С. 301–318.

Основной продукцией завода является литейный и переделный древесноугольный чугун. Выплавка чугуна за 1931 г. составляла 44079 тонн при себестоимости его 77 руб. 13 коп. На заводе работало 468 производственных и вспомогательных рабочих и 77 младшего обслуживающего персонала.

7.3.1. Доменный цех. Имеет две домны со следующими характеристиками:

№ печей	Полная высота в мм.	Полезная высота в мм.	Диаметр горна в мм.	Полезный объем в м-3	Суточная выплавка в тн.	Число фурм
1	20 475	17 000	3000	165	102	8
2	20 475	12 000	3000	165	103	8

Горна и заплевики обеих домен и шахта домны №1 заключены в железный конус; охлаждение наружное – водой. Шахта №2 – открытая с обручами, засыпными аппаратами служат двойные воронки Парри. Печи расположены на одном горизонте, расстояние между ними около 25 метров. Литейный двор общий для обеих домен – уложенный чугунными изложницами.

Посредине проходит узкоколейка для уборки штыкового чугуна. Уборка шлака вручную. Обе печи обслуживались одной группой кауперов, состоящей из четырёх аппаратов, с поверхностью нагрева 3250 м³ каждый. К 1938 г. количество кауперов возросло до пяти.

Воздуходувное хозяйство базировалось на турбовоздуховках фирмы Броун-Бовери и поршневых одноцилиндровых машинах со следующими характеристиками:

	год установ.	мощн. кв.	число обор./мин	произ. мз/мин.	упрг. дут. в мн.	избыточ. дав. РСм
Турбовоздух. Браун-Бов.	1918	485	3120	600	0,36	270
Тоже	1910	147	3300	250	0,24	180
Поршнев.одноцилиндров.	1880	110	-	165	0,16	120
Тоже	1880	110	-	165	0,16	120

Рудный двор по-прежнему располагается на среднем горизонте доменных печей и представляет собой клепанную эстакаду на бетонных устоях, сооружённую в 1930 г., взамен старых деревянных. Длина эстакады 50 м, обеспечивающая 20-дневный запас руды. Дробление руды производится двумя дробилками Блека (с 1936 г. работает одна большая дробилка).

Дроблёная руда подаётся вертикальным подъёмником на шихтарник, а оттуда же подъёмником на колошник. Рядом со складом руды находится угольный сарай и эстакада для древесного угля с общей ёмкостью в 14 000 м³.

В доменном цехе в 1931 г. работало 266 человек производственных рабочих и 112 человек вспомогательных. Средний месячный заработок производственного рабочего по отчетным данным за 9 месяцев 1931 г. составлял 74,88 коп.

7.3.2. Сырьёвая база.

Собственные рудники завода с момента консервации не работают, и завод снабжается рудами из следующих источников:

наименование рудников		коэффициент руды на 1 тн. чугуна	годовая потребность в тыс.тн.	содержание железа в %%
1.	Высокогорский в расстоянии 95 км. От Пашийского завода	1,78	21,4	54,3
2.	Гораблагодатский 140 км.	1,61	63,0	60,1
3.	Камско-Синарское 476 км.	2,04	50,0	47,0
	Всего	1,87	134,4	54,8

Известняк местный.

7.3.3. Топливная база.

Поставщиком древесноугольного топлива на завод является Пашийский Леспромхоз с общей площадью 527 тыс. га, из которых 478 тыс. га покрыты лесом. Объём годичной лесосеки 1629 м³. Доставка дров из лесосеки к углежжениям – гужевая и сплавная. Выгрузка механизирована, имелось 13 деревянных элеваторов и 2 лебёдки для дров. Для дроворазделки круглая пила и колун.

Углежжение Пашийского Леспромхоза составляет 395 печей типа Шварца, годовым выпуском угля 520 тыс. м-3. Уголь выжигался из следующих древесных пород: ели – 79%, сосны – 4%, лиственных – 17%.

7.3.4. Энергетическое хозяйство и водоснабжение.

Парокотельная снабжающая паром воздухоудвки доменного цеха и паровые машины, приводящие в движение генераторы – оборудована котлами со следующими характеристиками:

система котлов	к-во	поверхность нагрева в м2	общая поверхность нагрева в м2	давление пара	температура нагрева пара
Фицнер-Гайпнер	2	100	200	6	260
Фицнер-Гайпнер	1	200	200	12	350
Бабкок-Вильковкс	1	250	250	12	350

Котлы оборудованы газовыми горелками, работающими на доменном газе. Заводская электростанция оснащена генератором постоянного тока (фирмы "Ятес") мощностью 75 квт., с напряжением тока 120 вольт, приводимого в движение вертикальной паровой машиной и пародинамной фирмы "Фельзер" мощностью в 225 кВт, с напряжением тока 240 вольт.

Водоснабжение завода осуществляется из старого пруда, емкостью 575 000 м³, по магистрали 302 метров длины 700 мм в диаметре, с пятью ответвлениями общей длиной 118,7 метров.

7.3.5. Вспомогательные цеха.

По состоянию на 1931 год и по настоящее время завод имеет вспомогательный механический цех с 11 станками, кузницу с 6 горнами. Небольшую меднолитейную мастерскую с площадью 48 м² полезной площади. Чугунное литьё на площади литейного двора доменного цеха.

7.3.6. Транспортное хозяйство.

С момента переустройства железной дороги на ст. Пашии и устройства до р. Вильвы, количество путей не увеличилось. Таким образом, по состоянию на 1931 г. завод имел:

Подъездных путей колеёй 1524 мм	0,46 км
Колеи 1000 м	38,00 км
Внутризаводских путей	6,00 км.

В паровозном парке имелось паровозов: серии ТК 0-3—три, серии ТД 0-44 три и серии 0-6-0 один паровоз. В вагонном парке имелось 68 четырёхосных вагонов грузоподъёмностью 16 тонн и 12 двухосных вагонов грузоподъёмностью 8 тонн.

Для текущего ремонта паровозов имеется (сейчас) депо на 3 стойла, кроме того, для транспортировки угля со склада на колошник доменной печи имеется воздушно-канатная дорога продолжительностью 0,35 км., оборудованная вагонетками в 1,5 м³ ёмкостью, с суточной производительностью 2500 м³.

7.3.7. Лаборатория.

Едва ли не впервые в 1931 г. на заводе для контроля хода печи и состава чугуна и шлаков была оборудована химическая лаборатория, ныне значительно расширена.

8. Настоящее время

8.1. Плавка бокситов.

Значительный спрос на высокоглиноземистый цемент для скоростных строительных работ и ответственных работ повышенной стойкости (гидросооружения, огнеупорной промышленности, нефтяной, кроме заполярья и др.) покрывавшийся при недостаточном производстве такого цемента в СССР, главным образом импортом, настоятельно требовал расширения производства и выпуска отечественного высокоглиноземистого цемента.

Вместе с тем, разрабатывавшиеся ранее у нас способы получения высокоглиноземистого цемента (базирувавшиеся на восстановительной электроплавке и спекании во вращающихся печах), были неэкономичны и не могли лечь в основу промышленного производства высокоглиноземистого цемента....

Естественно, что замена процесса электролиза другим процессом получения высокоглиноземистого шлака, притом в большом количестве, более качественного и более дешевого, являлось весьма актуальной задачей.

Кроме того, необходимо было и расширить сырьевые базы; в связи с вышеуказанным, в 1931 году был выдвинут вопрос о комплексном использовании железистых бокситов, содержащих глинозём и окиси железа, с проплавкой их в доменных печах. Проплавка железистых бокситов в доменных печах позволяет использовать себе составляющие бокситов и получить одновременно чугун и высокоглиноземистые шлаки, пригодные как для цемента, так и для алюминиевой промышленности¹.

В результате успешного завершения опытной плавки бокситов, проведенной на заводе им. Серова (быв. Надеждинском) в январе 1935 г. последовал приказ Народного комиссара тяжёлой промышленности т. Орджоникидзе (от 8 апреля 1935 г. за №421) в котором хозяйственным организациям (Главцементу, Главалюминию и б. Востокостали) было предложено немедленно приступить к реализации

¹ Сборник статей «Доменная плавка железистых бокситов». – 1941. – С. 3.

этой работы в промышленных масштабах. В осуществлении этих директив производство высокоглиноземистого шлака было в начале сосредоточено на заводе им. Серова, на одной из древесноугольных доменных печей.

Затем, в 1936 г. была намечена и осуществлена организация производства высокоглиноземистого шлака на Пашийском заводе, также на древесном угле. К этому времени Пашийский завод был переведён Союзцементу, который должен был его переоборудовать.

Первоначально была проведена опытная плавка^I. Работа проводилась на старой доменной печи № 2 объемом 165 м³, задутый 4 июля 1932 г.

Плавка началась 21 января 1936 г. Топливная калоша, объемом 10,63 м³, состояла из древесного угля смешанных пород. Шихта состояла из боксита, железной руды, стружки и известняка. В результате проведённой работы ещё раз подтверждено, что при условиях нормального состояния доменной печи процесс выплавки высокоглиноземистых шлаков, удовлетворяющих требованиям цементной и алюминиевой промышленности, идёт в доменной печи нормально и бесперебойно.

После проведения опытных плавок Пашийский завод был первым на Урале заводом, который перешёл на промышленную выплавку высокоглиноземистого шлака из бокситов на древесном угле. Наряду с выпуском высокоглиноземистых шлаков для цементной и алюминиевой промышленности Пашийский завод первоначально выпускал низкокремнистые чугуны с некоторым содержанием титана.

В 1938 г. завод, вместе с выпуском шлаков, освоил выпуск "Карботитана" – высокоуглеродистый титаносодержащий чугун.

Суточная производительность и расход материалов за 1937 г. и 1939 г. приводится в следующей таблице^{II}:

^I Там же С. 35 – 36.

^{II} Там же С. 111.

год	суточ. произ. в тоннах		к-во чугуна на 1 тонну шлака в тоннах	расход материалов в тоннах						примечание
	По шлаку	по чугуну		бокс. СУБР	оокс. сокол.	известняк	стружка	скрап-кокс	древ. уголь	
1937	2,76	8,04	1,004	0,922	-	0,662	0,925	- 0,052	8,528	на 1 тонну шлака
				0,915	-	0,662	0,926	- 0,052	8,604	на 1 тонну чугуна
1939	63,05	58,19	0,922	0,785	0,395	0,692	0,811	0,064-0,149	8,746	на 1 тонну шлака
				0,815	0,430	0,750	0,870	0,070-0,161	9,470	на 1 тонну чугуна

Себестоимость одной тонны высокоглиноземистого шлака в 1939 г. при продажной стоимости 1 тонны чугуна (литейного) в 284,64 коп., выражалась в 221,40 коп., а при выплавке карботитана, стоимость одной тонны в 342,97 коп., стоимость шлака выражалась в 109,92¹.

Выпуск высокоглиноземистого шлака на печи № 2, частично отремонтированной, продолжался до февраля 1937 г., после чего печь была выдута и разобрана. Вышедшая к этому времени из ремонта печь № 1 (январь 1937 г.) на основе опыта плавки бокситов в печи № 2 была переведена на промышленную выплавку высокоглиноземистого шлака.

Надо сказать, что кампания данной печи была очень короткой. Быстрое нагромождение горна неплавкими массами, образующимися при плавке бокситов, высокая температура шлаков и вообще повышено-горячий ход плавки при недостаточном освоенном производстве вызвали быстрый износ шахты печи и вывода горна из строя.

В результате 12 декабря 1938 г. печь была выдута и остановлена на капитальный ремонт со сменой кожуха и фундамента. Кроме того,

¹ Там же С.113.

печь была значительно реконструирована. Реконструированы был засыпной аппарат, газоуловители, увеличено было число фурм до 9, совершенно изменено охлаждение горна и введено охлаждение заплечиков и распора шахты. В соответствии с технологией плавки бокситов изменен был и сам профиль доменной печи. Пущена печь была 25 мая 1939 г.

8.2. Антифрикционные чугуны.

На основе решений XVIII съезда ВКП(б), указывающих, что наряду с большим увеличением производства цветных металлов, необходимо "широко внедрить заменители цветных металлов во всех отраслях машиностроения" (из резолюции XVIII съезда ВКП(б) по докладу т. Молотова) - в марте месяце 1940 г. на Пашийском заводе были проведены опытные плавки титано-медистого чугуна. Для этой цели использованы богатые титаном Соколовские бокситы и биметаллические отходы^I.

Проведённая опытная плавка показала, что технологический процесс не только не усложняется по сравнению с выплавкой карботитана, а наоборот, облегчает ход доменной печи, способствуя размыванию костылей и улучшает технико-экономические показатели.

Вместе с проведением опытной плавки титано-медистого чугуна, из последнего была отлита опытная партия деталей, для использования в различных узлах трения. В течение 1940 г. по заказу завода в Уральском Индустриальном институте и Одесском институте инженеров водного транспорта были проведены исследования технологических и антифрикционных свойств титано-медистого чугуна^{II}. В то

^I Газета «Чусовской рабочий». – 1940. – № 133.

^{II} Исследование природно-легированных титанистых и титано-медистых чугунов Пашийского завода. Уральский институт им. Кирова. Руководство работ. проф. Богачева – Машинопись. Природно-легированное антифрикционное литье ОИИВТ, доцент Елин – Машинопись.

же время на заводе были проведены испытания антифрикционных чугунов в эксплуатационных условиях¹. После проведения опытных плавов титано-медистого чугуна, отливки из них опытных заготовок и проведения исследования, показавших весьма положительные результаты, завод перешел на систематическую плавку данного чугуна и промышленную отливку антифрикционных заготовок непосредственно из доменной печи в организованной при доменном цехе мастерской. Заготовка отливается в виде втулок, болванок различного диаметра. Производительность мастерской к концу 1941 г. достигла 100-120 тонн заготовок в месяц.

8.3. Помольные цеха

В осуществление директив Народного Комиссара тяжёлой промышленности по плавке бокситов с получением шлака для производства глиноземистого цемента, была намечена и осуществлена постройка специального цеха помола высокоглиноземистых шлаков на Пашийском заводе.

В 1936 г. были утверждены проекты и приступлено к строительству. Строительство закончилось в 1941 г. и в октябре месяце 1941 г. Пашийский цементно-металлический завод выдал первые тонны высокоглиноземистого цемента. До сего времени помол шлаков Пашийского завода производился на нескольких цементных заводах Союза.

Строительство помольного цеха было осуществлено на площадке бывшего Илековского углевыжигательного заведения, на левом берегу р. Вижай, против металлургического завода. Цех представляет собой довольно внушительное сооружение, как по объёму и архитектуре производственных зданий, так и по мощности своих агрегатов. Цех оснащен мощной дробилкой Блека, дробилкой Саймонса, четырёхкамерной шаровой мельницей конструкции УЗТМ и упаковочной машиной Бейтеса. Все производственные и транспортные механизмы приводятся в движение электромоторами

¹ Киреев В. В. Эксплуатационные испытания подшипников и втулок доменного антифрикционного титано-медистого чугуна производства Пашийского завода. – Машинопись.

переменного тока, для подвода которых в своё время была проложена трасса высокого напряжения от Среднеуральского энергетического кольца (от электроподстанции Всесвятская) цех имеет свою подстанцию. Полная производительность цеха 150-180 тонн цемента ежедневно. Обеспечение цеха шлаком только Пашийского завода будет, конечно, недостаточно, и по-видимому, недостающее количество шлака будет поставляться с других заводов.



Пашийский завод. Группа служащих. 1890 -е г.г.

Заключение

Будущее Пашийского завода может вырисовываться следующим. Для разрежения узкого места завода – перевалочной базы на ст. Пашия, завод в ближайшее время будет соединён с горнозаводской железной дорогой, ветвью широкой колеи, взамен ныне существующей колеи 1000 мм. Для более полного использования мощности помольного цеха вероятно будет восстановлена доменная печь № 2. Постройкой специальной электроподстанции будет завершено использование линии высокого напряжения для нужд металлургического завода (работающего ныне с моторами постоянного тока от собственной электростанции – см. выше) и для нужд посёлка. Вырастет сеть и увеличится мощность механизированных лесопунктов. Капитально реконструируется металлургическая часть завода, особенно шихтовое хозяйство и уборка продуктов плавки, мастерская антифрикционного литья расширится до промышленного цеха с полным использованием выпускаемого чугуна. Улучшится оснащение и соответственно расширятся вспомогательные цеха.

Вопрос об использовании местных руд и восстановление рудников, пока что трудно различить и ответить на него не представляется возможным.

пос. Пашия
февраль 1940 – ноябрь 1941 гг.

Библиография

I. Опубликованные источники

- Бергстром Х., Весселей З. Углежжение. – 1923. – С. 153–154.
- Большая энциклопедия. Т. 7. – СПб., 1904. – С. 117.
- Т. 14. – СПб., 1904. – Стр. 197.
- Т. 18. – СПб., 1904. – Стр. 74.
- Большая энциклопедия. Т. III. – СПб., 1940. – С. 508.
- Генин В. де. Описание Уральских и Сибирских заводов 1735 г. – М., 1937. – С. 128, 131.
- Герман И. Сочинения о Сибирских рудниках и заводах. – СПб., 1797.
- Описание заводов под ведомством Екатеринбургского начальства состоящих. Ч. I–II. – Екатеринбург, 1803.
- Горный журнал.
1826. Кн. 12. Статья: В. Любарский «Доменное производство на Уральских заводах».
1827. Кн. VII. Статья «О деревянной операции в Соликамском уезде».
1861. № 24. Н. Чупин «Отдача казенных заводов в частные руки».
1865. № 8. Скальковский «Колебание цен на русское железо».
1884. Т. II. Г. Миквиц «Характер залегания руд в Пашийской даче...».
- История Всесоюзной Коммунистической партии (большевиков). Краткий курс. – М., 1938. – С. 6–7.
- Кашинцев Дм. История металлургии Урала. Т. I. – 1929. – С. 13–15, 115, 166, 169, 179, 184–185, 192, 215, 224, 289.
- Ключевский В. О. Курс русской истории. Ч. I. – 1937. – С. 292–304.
- Ленин В. И. Развитие капитализма в России. Соч. Т. III. – С. 377.
- Любомиров П. Г. Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России. – 1937. – С. 90, 93, 169, 192–220, 252.
- Мозель Х. Пермская губерния. Ч. II. – 1864. – С. 301.
- Опарин Ф. И. Река Чусовая. – Свердловск, 1936. – С. 68–69.
- Река Чусовая: путеводитель. – Свердловск, 1938. – С. 11.
- Пажитнов К. А. Положение рабочего класса в России. – Петроград., 1923. – С. 62, 63, 88, 99, 207.

- Пермикин П. В. Отчет Пашийской геолого-разведочной партии за 1931–1932 гг. – Машинопись. – С. 26–51, 58.
- Покровский М. Н. Русская история в самом сжатом очерке. – М., 1933. – С. 85, 107.
- Покровский Ю. М. Очерки по истории металлургии. Ч. 1. – 1935. – С. 79, 85–87.
- Рожков Н. Г. Краткий очерк истории Пашийского завода. – Рукопись.
- Сборник «Характеристика действующих заводов черной металлургии Урала». Т. I. – 1934. – С. 306, Т. II. – 1934. – С. 301–318.
- Сборник «Металлургические заводы на территории СССР с XVII века до 1917 г.» – М., 1937. – С. 67–71.
- Сборник статей «Доменная плавка железистых бокситов». – 1941. – С. 3, 35–36, 111, 113.
- Семёнов-Тянь-Шанский П. П. Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Т. 5: Урал и Приуралье. – 1914. – С. 393.
- Сигов С. П. Очерки истории горнозаводской промышленности Урала. – 1936. – С. 17, 30, 35, 44, 58, 70, 87, 161, 193, 196, 198, 249.
- Соколов П. Древесно-угольные печи Урала. – 1933. – С. 10.
- Струмилин С. Г. Черная металлургия в России и в СССР. – М. : Изд-во АН СССР, 1936. – С. 41–43, 58, 65–66, 70, 104, 200.
- Уставная грамота. Выписка по списку с рукописи // Краткий очерк истории Пашийского завода / Н. Г. Рожков. – Рукопись.
- Характеристика действующих заводов черной металлургии Урала. Т. II: Нереконструируемые заводы. – М.: Объединение «Востоко-сталь», 1934. – С. 301–318.
- Периодическая печать:
- Газета «Чусовской рабочий». 1940. – № 27 (15 февр.). – Статья А. Ле-готкина.
1940. – № 37 (15 февр.).
1940. – № 133 (июнь).
- Партийные и программные издания:
- Перспективы развития металлургии и черных металлов к пятилет-нему плану промышленности ВСНХ СССР на 1928/29 и 1932–1933 гг. Т. II. – Л., 1929. – С. 217, 369. Т. III. – Л., 1929. – С. 369, 380, 641.

II. Неопубликованные исследования и отчеты:

Богачев (рук. работ). Исследование природно-легированных титанистых и титано-медистых чугунов Пашийского завода. – Машинопись.

Елин (доц.). Природно-легированное антифрикционное литье. – Машинопись.

Киреев В. В. Эксплуатационные испытания подшипников и втулок доменного антифрикционного титано-медистого чугуна производства Пашийского завода. – Машинопись.



Пашийский завод. Группа доменных рабочих. 1890 -е г.г.

В. Г. БОБЫЛЁВ

ИСТОРИЯ
АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО
ЗАВОДА

Пермская обл., Горнозаводский р-н,
пос. Пашия

БОБЫЛЕВ В.Г.

ИСТОРИЯ АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА
/Пермская обл., Горнозаводский р-н, пос. Пашня/

1. История Архангело-Пашийского завода	3
2. История создания ансамбля Архангело-Пашийского завода	8
2.1. Ансамбль завода, его развитие	9
2.2. Формирование ансамбля заводского поселка	16
3. Описание Архангело-Пашийского завода	22
3.1. Сырьевая и топливная база завода	22
3.2. Характеристика основного оборудования завода	29
3.3. Продукция Архангело-Пашийского завода, объемы производства и сбыт	33
3.3.1. Металлургическое производство	34
3.3.2. Лакировочная фабрика	38
3.4. Трудовые ресурсы предприятия	46
4. Библиография	53
Приложение 1. Выписка из штата по строению Архангело- Пашийского завода	61
Приложение 2. Описание строений Архангело-Пашийского завода 1800 г.	64
Приложение 3. Справка о количестве господских и служи- тельских домов при Архангело-Пашийском заводе	70
Приложение 4. Книга учета железных рудников Архангело- Пашийского завода	72
Приложение 5. Ведомость о количестве рудников Архан- гело-Пашийского завода	76

1. История Архангело-Пашийского завода

С августа 1750-го по апрель 1751 года приказчик Александра Строганова Иван Наумов подал три заявки в Берг-коллегию с просьбой *“разрешить построить его господину ... завод на одной из трёх речек – Росольне, Тесовой или Пашии”*^I.

Канцелярия главного заводов правления поручила освидетельствование мест берг-гешворену Княгинкину, который не счёл возможно одобрить ни одного из тех мест, что были предложены Наумовым, хотя на речке Пашии место и признано было удобным, *“но за крутостью течения реки пространства пруда будет мало, и весною в большую воду затем же плотину беречь весьма трудно и едва держать можно”*^{II}.

Вместо отвергнутых мест было предложено построить завод на речке Кусье, где в 1751 году был построен Кусье-Александровский завод. Однако баронесса Строганова, к которой заводская дача перешла в 1763 году от её отца Строганова А. С., вновь подтвердила своё желание построить мощный металлургический завод в данном районе, богатом железными рудами, и в 1766 году поручает осмотреть места *“для заведения вновь нового доменного завода и пильной мельницы на речках Вежае и Пашии... речка Вежай смотрена в двух местах:*

Нижне Красной горы Слутки, ширины между гор 80 сажень, токмо с левой стороны болото и мокрое, где и знаки на берегу по лесу натёсаны;

От того вверх у речки скальной от горы до горы по исполу с 130 сажень в том числе рекою и подошвы 20, а от того ровных местом земля крепкая и к розливу пруда посредственно и по крайней реки знаки на деревьях натёсаны...

Водой оная река течением имеет весьма довольное и сильное и по примеру поднять действие может две домны, пильню о четырех рамах и 12 молотов”^{III}.

^I РГАДА. Ф. 271. Оп. 1. Д. 252. Л. 383–388.

^{II} Там же.

^{III} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 816. Л. 19.

Однако «заведение завода трудно и денежного расходу требует немалого и в содержании от крутости течения и по великости воды может быть опасною»^I. «...Смотрена речка Пашия, которая при устье к построению завода удобства имеется:

1-е место, где быть плотине меж гор по исподу 50 сажень, в том числе одной речки и наволоку 20 сажень; а от того в горе гривую, от течения речки высотой в сажень, чем к плотинной подъёму кажет способность.

2-е /место/ водою против Кусьи, на коей общей завод и по видимости действия одну домну и пильню о четырёх рамах поднять может.

3-е Пруд розливом против Кусьинского несколько полезнее, потому что речка Кусья положее нежели на 3 версты вверх с пруда сделается то может по росхам разлился, и сверх домны и пильной на один а по временно и на другой молоты воды быть уповаемо.

4-е рудники к тому месту в расстояния Тончинской новой в 2, Тичинской в 4; Тесовские два в 5-ти. Новой вверх Пашии речке в 10, Росолной от Вежаю в 15, а от Кусье-Александровского Завода в 26-ти верстах»^{II}. «... по желанию его сиятельства ... в рассуждение... к неупотреблению ныне большего дневного расхода, в таком случае согласовали, новый завод учинить на речке Пашии, потому, что на строение оного может употребится кошт невеликой, но довольствие иметь будет толко для одного Нытвенского завода при коем сверх ныне имеющих пристроит четыре молота можно, чугуна через одну домну выплавлять будет по 90 тысяч в год, из оного железа выковать уповаемо под восьми молотами до 50 тысяч пуд»^{III}.

Тем не менее завод так и не был построен. В 1772 году снова возобновляется попытка построить завод на реке Пашии, было даже начато строительство «хлебного амбара», но из-за возражений со стороны Строгановых и Шаховского строительство было приостановлено^{IV}, и только после окончательного раздела, последовавшего

^I Там же. Л. 19 об.

^{II} ГИМ ОПИ. Ф.14. Оп.1. Д. 816. Л. 19 об.

^{III} Там же. Л. 7 об.

^{IV} Павленко Н. И. История металлургии в России XVIII века. М., «Наука», 1962, с.

после кончины баронессы М. А. Строгановой в 1784 г., заводская дача отошла княгине Анне Александровне Голицыной, урождённой Строгановой, а на следующий, 1785 год, князь М. М. Голицын – муж Строгановой – получил разрешение на строительство завода с двумя домнами, двумя молотами и пильной мельницей^I.

Строительство завода было начато в мае 1785 года, в литературе^{II} встречаются неточности в датировке начала строительства, однако в архивных источниках сохранились материалы, в которых отмечается, что *“строением начатой в 1785 году с мая месяца во первых плотиною и одною доменной печью, что окончилось 1786 года в сентябре месяце, и домна на действие пущена того ж года ноября 23 числа”*^{III}.

В 1788 году *“февраля месяца 23 числа а другая доменная же печь окончена и на действие пущена, а затем для обоих домен и фабрика совершенно в том же 1788 году выстроена”*^{IV}. В молотовой фабрике было четыре кричных молота^V.

В 1816 году, после смерти княгини Анны Алексеевны Голицыной, урождённой Строгановой, Архангело-Пашийский завод перешёл к её сыну – князю Сергею Михайловичу Голицыну, при котором на заводе в 1818 году строится третья доменная печь^{VI}(запасная)^{VII}. Строительство третьей доменной печи на старой площадке Архангело-Пашийского завода при наличии большой кричной и молотовых фабрик привело к тому, что стала остро ощущаться нехватка воды для работы молотовых фабрик. Тем более, что и ранее (в 1802 году) уже отмечалось, что *“воды на годичное действие не достаёт, для того зимой молота останавливаются”*^{VIII}.

^I ГАПК. Ф. 65. Оп. 4. Д. 42. Л. 321 об.

^{II} Горные богатства Пермского Урала с. 9.

^{III} РГАДА. Ф. 271. Д. 2963. Л. 14 об.

^{IV} РГАДА. Ф. 271. Оп. 1. Д. 2963. Л. 14 об.

^V РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 12 об.

^{VI} Там же. Л. 3.

^{VII} Мозель Х. Материалы для географии и статистики России. Пермская губерния. ч. II, СПб, 1864, с. 292.

^{VIII} Попов Н. Хозяйственное описание Пермской губ. Пермь. 1806, с. 766.

Для того, чтобы решить вопрос бесперебойной работы завода было принято решение вынести часть переделных цехов и производств на новое место. Вскоре была подыскана новая заводская площадка на реке Пашии вверх по течению в 4-х верстах от старой заводской площадки. Сооружение плотины началось в 1835 году. Так, в годовой ведомости о приходе, расходе материалов ... с мая 1835 по май 1836 годов отмечено *“Слани вверх пруда для вновь возводимой плотинки Калининскими крестьянами нарублено – 93 ¼ сажени”*^I.

К 1850 году строительство Верхне-Пашийского завода завершилось, на нём устроены сварочная, железная и пудлинговая фабрики^{II}. В литературе завод именуется Верхне-Пашийским или Михайловским.

В 1860–70 годах Архангело-Пашийский завод был полностью реконструирован, на нём осталось только доменное производство. В 1879 году французский Лионский банк заключил с князем С. М. Голицыным договор, по которому Голицын передавал в аренду сроком на 36 лет свои уральские земли с правом эксплуатации недр и лесов, строительства промышленных сооружений. Одновременно Лионскому банку передавались действовавшие Архангело-Пашийский, Михайловский и Нытвенский заводы. В 1882 году банком учреждается акционерная компания *“Франко-Русское Уральское общество стальных и железных заводов”*, переименованное позднее в *“Камское акционерное общество”*, оно и владело двумя Пашийскими заводами до их национализации в 1918 году^{III}.

После окончания Гражданской войны Михайловский завод больше не восстанавливался. Архангело-Пашийский завод был восстановлен, реконструирован и продолжает работать в настоящее время. Хозяйство бывшего Архангело-Пашийского завода за годы советской власти, по существу, создано заново и подверглось коренной реконструкции: построены новые доменные печи, помольный и литейный цеха, новая плотина^{IV}.

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1712. Л. 5 об.

^{II} Металлургические заводы на территории СССР с XVII до 1917 г., М–Л, 1937, с. 67–71.

^{III} Спехов И. И. Чусовой, Пермь, 1958 г., с. 17.

^{IV} Спехов И. И. Указ. соч. с. 58.

2. История создания ансамбля Архангело-Пашийского и Михайловского заводов

В истории Архангело-Пашийского завода можно с некоторой степенью условности выделить несколько строительных периодов:

первый: с 1785 по 1835 годы;

второй: середина XIX в. (в 1835–1860 годы);

третий: конец XIX–начало XX века;

четвертый: первая половина XX века.

Каждый из этих периодов имеет свои характерные особенности и связан с реконструкцией или строительством в больших объёмах новых производственных и хозяйственных корпусов на предприятии. Изменения мощностей завода приводило к увеличению численности работающих и развитию заводского посёлка.

2.1. Ансамбль Архангело-Пашийского завода, его развитие

Построенные в 1785–86 годах плотина и домна, и в 1788 году вторая доменная печь, молотовая фабрика без существенных перестроек сохранились до 1818 года. Описи завода конца XVIII и начала XIX века дают достаточно полное представление об архитектурном облике завода. В описании завода 1797–98 годов отмечается: *“Плотина, коею речка Пашия, текущая в Вежай, перепружена, имеет длины 95; ширины 18; высоты 5 саж; она выкладывается ныне по причине согнотия слани или фашинника, с нижней стороны серым известняком, при вешняковом и ларевом прорезах, также поливном мосте;...*

а/ В двух зданиях доменных, складенных из кирпича, две доменные печи, которые высоты имеют до крыши 24 и трубы 20, ширины в распоре первая 5 с пол., а вторая 5 с четвертью аршин...

б/ В двух кричных фабриках под 6 молотами при 6 горнах выковывается в год железа всех сортов...

в/ Из прочих заведений заметить ещё надобно подшивенную пильную на р. Вежае о 2 рамах мельницу, три сарая для по-

клажи углю и лесных припасов, кирпичной сарай с 2 обжигательными печами, кузницу с 8 горнах, пять амбаров для хранения железа, хлеба и харчевых припасов”^I.

В описи 1800 года при Архангело-Пашийском заводе значится: “...две домны: высотой обе равномерные по 20, шириной в калоше 3, в распаре первые 5 аршин с четвертью, вторая 5 аршин...при заводе фабрик доменных – 1; молотовых – 2; молотоделаемая – 1; кузничная – 1; слесарная – 1; меховая – 1 ... амбаров для хранения хлеба, железа, харчевых припасов и протчаго – 4”^{II}.

Как видно из вышеприведённых описей, кроме двух доменных печей, сложенных из кирпича, все остальные заводские корпуса и сооружения, располагавшиеся до земляной плотины, деревянные. В центре заводской площадки, около рабочего прореза, расположены две высокие доменные печи, на периферии расположены вспомогательные корпуса меховой, слесарни, складки амбаров, молотовой фабрики. В конце XVIII века на заводе существовал деревянный корпус лакировочной фабрики. Подробная опись всех заводских строений и их сметная стоимость приведены в Приложении 1.

В таком, практически неизменном виде, Архангело-Пашийский завод просуществовал до 1835 года, за этот период была построена только третья запасная Свято-Троицкая доменная печь в 1818 году^{III}. Так, в “сведениях об ... состоянии ... Архангело-Пашийского ... завода 1833 г.” значится при сем заводе:

*“плотина длиною 95, шириною 18, а вышиною 5 сажень, об одном шлюзе;
при оной три доменных печи, из коих две действующие и одна запасная;
фурмовая и отдельно от плотины три печи для жжения угля складенные из кирпича; и поддоменника и омшенника из бутового камня;
одна кричная о 6 молотах и о 6 горнах, каждый на два огня;*

^I ГАПК. Ф. 36. Оп. 5. Д. 137. Л. 64.

^{II} РГАДА. Ф. 271. Оп. 1. Д. 2963. Л. 17; 20.

^{III} Металлургические заводы на территории СССР с XVII по 1917 г., М–Л 1937, с. 67–71.

якорная, кузнечная о 6 горнах, слесарная, меховая и на реке Вежае подшивенная пильная фабрика о двух рамах”^I.

Все фабрики этого периода, кроме доменных печей и каменной церкви, “деревянные постройки”, строительство завода обошлось в 70.451 руб. 96¼ коп. (Приложение 1)^{II}.

Второй строительный период характеризуется, с одной стороны, строительством нового Верхне-Пашийского (Михайловского) передельного завода, куда предполагалось вынести все молотовые (передельные) мощности, т. е. закрытие старого кричного и молотого переделов на Архангело-Пашийском заводе и замена некоторых старых деревянных производственных корпусов каменными. Строительство Верхне-Пашийского (Михайловского) завода было вызвано тем обстоятельством, что “...воды весною и осенью достаточно, а летом от сухой погоды, а зимой от морозов на все действие завода недостаточно, почему и действия кричной фабрики летом и зимой не бывает”^{III}.

Строительство Михайловского завода началось в 1835 году, так, в отчётной ведомости заводской конторы с мая 1835 по май 1836 года встречается первое упоминание о том, что “Слани вверх пруда для вновь возводимой плотинки Калининскими крестьянами нарублено 93¼ сажень, расходу не было”^{IV}.

В следующем отчётном периоде с мая 1836 по май 1837 года работы “по сооружению Михайловского завода шли полным ходом ... при новой Верхне-Пашийской плотине на строение господского дому, запасного анбара, казарм, на рубку свинок, режа, набивку свай под сливной мост и настилку онаго /пущено/ оследники в расход – 3.799 саж; ...

Еловых стоек ... при новой Верх-Пашийской плотинке распилено ручными пилами на половые доски – 40 саж; ...

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 12 об.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1593. Л. 2 об.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 14 об.

^{IV} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1712. Л. 5 об.

Тесу кровельного ... на верхней плотине на покрытие господского дому и запасного анбара ...»^I.

Одновременно с сооружением плотины были построены казармы для рабочих, кузница для «поправки инструмента» и господский дом для смотрителей за работами. В следующем, 1839 году, на Верхне-Пашийском (Михайловском) заводе приступили к сооружению кирпичной фабрики. Так, в еженедельных реестрах распределения рабочих по заводским работам на Архангело-Пашийском заводе отмечено, что с «11 по 18 июня 1839 г....

На Верхней плотине у присмотру за посошными работниками, у вырезки земли под кирпичную фабрику и в кузнице у поправки инструмента – 9 чел...

с 25 июня по 16 июля 1839 г. ... на Верхней плотине у клатки кирпичной фабрики, в кузнице, у поправки инструмента и присмотру за работниками – 11 человек»^{II}.

На новом Верхне-Пашийском (Михайловском) заводе были построены в 1850 году сварочная, железная и пудлинговая фабрики, фабричные корпуса были сложены из местного камня и из кирпича, крыши во всех помещениях были из теса; вспомогательные помещения – казарма, сторожки, припасные сараи и т. п. – выполнены из бревен^{III}.

В пудлинговой фабрике было 4 печи, в сварочной – 3, в прокатный размещалась одна прокатной и одна «резная» машины^{IV}.

Однако плотина Михайловского завода была построена некачественно, так, уже в 1854 году отмечается, что:

«...1/ При верхней плотине ... наблюдаются ... прососы, о которых уже было много трактовано прежде и преступлено к укреплению ... течь по видимому приходит сквозь плотину подле шпунтоватын ниже порошнего бруса на 2 аршин и более и оттуда в мякоть открытых свинок и выходит нижней части берега Пашии, под токарной фабрикой, где сделан разрез для узнания выхода течи из-под плотины. В зимнее время

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1715. Л. 8 об. – 10 об.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1720. Л. 7 об. – 8, 9, 13 об, 21.

^{III} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1 Д.... Л. 54–55 об.

^{IV} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 158–158 об.

вся прудовая вода, не заходя на порожний брус, идёт по направлению своему теме же прососами.

2/ По течению правая, открытая свинка свалилась на правую от прореза сторону на 8 вершков.

3/ Нижние свинки и сливной мост приходят в совершенную ветхость и требует тоже в скором времени перестройки.

4/ А чтоб укрепить совершенно показанные прососы должно перестроить всю плотинку с разборкой почвенного камня реки”¹.

Был составлен проект перестройки плотины Михайловского завода^{II}, который и был вскоре реализован. Этим проектом предусматривалось укрепление рабочего прореза каменной стеной, более значительное углубление основания и забивка новых свай. Со стороны сухого откоса тело плотины было укреплено кирпичной подпорной стенкой, к которой примыкали корпуса пудлинговой и сварочной фабрик. В таком виде Михайловский завод без существенных перестроек просуществовал до начала XX века, в 1918 году завод был остановлен и больше не возобновлялся, обветшавшие здания разрушились, плотину прорвало, и в настоящее время от завода сохранились только остатки плотины и фундаменты старых производственных корпусов.

На старой заводской площадке Архангело-Пашийского завода в период с 1835 по 1860 год существенных новых строительных работ не проводилось. Проводился только капитальный и текущий ремонт доменных печей, кричных горнов, различных нагревательных печей и т. п.

Наиболее крупной реконструкции Архангело-Пашийский завод был подвергнут в конце XIX века, когда предприятие перешло “Франко-Русско-Уральскому обществу стальных и железных заводов”. В этот период были реконструированы старые доменные печи, вместо кирпичных были поставлены новые, современной конструкции две доменные печи с металлическими кожухами. Большинство

^I Мозель Х. Указ. соч. с. 292.

^{II} ГАПК. Ф. 279. Оп. 5. Д. 252.

старых водяных колёс, служивших единственным источником энергии, было заменено новыми локомотивами и паровыми машинами. Старые, вспомогательные и складские корпуса также были перестроены. Плотина, утратив свое первоначальное значение как единственного источника энергии, была также перестроена, размеры прорезов были уменьшены, водоводы убраны, а тело плотины укреплено кирпичной подпорной стеной и подсыпано шлаком.

В советское время перестроек принципиально не производилось, только во время капитальных ремонтов доменные печи были практически выстроены заново и специализируются в настоящее время на производстве чугуна и специальных шлаков для цементного производства. Старые корпуса XVIII – первой половины XIX века были разобраны и не сохранились. От всего ансамбля Архангело-Пашийского завода XVIII – первой половины XIX века сохранилась только заводская плотина, и та со значительными перестройками.

2.2. Формирование ансамбля заводского посёлка

Начало строительства Архангело-Пашийского завода в 1785 году положило основание и заводскому посёлку, до этого времени места были не заселены, что видно из отчётов приказчиков^I и сведений заводской конторы “... оной завод состоит не в городе, не в селе, а выстроен в новом месте на речке Пашие”^{II}.

За пятнадцать лет, прошедших с начала строительства завода, посёлок значительно вырос, и к 1800 году “... несмотря на краткое существование сего завода представляется уже немалочисленное селение, в котором находится ныне каменная двухэтажная церковь, четыре господских дома, заводская контора, больница для пользования больных, школа для обучения заводских детей и 337 обывательских домов; жителей по последней ревизии считается 628, которые считаются за мастеровых, не считая других крестьян здесь поселившихся ...”^{III}.

^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 816. Л. 720.

^{II} ГАПК. Ф. 65. Оп. 4. Д. 42. Л. 320–322.

^{III} ГАПК. Ф. 36. Оп. 5. Д. 137. Л. 64.

В заводской ведомости 1800 года уточняется, что: *“господских строений – 10, мастеровых обывательских домов – 317... обывательских домов при заводе 300, при рудниках живущих – 17; мастеровых людей мужчин – 628, женщин – 561; в работах находится мужеска полу – 394. Из числа мастеровых мужеска полу собственных – 628”*^I.

Сохранившаяся подробная опись всех строений Архангело-Пашийского завода 1800 года с указанием числа комнат и размеров зданий приведена в Приложениях 2 и 3. Из данной описи видно, что: *“всего при Архангело-Пашийском заводе господского строения домов и протчих строений и сараев – 41 в том числе:*

контора – 1;

домов – 10;

флигелей – 3;

разного при домах пристрою – 11;

болница – 1;

в летнее время для рабочих людей и крестьян баня – 1;

для содержания господских работных лошадей конюшня – 1;

сараев – 3”^{II}.

Все строения деревянные, исключения составляет каменная двухэтажная Троицкая церковь, начатая строительством в 1797 году^{III} и оконченная не ранее 1808 года. В справке управляющего заводом от 27 августа 1807 года отмечается, что кирпича для церкви и колокольни заготовлено недостаточно, поэтому *“докладка церковного верхняго этажа с куполом и колокольней «возможно только в том случае, если “сначала будущей весны резку одного кирпича при здешнем заводе произвести по крайней мере на 10 станков”*^{IV}. Строительство Троицкого храма велось под наблюдением *“церковного мастера Изота Еровмеева”*, с которым *“возобновлён договор по строению церкви”* ... да кроме того в 1794 году ... *“принят ... в услужение волной архитектор прапорщик Фёдор Прокопьевич Казанцов, к пребыванию в Архангело-Пашийском заводе для наблюдения за церковным строением, заведения стальной фабрики и протчих... как-то; наблюдение за*

^I РГАДА. Ф. 271. Оп. 1. Д. 2963. Л. 13–20.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1633. Л. 2 об.

^{III} Прим. редактора. По современным данным в 1790 г.

^{IV} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 890. Л. 151.

архитектурой в разных каменных и деревянных строениях, а особливо построение церкви...»^I.

Церковная кирпичная ограда Троицкого храма была выполнена в 1839 году на средства владельцев завода, о чём свидетельствует реестр распределения рабочих по заводским работам, где указано, что со 2 по 16 июля 1839 года на «кладке у церковной ограды столбов и подноски кирпичей и извести» занято 20 человек^{II}.

По мере расширения посёлка увеличивались и общественные службы, так, в 1835–1836 годах происходит расширение госпиталя, к нему пристраивается новый флигель, баня; строятся новые приёмный и дьяческий дома^{III}; в следующие годы выкладываются новые печи в конторе и госпитале (1836–1837). *«В середине XIX века в посёлке Архангело-Пашийского завода насчитывалось до 500 дворов, одна церковь, госпиталь на 40 кроватей, больные пользуются под наблюдением г. Лекаря, ... аптекарских учеников из служителей четверо; аптека снабжена всеми потребностями;*

Особой школы не имеется, но служительские дети и способнейшие из ремесленнических детей обучаются чтению и письму при заводских конторах, под наблюдением особо определённых людей. Оказавшие способности присылаются в Нытвенский завод к продолжению учения при состоящем в оном училище»^{IV}.

В описании завода 1862 года отмечается, что в посёлке находится православная церковь, часовня, *«госпиталь на 33 кровати, аптека и приходское училище для мальчиков»^V*. В топографическом описании посёлка, относящегося к 1869 году, отмечается, что дворов в посёлке насчитывается 492, церковь – 1; часовен – 2, имеется волостное правление, больница и училище^{VI}. По другим сведениям, относящимся к тому же году, число дворов указано 525, где

^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 102–103.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1720. Л. 7–10.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1712. Л. 4–10.

^{IV} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 14.

^V Мозель Х. Указ. соч. с. 293.

^{VI} Штиглиц. Список населенных мест по сведениям 1869 г. Пермская губерния. СПб, 1875 г.

проживали 1700 человек “из бывших крепостных людей заводовладельцев”^I.

Такое разночтение могло иметь место из-за разного подхода к понятию Архангело-Пашийский завод. В одном случае число дворов включились постройки Верхне-Пашийского завода^I, в другом случае (см. прим. VI на с. 102) посёлок Верхне-Пашийского (Михайловского) завода учтен отдельно. В 1869 году в посёлке Михайловского завода насчитывалось всего 20 дворов жителей и 1 часовня. (см. прим. VI на с. 102.) В конце XIX века число жителей заводского посёлка превысило 3000 человек, а в настоящее время в связи с расширением завода, созданием новых производств достигает 6,5 тысяч человек^{II}.

Посёлок Архангело-Пашийского завода располагается на сильно пересечённой местности по обеим берегам рек Пашии, Вижай, Таранчихи и заводского пруда. Старая часть посёлка ограничена с севера речкой Таранчихой, с юга и востока – речкой Пашией и заводским прудом, с запада – рекой Вижай и имеет регулярную планировку с прямоугольной сеткой улиц, ориентированных строго по сторонам света.

Главная ось планировки проходит через заводскую плотину и её продолжение – главную улицу посёлка (ныне улица Ленина), которая начинается с бывшей предзаводской площади. Старые заречные части посёлка не имели регулярной планировки, застройка в них велась на удобных местах вдоль заводского пруда (улицы Запрудная и Нагорная) или вдоль берега реки и дороги (улицы Мысовая, Свердлова, Горького, Камешкова и Набережная). Большой массив жилых домов построен уже в советское время, причём эти дома ставились по регулярному плану (улицы Октябрьская, Заморина, Маркса, Энгельса, Советская, Маяковского и Матросова).

Организирующим центром ансамбля является комплекс заводских построек, расположенных за плотиной. Высотным центром ансамбля являлись корпуса доменных печей и здание храма, расположенное в центре посёлка, на главной улице, на самой высокой точке.

^I Географический и статистический словарь Пермской губернии. Пермь, 1873, с. 42.

^{II} Сведения получены в Горнозаводском райисполкоме.

Улицы посёлка идут с севера на юг и замыкаются перспективой завода (для главных улиц Ленина, Трудовой и Красноармейской) и высокими лесистыми берегами рек. Улицы, ориентированные с запада на восток (улица Ломоносова, Свободы и т. д.), выходят на заводской пруд и с другой стороны замыкаются красивыми высокими берегами реки Вижай.

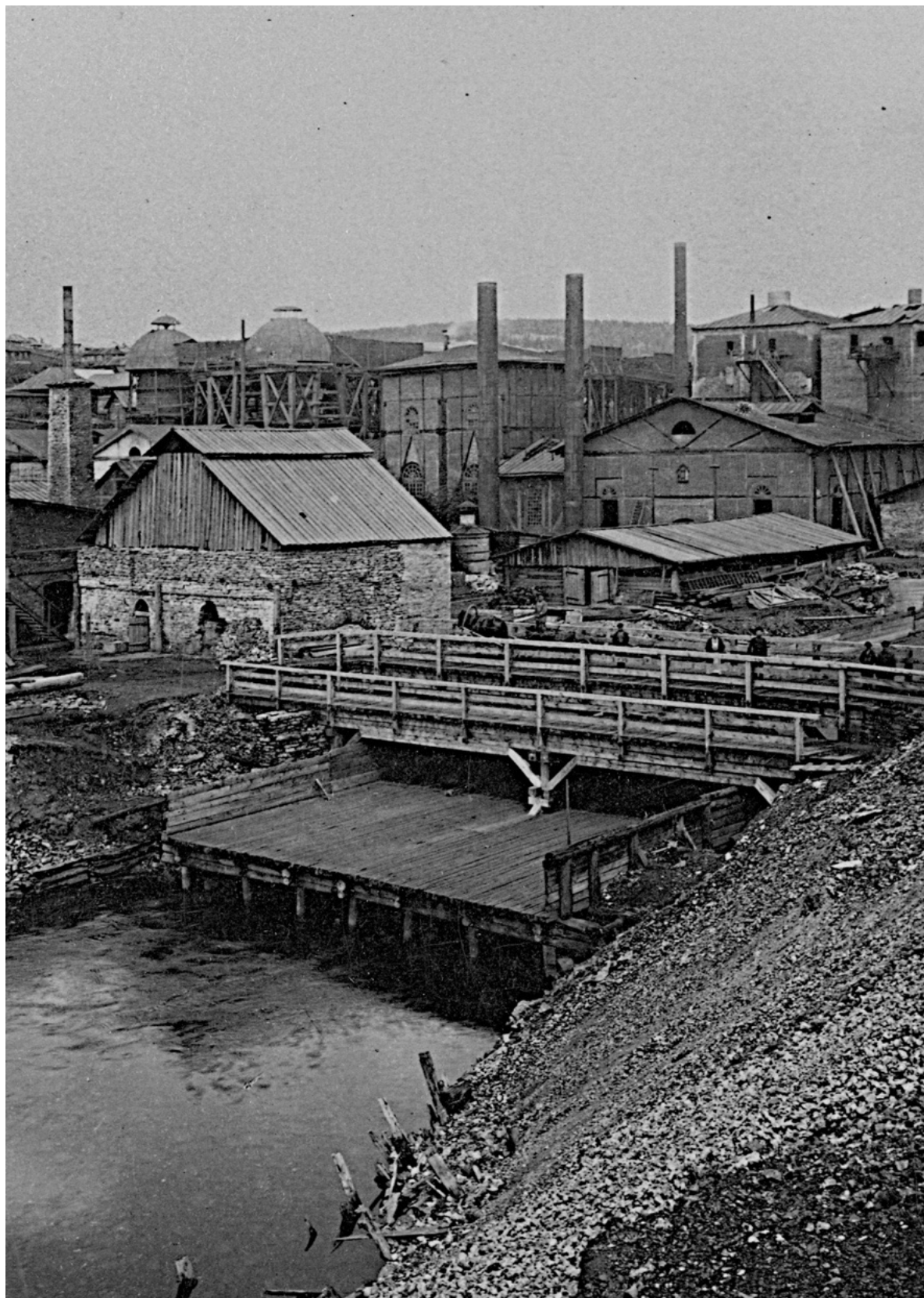
Сильно пересечённый рельеф местности и расположение заводских корпусов в самой низине было учтено в плане посёлка, благодаря чему или в перспективе улиц, или в разрывах между домами возникают заводские строения. Удалённость улиц позволяет видеть заводской комплекс целиком. Дома в прямоугольных жилых кварталах поставлены по углам. Жилые дома преимущественно деревянные, одноэтажные на невысоком подклете, дома поставлены вдоль улицы, по обе стороны от дороги. Дороги не мощёные, за исключением улиц Ленина и Свободы, проезжая часть отделена от пешеходной небольшими деревьями; перед домами устроены палисадники.

Фасады домов, как правило, обшиты тесом, многие имеют резные украшения (наличники, надзоры, карнизы и т. п.), на некоторых домах сохранились интересные металлические изделия (кованые или литые железные кронштейны, дымники из просечного железа, дверные ручки, петли и жиковины).

Общая протяжённость посёлка (в современных границах) с севера на юг – 1.250 м; с запада на восток – 900 м; размер квартала в старой части 50-х годов 60–62.5 м.

В настоящее время из зданий и сооружений ансамбля посёлка Архангело-Пашийского завода XVIII–XX веков сохранились следующие объекты:

1. Пашийский завод XVIII–XX веков с заводской плотиной XVIII века (перестроена в XIX и XX веках)
2. Троицкая церковь 1797–1808 (?) годов
3. Магазин и склад потребкооперации 1905 года
4. Заводской госпиталь (больница) XIX века
5. Заводская контора XIX века
6. Кварталы жилых домов заводских рабочих XIX–XX веков (были обследованы амбары на улице Свободы и жилой дом 2 пол. XIX века на улице Коммуны).



Пашийский завод. 1890-е г.г. Фрагмент фотографии.

3. Описание Архангело-Пашийского завода

3.1. Сырьевая и топливная база Архангело-Пашийского завода

Архангело-Пашийский завод был основан на землях, принадлежащих Строгановым, причиной основания завода на речке Пашии явилось большое число рудников и приисков в данном районе.

“Руды залегают разным качеством и содержания /железа/. Работы при некоторых рудниках открытые и частью штольнями, а в некоторых, руды добываются по твёрдости их бурением для взрыва порохом. Во всяком же случае предварительно к открытию руд от посторонних пород: земли, глины и известкового камня очищаются они, а потом уже производятся добыча руды, отлагаемыми для того крестьянами и частью заводскими ремесленниками”¹.

Количество разрабатываемых и запасных рудников и приисков по годам колеблется от 5 до 47, однако основными рудниками, снабжавшими Архангело-Пашийский завод в XVIII и первой половине XIX веков были Таранчинской, в 2 верстах от завода, открытый в 1783 году штейгером Агафоном Первушиным, и Зыковский, найденный “заводским жителем” Иваном Зыковым. Наименование рудников и приисков велось по имени или фамилии открывателя, по географическому принципу или ближайшему престольному празднику (см. Приложения 4–7).

По мере истощения запасов в одних рудниках переходили к разработке других (см. табл. 1), тем более что в окрестностях завода было очень много мелких месторождений железных руд. Самыми богатыми по содержанию железа были: Сергиевской (48 %), Зыковской (47 %), Ново-Калаповский и Таранчинской (40 %) и Тихоновской (37 %). Процентное содержание железа в руде было установлено в результате проведённых в 1839 году анализов^{II}.

Добытая руда поднимается на поверхность, сортируется и обжигается; все эти операции выполнялись около рудников. Пожечи выполняются *“из приготовленного особыми людьми пожержнаго леса,*

^I ГИМ ОПИФ. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 27.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1724. Л. 1–5.

на которые при самой добыче нанашивается руда и обжигается. Расходы же по этой операции следующие. К очистке с руд разные породы земли и камню положено было.

а/ Весною и осенью 234 человека с 266 ревизских душ, полагая вместо оброка каждую душу по 20-ти рублей в год, за описанные же две повинности 12 руб.

б/ К добыче руд заложено было крестьян осенью и зимою 273 человека с 516 ревизских душ.

в/ Для обжега руд осенью ронили и собирали, зимою возили на пожегу лес 26 человек... Лесу заготовлено 17.556 дерев,... а на обжег руд употреблено с прежде заготовленными 25.542 дерева... А посему добыча руды с обжегом оной обходится каждый пуд $3\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{16}$ коп. ...

... накатка при рудниках пожегного леса и свалка на оные добываемой руды, производится теми же людьми, кто добывает оную”^I. Рудники отстоят от завода от 1,5 до 25 верст, поэтому вопросы организации доставки руды на завод приобретают особую важность. Работы по транспортировке руд выполнялись зимою, ими были заняты приписные крестьяне и “вольные возчики”.

“К перевозке с рудников в завод отложено было зимою крестьян 106 человек с 299 ревизских душ, каждая душа по тому же расчёту по 11 руб. $34\frac{1}{4}$ коп, а все – 3.399 руб. $91\frac{3}{8}$ коп. ... уплачено вольным возчикам – 3.566 руб. 96 коп. А всего расход по перевозке руд – 7.162 руб. $96\frac{1}{8}$ коп. Руд перевезено в завод 346.042 пуда, по расходу перевозки руды обходится в $2\frac{1}{16}$ коп. за пуд”^{II}.

Т. к. руды, поступающие в плавку “каменисты и тверды... почему для умягчения их кладётся флюсов, т. е. желтоватаго песку и извести на сие /100 пуд/ количество от 30 до 36. Песку желтаго, доставаемого при самом заводе от 2 с пол. до 6 с пол., извести от 1 с пол. до 2 пуд, которая выжигается из камня, добываемого также близ завода”^{III}.

^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 27 об. – 28 об.

^{II} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 29.

^{III} ГАПК. Ф. 36. Оп. 5. Д. 137. Л. 376.

Наряду с большими поставками (несколько сот тысяч пудов в год) железорудного сырья для нормальной работы металлургического завода необходимы бесперебойные поставки в больших размерах флюсов и добавочных материалов. Так, *“... перевезено в завод песков, литейного, сверкуна и смесного 94.356 пуд. Перевозкою и заготовлением их занято 135 человек... при плавке руд в смесь с ними употреблено известки, кипелки 8.630 пуд по 15 коп. за пуд. на 1.294 руб. 50 коп. Заготовлением горнового, трубного и сжсенаго камня на поправку доменных печей крестьян занято 9 человек... камня заготовлено 13.838 пуд, почему каждый пуд обходится в 2⁵/₈ коп; на кладку горнов и труб – этаго камня в течении года употреблено включительно с приготовлением прежде 16.781 пуд 34 фунта по 2⁵/₈ коп. на ... 440 руб 52¹/₄ коп. Белой глины 1.002 пуд. по 25 коп. за пуд на 250 руб. 50 коп. Краснаго кирпича 55.340 штук по заводской цене в 10 руб. 2 коп. за тысячу на 554 руб. 50 коп”^I.*

«По “штату” для нормальной работы Архангело-Пашийского завода ..., утверждённого на будущее время декабря 31 дня 1791 года... по заготовлению минералов, материалов и припасов на действие всего завода – 33.575. в год”^{II}.

Заготовка большинства вспомогательных материалов велась в непосредственной близости от завода, например: *“камень к добыче за лутчей признавается в Вежайской, выше заводу в 4-х верстах, называемой гладкой, в самом деле плит нижней, ребровой и завидной, по течению реки Вежай, на левой стороне поверх земли стоящий на самом берегу”^{III}.*

Наиболее важными для металлургических заводов Урала являлись поставки древесного угля, которого требовалось в сутки по 30 коробов. Лесов, отведённых к Архангело-Пашийскому заводу в 1786 году “стать может на 87 лет”, поэтому на протяжении всего XIX века заводовладельцы неоднократно обращались с просьбами о расширении лесных дач^{IV}.

^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 29–32.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1593. Л. 2.

^{III} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 150 об.

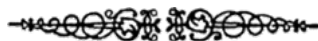
^{IV} Герман. Описание заводов, под ведомством Екатеринбургского горного начальства состоящих. Екатеринбург, 1808, 2 отделение, с. 1.

В описи завода рубежа XVIII – XIX веков отмечается, что “уголь поставляется на оной /завод/ из 3 до 19 верст расстояния и каждый короб онаго обходится по 1 рублю”^I.

Рубка дров, их перевозка, а также возка угля к заводу осуществлялась крепостными крестьянами, жившими при заводе и “из разных... селений” по два раза в год. По мере истощения окрестных близлежащих лесов в оборот вовлекались более отдалённые участки, что соответственно приводило к повышению затрат. Так, по “штату 1848 года”, каждый короб угля уже обходился в 4 раза дороже.

«При рубке куренных дров весною задолживается 872 человека с 1.941 души ..., при жжении дров на уголь осенью задолжено было 946 человек с 2.495 душ... Угля выжжено и в завод перевезено из куреней 16.309½ коробов, каждый короб угля по расходу обходится в 4 руб. 34¾ коп, перекладки в 3 руб. 29¼ коп. На выплавку чугуна употреблено угля 14.217 коробов 3 мерки, следовательно по написанной выше цене на 61.809 руб. 71¼ коп.»^{II}.

Для выполнения этих работ привлекались заводские крестьяне, “живущие в сёлах и деревнях от завода от 35 до 160 верст; крестьяне сии... не есть непременно работники”, но выполняли два раза в год наиболее трудоёмкую часть заводской работы – заготовку руды и леса и транспортировку их на завод^{III}.



^I ГАПК. Ф. 36. Оп. 5. Д. 137. Л. 377.

^{II} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 30.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 13.

Таблица 1

Основные рудники Архангело-Пашийского завода по состоянию на 1833 год¹

Наименование рудника. Время открытия		Характеристика месторождения	Объём добычи
1.	Таранчинский, 1766	От завода по одной версте, руды покоятся под кловатою землею от 2 до 3 сажен глубины	25–100 тыс. пуд.
2.	Котелинской, 1767	От завода в 7 верстах, ...	25–50 тыс. пуд. С 1827 года работа прекращена и оставлен запасным
3.	Зыковской, 1796	От завода в 11 верстах, ...	Ежегодно с 1823 года добывается от 200 до 350 тыс. пуд
4.	Тихоновской, 1880	От завода в 17 верстах, ... Добыча производится по твёрдому качеству руды бурением	20–50 тыс. пуд. С 1831 года остановлен запасным и ныне работы не производятся
5.	Сергиевской,	От заводу в 8,5 верстах, положение руды весьма понурное в глубину под глиною ... от 4 до 6 сажен... по трудности укрепления и по протоку воды оставлен с 1831 года запасным	С 1831 года запасной

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 17 об. – 19.

3.2. Характеристика основного оборудования завода

Архангело-Пашийский завод со времени своего основания (1786) и практически до настоящего времени специализировался на выплавке чугуна в доменных печах. Первая доменная печь (Вознесенская) была построена в 1786 году, вторая (Архангельская) – в 1788-м, а в 1818 году и третья (Троицкая).

«При заводе две домны: высотой обе равномерные по 20, шириною в колоше 3, в распаре первая 5 аршин с четвертью, вторая 5 аршин; горна шириною по лещади и у задников 1 аршин; у порогу 14 вершков, глубиною 3 аршина длиною 3 аршина 1 вершок; оные горна кладутся из горного серовато-белого камню»^I.

Доменные печи “были однофурменные, действующие цилиндрическими мехами”, сложены из кирпича; горны выложены из “горнового” камня. Через верх печи (колошник) производится засыпка руды, угля и флюсов для наведения шлака. В рапортах 1801 года отмечается, что на каждые сутки “обошлось угля по 30 коробов, руд по 921 пуд..., песку по 274 пуда, из оных выплавке чугуна по 395 пуд”^{II}.

Данные о производительности доменных печей Архангело-Пашийского завода приведены в Приложениях 8–10. В достаточно подробном описании завода 1833 года отмечено, что “действующих доменных печей две, одна запасная; ис коих две в одном корпусе, а 3-я особенно; первыя корпус имеют ширину и по фасаду 11 сажень, в профиль или сбоку 5 сажень 1½ аршина, вышиною 5 сажень 1 аршин; отдельная доменная печь корпуса имеет шириною по фасаду и в профиль по 5 сажень и 1¼ аршин, высотой 8 сажень.

В сих печах трубы складены из беловатого горнового камня вышиною от лещади до отвершия колошника 19½ аршин; горн по лещади длиною 3 аршина, шириною задника 13 вершков, упорогу 12 вершков; от лещади до фурмы 9 вершков. В сутки чугуна получается от 300 до 400 пуд; колош проходит от 25 до 30, каждая колоша засыпается; угля от 9 до 10 аршинных кубических мерок, руды в мелком виде... от 20 до 30 пудов и флюс до 8 пудов”^{III}.

^I РГАДА. Ф. 271. Оп. 1. Д. 2963. Л. 17

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1639. Л. 2.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 20 – 20 об.

Кроме доменных печей (табл. 2), на заводе в XVIII веке имелись мощности по переработке чугуна в железо.

“Кричных горнов – 4; молотов действующих – 4½, запасных – 1; якорных горнов (для делки молотов – 1), кузнечных молотов – 12”^I.

“Молотовых фабрик две, в них 4 действующих кричных молота, под которыми производится выделка из чугуна железа, но не всегда, а случайно, в разсуждени недостатка воды”^{II}.

Таблица 2

Основные производственные мощности и производство
Архангело-Пашийского завода^{III}

	Число			Продукция	
	домен		молотов	чугун тыс. пуд.	железо тыс. пуд.
	действу- ющих	запас- ных			
1790	2	—	4	173,9х)	125,2х)
1800	2	—	4	252,9	16,8

^{x)} Данные приведенные вместе с Нытвенским заводом Голицына

По другим сведениям, на заводе к 1800 году *“в двух кричных фабриках под 6 молотами, при 6 горнах, выковывалось в год железа всех сортов от 20 до 25 тысяч пуд.”^{IV}.*

В 1840 году кричный способ выделки железа был частично заменён пудлинговым, вслед за тем были заведены сварочные печи, а через 10 лет на Архангело-Пашийском заводе (вместе с его филиалом –

^I РГАДА. Ф.271. Оп. 1. Д. 2963.

^{II} ГАПК. Ф. 65. Оп. 4. Д. 42. Л. 320321.

^{III} Струмилин С. Г. История чёрной металлургии в СССР т. 1. М 1954, с. 459–492.

^{IV} ГАПК. Ф. 65. Оп. 5. Д. 137. Л. 376.

Михайловским заводом) насчитывалось 4 пудлинговые печи, 3 сварочные, кричная с 8 горнами. Все заводское хозяйство обслуживалось водяными колёсами, паровых машин и локомотивов не было.^I

К 1860 году на заводе имелось следующее оборудование: 3 доменные печи; пудлинговая фабрика с 4 пудлинговыми печами; кричная с 7 горнами; сварочная, в которой 3 сварочные печи; прокатная и резная машины; кузница с 4 горнами; слесарная фабрика; шпикарная (гвоздильная) с 4 печами и лесопильная мельница^{II}.

В 1860–70-х годах завод был реконструирован, а производство железа на нём было вскоре прекращено (1876 год), последнее было полностью перенесено на новый Михайловский (Верхне-Пашийский) завод, где были построены специальные мощности.

После перехода завода в 1882 году к «Франко-Русскому Уральскому обществу», позднее преобразованному в «Камское акционерное общество железных и стальных заводов», предприятие стало специализироваться на выплавке чугуна, для чего в 1888 году была построена новая четвёртая домна. В этот же период в результате глубокой реконструкции были поставлены современные (по тем временам) углевыжигательные печи (152 на самом заводе и 70 на расстоянии от 5 до 10 верст), все водяные колёса заменены паровыми машинами^{III}.

3.3. Продукция Архангело-Пашийского завода, объёмы производства и сбыт

Как уже отмечалось ранее, основной продукцией завода являлся чугун, который частично перековывался на заводе в железо (после 1840 года это производство было перенесено на Верхнее-Пашийский – Михайловский завод), а большей частью *“отправляется на Нытвенский завод по р. Вежаю, Вильве, Чусовой и Каме”*. Выкованное на заводе *“разных сортов”* железо отправляется *“на продажу в разные Российские города по водному сообщению”*^{IV}.

^I Металлургическая промышленность на территории СССР, ... с. 67.

^{II} Мозель Х. Указ. соч. с. 292.

^{III} Металлургическая промышленность ... с.68–71.

^{IV} Попов И. Указ. соч. с. 377.

Наряду с крупным металлургическим производством на заводе на рубеже XVIII и XIX веков существовали вспомогательные производства, такие как каретная, живописная (лакировальная), слесарная и прочие фабрики, продукция которых предназначалась для внутреннего потребления и только в ограниченных количествах поступала на внешний (общероссийский) рынок.

3.3.1. Металлургическое производство

Доменный цех завода в XVIII веке на двух доменных печах имел годовую проектную мощность 200–250 тысяч пудов, в сутки каждая домна делала три выпуска чугуна. Однако такое количество чугуна выплавлялось только в особо благоприятные годы (см. табл.3). Чугун отливался в штыках, припасах и совсем небольшое количество – в посуде (Приложение 8–10); Каждый пуд чугуна обходился в 31¼ коп., *«а в посуде, которой выливается здесь также некоторое количество ... по 132½ коп»*^I.

Полученное чугунное литьё большей частью отправлялось на Нытвенский завод, где происходил дальнейший передел чугуна в железо. В отдельные периоды завод получал правительственные военные заказы для отливки артиллерийских снарядов, бомб и ядер. Так, Архангело-Пашийский и Кусье-Александровский заводы отлили и поставили в 1791 году:

*“в Санкт-Петербург – 3.428 снарядов, весом 1.778 пуд 25 ф.
В Калугу – 2.278 снарядов, весом 2.819 пуд 18 ф*

*Итого снарядов – 6.156, весом 4.593 пуд 3 ф
по цене 36⁹/₁₆ коп. за пуд, ... всего на 1.681 руб. 35 коп.”*^{II}

Строительство третьей доменной печи не привело к увеличению мощности завода из-за недостатка воды и она числилась как запасная, поэтому в справке 1833 года отмечается, что *“чугуна припасного и посуды выплавляется в год от 165 до 182 тыс. пуд, и железа выковывается главнейшая полосного и частью для внутреннего заводского употребления сортового; всего от 30 до 40 тыс. Заводу обходится*

^I Попов Н. Указ. соч. с. 377.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1101. Л. 1 об.

чугун в штыках от 40 до 45 коп., в припасах от 60 до 90 коп. за пуд и в посуде от 1 руб. до 1,10 руб. за пуд; железа от 1 руб. 40 коп. до 1 руб. 86 коп. за пуд ^I.

Таблица 3

Выплавка чугуна по Архангело-Пашийскому заводу,
1786–1806 годы (пуд.)^{II}

Годы	1786	1787	1788	1789	1790
Выплавлено чугуна	67.641	61.679	127.852	120.704	173.942
Годы	1791	1792	1793	1794	1795
Выплавлено чугуна	197.819	178.249	159.089	107.874	127.288
Годы	1796	1797	1798	1799	1800
Выплавлено чугуна	127.000	158.509	170.884	222.996	252.921
Годы	1801	1802	1803	1804	1805
Выплавлено чугуна	246.127	236.604	212.185	194.326	193.821
Годы	1806				
Выплавлено чугуна	106.168				

Существенно не изменилось положение дел и в середине XIX века, когда на заводе выплавлялось чугуна в штыках и припасах соответственно:

- 1868 г. – 275.065 пуд.
- 1869 г. – 267.651 пуд.
- 1870 г. – 280.918 пуд.^{III}

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 15 об.

^{II} Струмилин С. Г. Указ.соч. с. 494–503.

^{III} Географический и статистический словарь Пермской губернии. Пермь, 1873, с. 41–42.

Чугун, выплавляемый на заводе, по-прежнему в продажу не поступает, а идёт на передел в железо или употребляется в отлитых припасах на заводе. Изделия Архангело-Пашийского завода обходятся с накладными расходами:

- чугун штыковой – 20 коп/ пуд.
- чугунные припасы – 50 коп/пуд”^I.

Со времени основания и до 1876 года на заводе приходило производство железа из выплавленного чугуна, однако молотовые мощности были незначительными и производство железа по объёму не превышало 25 % от общего количества выплавленного чугуна. Кроме того, “... выделка из чугуна железа производится не всегда, а случайно, в рассуждении недостатка воды”^{II}.

На рубеже XVIII–XIX веков производство железа составляло:

1797 год – 24 тыс. пуд.;	1802 год – 16 тыс. пуд.;
1798 год – 23 тыс. пуд.;	1803 год – 23 тыс. пуд.;
1799 год – 14 тыс. пуд.;	1804 год – 39 тыс. пуд.;
1800 год – 17 тыс. пуд.;	1805 год – 37 тыс. пуд.;
1801 год – 30 тыс. пуд.;	1806 год – 36 тыс. пуд.;

Примерно те же мощности и объёмы производства сохранились до 30-х годов XIX века, когда на заводе выковывалось ежегодно от 30 до 40 тыс. пудов железа^{III}.

После реконструкции завода и замены кричного производства пудлинговым, мощности по производству железа возросли, и уже во второй половине XIX века объёмы производства железа приблизились к 50.000 пуд. в год.

1868 год – 48.453 пуд.
1869 год – 47.809 пуд.
1870 год – н.св.

^IМозель Х.И. Указ. соч. с. 292.

^{II}ГАПК. Ф. 65. Оп. 4. Д. 42. Л. 320.

^{III}Металлургическая промышленность на территории СССР... с. 67.

^{IV}РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 15 об.

Технологические связи остались без изменения: *“на самом заводе переделывается в железо только часть получаемого тут чугуна, а другая отвозится для той же цели на другой завод Голицыных – Нытвенский в Оханском уезде”*^I.

Затраты на производство железа по Архангело-Пашийскому заводу составляли:

«железо полосовое кричное – 1,00 руб./пуд

железо полосовое пудлинговое – 0,85 руб./пуд

железо разное – 0,90 руб./пуд

Железо отправляется по рекам Вижаю, Вильве, Усьве, Чусовой, Каме и Волге до Нижнего Новгорода, где и сбывается на ярмарке»^{II}.

От продажи продукции Архангело-Пашийского завода князь Голицыны получали прибыли около 20–30 % от общей суммы реализации, что составляло в XVIII и начале XIX века около 20 тыс. рублей, а в середине и второй половине XIX века – около 30 тыс. рублей, тем не менее, с 60-х годов XIX века завод стал приносить все меньшую прибыль, что и послужило одной из основных причин передачи этого предприятия в аренду.

3.3.2. Лакировочная фабрика

На рубеже XVIII–XIX веков в составе Архангело-Пашийского металлургического завода находились живописная, лакированная, слесарная и часовая фабрики^{III}. Их создание не было вызвано ни производственной необходимостью металлургического передела, ни соображениями особой выгоды (абсолютное большинство продукции этих фабрик вообще в продажу не поступало), а продиктовано было, скорее всего, по нашему мнению, модой на подобные производства, появившиеся во второй половине XVIII века на уральских заводах Демидовых.

Центрами росписи различных металлических изделий были Невьянск и Нижний Тагил – один из крупнейших промышленных

^I Географический и статистический словарь Пермской губернии, Пермь, 1873, с. 41.

^{II} Мозель Х.И. Указ. соч. с. 293.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1622.

районов Урала, располагавшийся неподалёку от Архангело-Пашийского завода.

К концу XVIII века вокруг демидовских заводов сложилась целая промышленность, занимающаяся изготовлением расписных железных изделий. В 1790 году 12 “лакировочных” фабрик выпускали свою продукцию.^I

Поэтому неудивительно, что в 1793 году на Архангело-Пашийском заводе была заведена лакировочная фабрика.

“Прошлаго 1793 года ноября от 12 числа ордером... в рассуждении возведения лакированной фабрики и учреждения в оной порядка к управлению за сим искусством между протчаго подписано было: что как всего важнее и скорее потреблён железный стол четвероугольный, на коем надлежит изобразить герб, вензеля их сиятельств и весь Архангело-Пашийской завод с церковным планом и фасадом и с протчими изображениями, оной будет показано на особливом рисунке,... а так как для сего столика годного листового железа у нас при заводе не имеется, то и приказано было Ширинкину для столика отделать на Нижнем Тагиле да и привести с собою,... а какое на столешнице оного должно быть изображение, на то под собственным моим наблюдением сочинён рисунок или план, который и спешу при сем препроводить в Архангелопашийскую контору с тем, чтоб оная препоручила ево лакированного искусств мастерам Курочкину и Ширинкину дабы они во-первых рассмотрев тот рисунок во всей подробности и со общаго с живописцем Фёдором Павловым рассуждения положились какие бы краски приличнее и лутче к тому употребите”^{II}.

Лакировочная мастерская выпускала подносы различных размеров, столы, шкатулки и “дощечки для письма ландшафтов”. Технология изготовления расписных металлических изделий была следующая: из листового железа выкраивались заготовки будущих подносов или столешниц, на чугунной плите с углублением кузнец добивался необходимой формы изделий.

^I Павловский Б. В. Декоративно-прикладное искусство промышленного Урала. М. “Искусство”, 1975, с. 37.

^{II} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 31 об. – 32.

Затем высекались и загибались ручки у подносов, производилась сборка столов и т. п., эти технологические операции на Архангело-Пашийском заводе производились в “слесарной” фабрике (см. табл. 4).

“...ныне делается под лакировку слесарных подмастерьем Петром Казаковым железных вещей, а именно:

*стол обвалной – 1
пристенных – 1
разной величины подносов – 20”¹.*

Живописец получал для своей работы, таким образом, металлургическую заготовку. После грунтовки изделие расписывалось, иногда изображение наносилось с помощью трафарета. После окончания росписи изделие покрывалось лаком в несколько слоёв. Первым наносился фон – чёрный лак, после полировки по фону выполнялась роспись, которая “прикрывалась” прозрачным лаком (см. табл. 5).



¹ Там же. Л. 213 об.

«Извлечение из табеля Архангело-Пашийской заводской конторы о производимом заводскими ремесленниками... работах в течение минувшей недели т. е. с 11 по 18 марта 1795 г. при слесарной фабрике под присмотром мастера Якова Болотова»¹.

Таблица 4

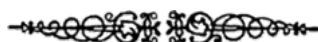
<i>Виды продукции</i>	<i>Нижеозначенные вещи в каком исправлении производятся, штук</i>					<i>Из того числа на сей неделе отдано в лакированную фабрику</i>
	<i>в деле</i>	<i>зделанных а не выправленных</i>	<i>в правке</i>	<i>выправленных наготово</i>	<i>того</i>	
<i>Столбов обвалных</i>	—	—	—	1	1	—
<i>Столбов круглых с чеканкой</i>	1	—	—	—	1	—
<i>Подносов: 14 вершиковых</i>	3	—	—	4	7	—
<i>12-''-</i>	1	—	—	3	4	—
<i>8-''-</i>	—	—	—	9	9	—
<i>7-''-</i>	—	—	—	2	2	—
<i>6-''-</i>	6	—	—	—	6	—
<i>4-''-</i>	—	—	—	30	30	—
<i>ИТОГО</i>	11	—	—	49	60	—

¹ ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 541 об. — 542.

“...в лакированной фабрике исправляется мастером Лукой Курочкиным в прикрывку под лак шкатулок трехчетвертной – 1, в заготовке пятивершковой – 1; в заготовке трёх четвертных подносов – 4, полуаршинных – 3; столов раковинкой – 1, пристенных – 1; дощечек для письма ландшафтов – 2.

Подмастерьем Александром Суворовым в заготовке шкатулок пяти вершковой – 1; подносов пятиаршинных начатых писать – 1; полуаршинных в заготовке – 5, шестивершковых – 7; дощечек четвертных для письма ландшафтов – 2; всего 29 штук”^I

Вся продукция лакировочной фабрики поступало только в личное распоряжение князя Голицына М. М., о чем было издано специальное указание, что “*кроме потребных в Москву, в дом его сиятельству государю князю Михайловичу, другому никоим ни малейшей вещи делано отнюдь никогда не было, да и впредь происходить не будет...*”^{II}.



^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 213 об.

^{II} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 213.

«Извлечение из табеля Архангело-Пашийской заводской конторы о производимом заводскими ремесленниками... работах... по лакированной фабрике после отправления вторично в Московской отпуск с 3 декабря истекшаго 1794 года делом исправляется у мастера Луки Курочкина»¹.

Таблица 5

Вид продукции	Принятых из слесарной, штук	Из того числа в каком исправлении нижеозначенные штуки производятца, шт.					Того делом исправляется, штук	Затем, без исправления остается при лакированной
		в черном лаку	в забелке и полировке	в письме	начатых прикрывкою лаком	прикрыты и состоят готовыми		
Подносов								
3½ Четвертных	—	2	—	—	—	—	2	1
3 - "-	—	5	1	—	1	—	7	—
2 - "-	—	—	3	—	—	—	3	16
1 - "-	—	16	—	—	12	—	28	—
7 Вершков	—	—	—	—	—	—	—	7
6 - "-	—	—	—	—	—	—	—	19
Стол								
раковинной	—	—	—	1		—	1	—
обвалной	—	—	—	—		—	1	—
пристенной	—	—	1	—		—	1	—
ИТОГО	—	23	5	1		—	43	43

¹ ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 54.

На лакировочной фабрике в 1794–1800 годах работало два мастера: Лука Курочкин и Алексей Ширинкин и один подмастерье – Александр Суворов; данные об объёмах производства и видах продукции за 1794 год представлены в таблицах Приложения 11. Фабрика просуществовала на заводе около 10 лет, так, уже в описи 1807 года (реестр распределения заводских рабочих по работам) ни лакировочная, ни живописная фабрики не значатся^I. Не упоминаются эти фабрики и в более поздних документах.

Фабрики занимали в 1800 году большой деревянный дом с 9 комнатами, размером 15 х 6 сажень, выстроенный на горке за Троицкой церковью. В этом корпусе 2 комнаты предназначались для лакировочной фабрики; 5 – под слесарными; 1 – для дела епитамов и 1 пустая^{II}. Для выполнения живописных и лакировочных работ использовались красок 37 наименований на 153 руб. 46 коп., листовое золото и прочие вещи, необходимые для работы (полотно для чистки столешниц, циркули немецкие, карандаши чёрные, хорьковые хвосты, кисти беличьи, свиная щетина, грецкие губы, мыло сальное для полировки вещей, пемза и ветошь для зачистки столов и подносов)^{III}. Полный перечень красок, ведомости о расходе и т. п. приведены в Приложениях 12–14.

На Архангело-Пашийском заводе на рубеже XVIII–XIX веков существовало небольшое производство по изготовлению кибиток, повозок и экипажей. Наблюдение за этими работами вёл архитектор Фёдор Прокопьевич Казанцов. Так, в ордере Архангелопашийской заводской конторы от 31 марта 1794 года Голицын М. М.^{IV} указывает, что:

«... принят мною в услужение волной архитектор прапорщик Фёдоров Прокопьевич Казанцов к пребыванию в Архангело-Пашийском заводе для наблюдения за церковным строением, заведения стальной фабрики и прочих объзаводств... касаясь дел, как-то: наблюдение за архитектурой в разных каменных и деревянных зданиях, а особливо построение церкви, заведением для дела стали фабрики, столаренное, и резное, слесарное и отливное; делом в разных

^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 890. Л. 23.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1633. Л. 2.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1622. Л. 5–6.

^{IV} Прим. редактора: ордер был управителя К. Ф. Кокшарова.

видах и вещах искусство делание заливных машин и протчих... со обучением ко всему тому собственных их сиятельство людей...

да сверх того обязался он делать израсцы или кафли для крыши черепицы, гончарную посуду и обучить ко всему тому... мальчиков...»^I.

Казанцов Ф. П. был назначен ответственным за производство экипажей, и уже в недельном рапорте 1794 года за 29 октября – 5 ноября под его началом отмечено 18 человек, которые занимаются изготовлением кибиток и повозок^{II}. Работы выполнялись плотниками, работниками слесарной фабрики и меховой. Данные за 1794 год о количестве изделий в работе представлены в таблице 6.

В более поздних описях 1-й половины XIX века изготовление экипажей не отмечается, хотя в слесарне, кузнице и меховой мастерских изготавливали транспортные средства как сухопутные, так коричные: шитики, коломенки, лодки и полубарки^{III}. Кроме того, в материалах 1836–1837 годов отмечено, что *“... в меховой фабрике на дело модели для отливки в Московской их сиятельства дом чугунных Львов употреблено 70 липовых досок”*^{IV}.



^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 102–103.

^{II} Там же Л. 311.

^{III} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1712. Л. 5об. – 8.

^{IV} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1715. Л. 9.

«Извлечение из табелей заводской конторы по производственных заводскими ремесленниками... за неделю декабря 1794 г под смотрением архитектора господина Казанцева»¹

Таблица 6

...нижеозначенных экипажей делом исправить должно 16 плотниками	Делом исправить должно, штук	Что число делом исправляется, штук			При кузницах оковывается, штук	По неимению кузнецов остаётся без оковки, штук
		в деле	зделано	того		
Коляску	1	—	1	1	Для оной рессоры, шалнер и замки зделаны	1
Повозок:						
летних	2	—	2	2	—	2
зимних	2	—	2	2	—	2
Саней разъезжих полуторных	2	—	2	2	—	2
Дрожек с местами	2	2	—	2	—	—
Для Перми						
Саней городских двойных	2	—	2	2	—	2
Повозок зимних	2	—	2	2	1	1
Итого	13	2	10	13	1	9

¹ ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 542 об.

3.4. Трудовые ресурсы предприятия

Архангело-Пашийский завод был “выстроен в новом месте”, поэтому рабочих для сооружения завода и работы на нём пришлось переводить из других мест. На первый период, когда началось строительство, необходимо было по проекту:

“работников безотяготильное число... ибо работных людей для небольших плотин, одного вешняка и ларя потребуется: пеших плотников и чернodelьных в два наряда по 150 итого с 300 человек; землевозов в два наряда по 100 итого 200 человек. Плотины чрез лето, то есть с апреля по сентябрь (выключая один на паашню и страду) затем в 5 месяцев от всякой трудности и по заимке и пилню исправить и вход пустить можно. А домену фундамент и оной кладку в три месяца (июль, август и сентябрь) сколько кирпича поспеет и время допустит и кладкою исправить. А докладкою корпус совершенство... и на действо привести и пруд и угля наготовя с октября или ноября (2 года строительства) плавкою чугуна в ход пустить”^I.

После пуска завода в 1786 году, когда была пущена первая доменная печь и в 1788 году – вторая, штат завода был полностью укомплектован постоянными работниками. Только заготовка угля и доставка сырья и материалов на завод осуществлялась приписными крестьянами: *“при действии двух домен работников находится в каждые сутки по 36, а в две смены 72 человека, сменяются к вечеру по прошествию суток”^{II}.*

По сведениям 1800 года мастеровых людей значилось при заводе *«628 мужского полу и 561 человек женского; в работе находится мужска полу 394»^{III}.* Распределение работников показано в таблице 7.

По регламенту 1833 года обслуживание завода велось следующим образом: *“... кричных мастеров, подмастерьев и работников – 72; в молотоделаемой мастеров и работников – 12; при доменном действии мастеров – 2; подмастерьев учеников – 4, работников при всех вообще работах – 66; слесарей – 9; кузнецов – 26; плотников – 38; клинщиков и решетников – 6; пильной – 7 человек; сверх того для*

^I ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 816. Л. 15 об.

^{II} РГАДА. Ф. 271. Оп. 1. Д. 2963. Л. 18 об.

^{III} Там же. Л. 15 об.

разных цехов запасных – 212 человек. Заводских крестьян 5.115 душ, живущих в сёлах и деревнях от завода от 35 до 160 верст; крестьяне сии... не есть непременные работники, но вотчинные живущие на Пашие исправляя заводские материальные работы...»¹.

Таблица 7

Распределение работников по основным цехам
и производствам в 1807 году^{II}

Наименование участков		Число людей
Доменная фабрика		73
Фурмовая, старших учеников и плотников		17
Молотовая фабрика		
в т.ч.	мастеров	24
	запасных	4
	подмастерьев	24
	запасных	4
	работников	24
	починщиков	4
Якорная фабрика		
в т.ч.	мастеров	2
	подмастерьев	2
	работников	10
Кузнечная		
	старших	4
	рядовых	16
	слесарей	2
Меховая		
	ст. учеников	2
	младших учеников	8
	мальчиков	3
Пильная		
	плотников	8
	сторожей	8
	будильщиков	3
...		
	Всего	270

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 13.

^{II} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 890. Л. 22–23 об.

Число работников, выполняющих различные заводские работы, в течение года колебалось, летом их количество возрастало, зимой снижалось. Так, в декабре месяце 1833 года заводскими работами было занято всего 448 человек, тогда как в мае 1839 уже отмечено 828 человек^{III}. (см. Приложения 15–16). Однако число работников, занятых в основных цехах завода (доменном, молотовой кричной и т. п.), оставалось в течение года относительно постоянным, а все изменения происходили за счёт привлечения заводских приписных крестьян к выполнению сезонных работ. Так, по регламенту 1848 года:

*“... к очистке руд разной породы земли и камню положено было весною и осенью 234 человека...;
к добыче руд задолженно было крестьян осенью и зимою – 273 человека... и заводских ремесленников 35 человек...;
для обжига руд осенью ронили и собирали, а зимою возили на пожегу лес 26 человек...;
к перевозке с рудников в завод руды отложено было зимою крестьян 106 человек.../примерно столько же было привлечено и вольных возчиков/;
перевозкою и заготовлением ... песков, литейного, сверкуна и смесного... занято 135 человек...;
при рубке куренных дров весною задолжено было 872 человека...;
при жжении дров на уголь осенью задолженно было 946 человек...;
заготовлением горнового, трубного и сжсенаго камню на поправку доменных печей крестьян занято 9 человек”^{III}.*

В заводских материалах 1860 года отмечается, что рабочих при заводе состоит 1724, но из этого числа употребляется в работы только 920 человек.^{IV} В 1862 году на Архангело-Пашийском заводе было за-

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10 Д. 1707. Л. 47–47 об.

^{II} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10 Д. 1720. Л. 17–18 об.

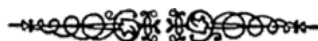
^{III} ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 815. Л. 27–31 об.

^{IV} Мозель Х. И. Указ. соч., с. 292.

нято 532 человека; в 1865-м – 489 человек, в том числе 344 горнозаводских рабочих и 145 – вспомогательных^I ^{II}.

Обеспечение крестьян и рабочих производится за счет заводо-владельца: *“... хлебные и съестные припасы закупаются для них в разных местах через подрядчиков.”*^{III}

Кроме денежных выплат работники получали припасы: *“холостые по два, а женатые по 4 пуда ржаной муки в месяц, а малолетние дети особо, кричные же сверх /того/ провианта получают ржаной солод во время действия оной; мастер, подмастерья по пуду, а работники по полупуду в месяц”*^{IV}.



^I Сборник статистических сведений на горной части на 1864 г., СПб. 1864. с. 64.

^{II} То же, на 1865 г., СПб. 1865. с. 121.

^{III} Попов Н.И. указ. соч. с. 377.

^{IV} РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1350. Л. 13 об.

4. Библиография

Государственный исторический музей (ГИМ), отдел письменных источников (ОПИ) фонд Голицыных (Ф.14), опись 1.

1. Д. 775. Архангело-Пашийский завод, Переписка приказчика с управителем, 1787–1788.
2. Д. 776. То же, 1788–1789.
3. Д. 777. То же, 1789–1790.
4. Д. 778. То же, 1790–1791.
5. Д. 779. То же, 1793–1793.
6. Д. 780. То же, 1794–1796.
7. Д. 790. Ведомости годовые о приходе и расходе материалов и других припасов, 1811–1855.
8. Д. 815. Материалы по управлению и оборудованию Архангело-Пашийского завода, 1786–1875.
9. Д. 816. Переписка об осмотре речек для устройства нового доменного завода на речках Вежае и Паши ... 1766.
10. Д. 818. Материалы о рудниках Архангело-Пашийского завода... описание рудников, 1763–1872.
11. Д. 847. Материалы по госпиталю и училищу Архангело-Пашийского завода, 1805, 1854
12. Д. 848. Материалы по церкви Архангело-Пашийского завода (переписка с соликамским архитектором ... о покупке из бывшего Спасо-Преображенского Пыскорского монастыря для Архангело-Пашийской церкви иконостаса и протчем), 1790.
13. Д. 869. Экстракты о действии при заводах доменных печей, о приходе и расходе материалов и припасов, о ценах и пр. 1820–1823.
14. Д. 870. То же, 1824–1826.
15. Д. 871. То же, 1827–1830.
16. Д. 872. То же, 1831–1836.
17. Д. 873. То же, 1837–1838.
18. Д. 874. То же, 1841–1849.
19. Д. 875. То же, 1855–1870.

20. Д. 881. Материалы о приходе и расходе материалов и припасов по всем трём заводам (Нытвенскому, Архангело-Пашийскому и Кусье-Александровскому), 1826–1849.
21. Д. 877. Материалы по управлению заводами, 1767–1879.
22. Д. 891. То же, 1795–1879.

Государственный архив Пермского края (ГАПК)

23. Ф. Пашийского общества потребителей, завод Пашия (Ф. 122) Дела № 1–3.
24. Ф. Коллекция планов и чертежей ... (Ф. 279), опись 2, Д. 477, План на дачу Архангело-Пашийского завода с деревнями (б/д).
25. Ф. 279. Оп. 5. Д. 110 Вешняжный прорез Михайловского (Верхне-Пашийского завода), 1892.
26. Д. 111. Паровик Михайловского завода, 1892.
27. Д. 112. Паровой котёл для листокатальных машин Михайловского завода, 1892.
28. Д. 251. План Михайловского завода, б/д.
29. Д. 252. Прорез Михайловского завода, б/д.
30. Д. 253. Лесопильная мельница Михайловского завода, б/д.
31. Д. 254. Расположение зданий Пашийского, б/д.

Российский государственный архив древних актов (РГАДА) г. Москва

- Ф. 271. Оп. 1.
32. Д. 2963. Ведомости о построении и действии Архангело-Пашийского завода, кн. Голицына, 1800 г.
 33. Д. 2970. Ведомость, учиненная Пермской казенной палаты по экспедиции горных дел. 1797 г.
Ф. Голицыных (Ф. 1263), опись 3
 34. Д. 265. Приходно-расходные ведомости по Архангело-Пашийскому заводу, 1788 г.
 35. Д. 273. Ведомость о производительности домен Архангело-Пашийского завода, 1799 г.
 36. Д. 287. Переписка Голицына М. П. с управляющими имениями по хозяйственным вопросам 1816–1820 гг.

37. Д. 310. Записки и ведомости о состоянии и производительности Архангело-Пашийского завода, 1869 г.
Ф. 1263. Оп. 10, часть 2.
38. Д. 1101. Экстракт о количестве отлитых, выкованных на ... Архангело-Пашийском ... заводах артиллерийских снарядов, ядер и пр. 1791.
39. Д. 1139. Дело об отливке артиллерийских снарядов на заводах Голицына 1797–1813.
40. Д. 1236. Ежемесячные ведомости о количестве лошадей и расходе фуража в заводских конюшнях, 1809.
41. Д. 1322. Записки о разных расходах по Главному правлению, 1830–1833.
42. Д. 1345. Ведомости о количестве лошадей и расходе фуража в заводских конюшнях, 1832–1835.
43. Д. 1350. Сведения об истории создания и экономического состояния Нытвенского, Архангело-Пашийского и Кусье-Александровского заводов, 1833.
44. Д. 1362. Записки о разных расходах по Главному правлению, 1834–1836.
45. Д. 1377. Записки Главного правления о разных расходах, 1837–1839.
46. Д. 1385. Записки Главного правления о разных расходах, 1839–1847.
47. Д. 1591. Сведения о запасах руды, выработанные на заводе в 1781–1791 гг.
48. Д. 1592. Книга учёта железных рудников 1785–1791 гг.
49. Д. 1593. Ведомость о расходах на содержание дворовых служителей, ремесленников и всех заводских обывателей Архангело-Пашийского завода, 1785–1791 гг.
50. Д. 1594. Рапорт о приходе и расходе денег на содержание строящегося Архангело-Пашийского завода, 1786.
51. Д. 1595. Экстракты об объёмах выполняемых работ и размерах заработной платы крестьян с начала его постройки и по 1797 г. 1786–1797.

52. Д. 1596. Сравнительная ведомость выработки доменных печей с 1786 по 1794 гг.
53. Д. 1600. Дело по прошению плотинного уставщика Трофима Маркова о выдаче вознаграждения за участие в постройке Архангело-Пашийского завода 1790–1794.
54. Д. 1604. Дело о побеге крепостных крестьян с заводских работ, 1792.
55. Д. 1604. То же, 1792.
56. Д. 1606. Реестр рудников Архангело-Пашийского завода, 1792.
57. Д. 1609. Сравнительная ведомость о работе доменных печей, 1797–1799.
58. Д. 1615. Список служителей Архангело-Пашийского завода с указанием зарплаты, 1798.
59. Д. 1616. То же, 1799.
60. Д. 1622. Отчётная ведомость о расходах по содержанию по Архангело-Пашийскому заводу живописной, лакированной, слесарных и часовых фабрик, 1799.
61. Д. 1625. Отчётная ведомость о приходе, расходе продуктов, строительных материалов ... по господскому дому, конторе, церкви Архангело-Пашийского завода, 1799.
62. Д. 1632. Ведомость о количестве рудников Архангело-Пашийского завода с указанием времени их открытия, 1800.
63. Д. 1633. Описание строений Архангело-Пашийского завода, 1800.
64. Д. 1634. Описание о ходе работ по строительству плотины, доменной печи и о работе завода, 1800.
65. Д. 1635. Справка о количестве господских домов при заводе, 1800.
66. Д. 1637. Описание церкви, состоящей при Архангело-Пашийского заводе, 1800.
67. Д. 1639. Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской доменных печей Пашийского завода, 1801.
68. Д. 1641. Ведомость себестоимости постройки “пильной фабрики” при Архангело-Пашийском заводе, 1801.

69. Д. 1642. Ведомость о количестве служителей и указание их заработной платы, 1801.
70. Д. 1656. Ежемесячные рапорты Архангело-Пашийской конторы, 1807–1813.
71. Д. 1666. То же, 1812.
72. Д. 1667. То же, 1814.
73. Д. 1698. Ведомости о выданной заработной плате рабочим Архангело-Пашийского завода, 1830–1839.
74. Д. 1701. Еженедельные ведомости о проплавке руд и выплавке чугуна по запасной Святотроицкой домне, 1831.
75. Д. 1705. То же, 1832.
76. Д. 1707. Еженедельные реестры распределения рабочих по заводским работам на Архангело-Пашийском заводе, 1832–1835.
77. Д. 1712. Отчётная ведомость по приходе, расходе, остатки материалов, материалов и лесных припасов на Архангело-Пашийском заводе, 1835–1836.
78. Д. 1715. То же, 1836–1837.
79. Д. 1720. Еженедельные реестры распределения рабочих по заводским работам на Архангело-Пашийском заводе, 1838.
80. Д. 1724. Ведомость железных рудников ... Архангело-Пашийского завода, 1839.
81. Д. 1730. Смета на покрытие пудлинговой и прокатной фабрики, бд.
82. Географический и статистический словарь Пермской губернии, Сост. Чупин Н. К. вып. 1–7, Пермь 1873–76 гг.
83. Герман И. Ф. Историческое начертание горного производства в Российской империи ч. 1 Екатеринбург, 1810 г.
84. Герман И. Ф. Описание заводов под ведомством Екатеринбургского горного начальства состоящих. В двух отделениях, из коих 1-е заключает Екатеринбургские казённые, а 2-е партикулярное Уральского хребта заводы, Екатеринбург, 1808 г.
85. Герман И. Ф. Сочинения о сибирских рудниках и заводах, собранные академиком И. Германом, ч. 1–3, СПб 1797–1801 гг.
86. Горнозаводская промышленность Урала на рубеже XVIII–XIX веков, Свердловск, 1956.

87. Горные богатства Пермского Урала.
88. Города и поселения в уездах, имеющие 2.000 и более жителей, СПб, 1905.
89. Metallургические заводы на территории СССР с XVII до 1917 г., М–Л, 1937.
90. Мозель Х. И. Материалы для географии и статистики России Пермская губерния, ч. 1–2. СПб, 1864.
91. Павленко Н. И. История металлургии в России XVIII века. М. “Наука” 1962.
92. Попов Н. С. Хозяйственное описание Пермской губернии сообразно начертанию Санкт-Петербургского Вольного Экономического общества, сочиненное в 1802 и 1803 гг. в г. Перми, ч.1–2, Пермь, 1804 г.
93. Попов Н. С. Хозяйственное описание Пермской губернии по гражданскому и естественному её состоянию ч. 1–3, СПб. 1811–1813.
94. Сборник статистических сведений по горной части на 1864 г. СПб. 1864.
95. Сборник статистических сведений по горной части на 1865 г. СПб. 1865.
96. Сборник статистических сведений по горной части на 1866 г. СПб. 1866.
97. Сборник статистических сведений по горной части на 1867 г. СПб. 1867.
98. Спехов И. И. Чусовой. Пермь, 1956.
99. Справочная книга Пермская епархии на 1912 год. Пермь. 1911.
100. Струмилин С. Г. История чёрной металлургии и СССР, т. 1. М., 1954.
101. Штиглиц Н. Списки населённых мест по сведениям 1869 г. Пермская губерния СПб. 1875.
102. Юбилейная памятная книга для духовенства, изданная по случаю 100-летия Пермской епархии. Пермь. 1899.

Приложение 1. Выписка из штата по строению Архангело-Пашийского завода

27 февраля 1800 г.

Выписка из штата по строению Архангело-Пашийского завода по заготовлению материалов и припасов, по действию онаго по содержанию находящихся дворовых служителей, ремесленников и всех заводских обывателей /кроме слесарной и лакированной фабрик и резной из дерева науки художников/. Учинённого по застроению завода, т. е. с 1785 года и утверждённого на будущее время декабря 31 дня 1791 г.¹ А именно:

По строению плотины, прореза, понурного и сливного мосту равно и над прорезом сарая расходу произошло 25.943,26 руб.

По строению генерального ларя. 1.812,91 руб

По строению доменных корпусов и при них фабрики с прочими к тому 11.036,12¼ руб.

По строению молотовых фабрик и прочих принадлежностям к ним принадлежностей 5.762.06 руб

По строению якорной 953.70½ руб.

По строению пильной фабрики 1.927.01 руб.

На строение кузницы и слесарной 156.88⅛ руб.

На строение меховой 426.83 руб.

На строение хлебного амбара 426.89 руб.

На строение для содержания железа анбара 178.07 руб.

По строению лесных сараев 229.40 руб.

На строение двух угольных сараев 1.784.33½ руб.

На строение двух кирпичных сараев 983.43 руб.

На строение канторы 961.70½ руб.

На строение господского дома и к нему принадлежностей 1.379.16⅜ руб.

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1593. Л. 1–3/

На строение для содержания руды сарая	91.40 руб.
На строение конюшни	358.74 ³ / ₈ руб.
На строение чрез Вежай моста	561.43 ³ / ₈ руб.
На строение бойницы для колотья под мясо господского скота	28.91 руб.
На строение каменной церкви	13.581.71 ¹ / ₈ руб.
На строение часовни	156.64 ³ / ₄ руб.
На строение священнического дому ...	462.34 ³ / ₄ руб.
На строение диаконскому дому	462.34 ³ / ₄ руб.
На строение дьячковского дому	334.39 ¹ / ₄ руб.
На строение пономарского дому	334.39 ¹ / ₄ руб.
Итого по строению всего завода	70.461.96¹/₄ руб.
По заготовлению минералов, материалов припасов на действие всего завода	33.575.11 ³ / ₈ руб.
...	
По действию завода в годовое обращение расходу произойти полагается	6.173.70 руб.
Окоего как освещено и церковнослужителям так прикащику спомощникам и разных должностей служителям и их детям а равно вдовом и девкам ... полагается оклад	2.157 руб.
Всего	112.592.17³/₈руб.
в т. ч. порознь:	
По строению завода	70.465.96 ¹ / ₄
По приготовлению минералов, и материалов и действию	33.575
	42.130 ³ / ₈ руб.
По действию завода	8.555.10
Сия сумма (42.130.21³/₈) ежегодно потребна.	

Приложение 2. Описание строений Архангело-Пашийского завода

Описание строений Архангело-Пашийского завода 1800 г. 13 февраля¹

Наименование строений саж	Размеры строений Длиннику поперечнику		Число комнат	Чем именно занимается
Деревянного строения				
1. Кантора	12	6	8 в т. ч.	
	—	—	5	под канторою
	—	—	1	под кладовую
			1	под архивом
			1	для обучения мальчиков к сло- весной науки
2.при ней анбар с погребом	5	4½	2 в т. ч.	
			1	занимается харчевыми раз- ными припасами;
			1	для положения чугунной фурмо- вой посуды
3. Дом, выстроенный для приезду разного звания чи- нов	12	6	7	подле оногo небольшая горенка з банею
4. при нем флигель	н. св.	н. св	2	
5. анбар с погребами	4	4	1	
6. анбар с погребами	2	2	1	
7. конюшня с хлевами	13	3	4	
8. дом называемой священ- нической	6½	4½	5	
9. при нем флигель с избой, горницей и баней	4½	3	3	
10. амбар с погребом и ко- нюшней	12	3	3	
11. дом называемой дьякон- ской	6½	4½	5	
12. при нем флигель с избой, горницей и баней	4½	3	3	

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1633. Л. 1-2.

13. анбар с погребом и конюшней	12	3	3	
14. дом называемой пономарский	6	3½	2	
15. состоящей против канторы на углу	8	3	2	
16. при нем анбар с погребом, конюшней и баней	7	2½	4	
17. взятой по перемещении в село Верхно-Муллинское от понытчика Александра Косиченкова	8	3	2	одна комната занимается ныне училищем грамоте мальчиков
18. при нем анбар с погребом, конюшней и баней	7½	3	3	
19. взятой за переход от служителя Григория Казаринова	8	3	2	занимается лакированной подмастерье А. Суворов
20. при нем анбар с погребом, конюшней и баней	7½	3	4	
21. взятой от служителя Степана Власова	8	3	1	занимается лекарской ученик Николай Ежов
22. при нем конюшня	3	3	1	
23. взятой от копейца	5	3	1	
24. при нем баня	2	2	1	
25. выстроенной на горке за церковью	15	6	9	на оных занимается под лакированной фабрикой – 2, под слесарными – 5, для дела епитамов – 1, пустая – 1.
26. Конюшня для содержания господских работных лошадей	12	4	3	
27. при нем изба Магазиенных анбаров	5	3	1	Жительство занимает коновал.
28. За рекой Вежаем о двух этажах	10	5	3	Занимается содержанием хлебных припасов.
29. Против писанного на другой стороне	6	6	2	содержание разных железных припасов
30. на выезде из завода по конец Вежайского моста на правой стороне	12	6	3	занимается содержанием выкованного при здешнем заводе разного сорту железа

<i>Кузницы</i>				
31. На горе за церковью	6½	2½	3 огня	при оной кузнице делаются поковки для двух слесарных фабрик
32. в заводе подле сливного мосту при оной одна комната с печью тёплая а другая холодная	5	5	4 огня	во оной кузнице навсегда делаются разные для завода поковки а в другой тёплой починяются и делаются разные мелочные припасы.
33. за рекой Вежаем подле реки Вежай на левой стороне временно	3	2½	2 огня	по сим кузницам поковки разные временно. для завода припасам отдаёт
34. большая сталная фабрика выстроенная за сливным мостом во оной складена печь для томления стали и один кузничной горн		4	4	1
35. при пильной фабрике сторошка и кузница	8	4	2	при оной кузнице делаются разные поделки для пильной фабрики и частью для завода.
36. меховая фабрика	15	5	2	до оной делаются меха и сушится лес, потребной на дело тех мехов.
37. баня выстроенная господским же коштом	5	5	2	
38. для лечения людей больница	7½	3	2	занимается находящимися в болезнях людьми как из заводских жителей, равно из бываемых сёл крестьянами.
39. Сараев для дела кирпича	97	6	—	Во оном сарае в летнее время производится реска кирпича заготовляемого на достройку церкви и на поправку доменных и молотовых горнов, коей рескою начинается по случаю здесь от каменистого местоположения холодного воздуха с половины майя месяца, а останавливается в последних числах июля.

40. Подле оной для содержания обожженного кирпича два сарая.	5	5	—	
41. состоящей подле заводской пруд на правой стороне для метки угля.	35	12	—	Во оном сарае содержится уголь для заводского действия

Всего при Архангело-Пашийском заводе господского строения домов и протчих строений и сараев — 41, в том числе:

кантора — 1

домов — 10

флигелей — 3

разного при домах пристрою — 11

слесарная и лакированная — 1

магазинных анбаров — 3

кузниц — 5

меховая — 1

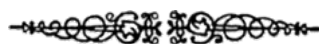
болница — 1

в летнее время для рабочих людей и крестьян баня — 1

для содержания господских работных лошадей конюшни — 1

сарая — 3

всего — 41



Приложение 3. Справка о количестве господских и служительских домов

Справка о количестве господских и служительских домов при архангелопашийском заводе и потребном количестве дров для отопления¹

<i>Вырубкою заготовлено 530 саж. из оных к поставке распределено:</i>	<i>число печей</i>	<i>поставлено дров саж.,</i>
<i>к церкви</i>	<i>4</i>	<i>60</i>
<i>Священнику Фёдору Варушкину</i>	<i>3</i>	<i>25</i>
<i>Пономарю Петру Конюхову</i>	<i>2</i>	<i>6</i>
<i>к канторе</i>	<i>6</i>	<i>60</i>
<i>дому господскому</i>	<i>8</i>	<i>80</i>
<i>госпиталю</i>	<i>2</i>	<i>20</i>
<i>к училищу</i>	<i>1</i>	<i>6</i>
<i>к слесарной, лакированной и часовой</i>	<i>8</i>	<i>100</i>
<i>заводской слесарной</i>	<i>1</i>	<i>6</i>
<i>прикащику Матвею Митянину</i>	<i>4</i>	<i>30</i>
<i>канторику Терентию Шайдурову</i>	<i>2</i>	<i>12</i>
<i>повытчикам: Василию Неустроеву</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>Якову Баранову</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>Прокопью Кропачеву</i>	<i>1</i>	<i>6</i>
<i>Петру Ощепкову</i>	<i>2</i>	<i>6</i>
<i>копеистам: Матвею Кузнецову с отцом</i>	<i>2</i>	<i>6</i>
<i>Григорью Якунчикову</i>	<i>2</i>	<i>6</i>
<i>Максиму Молокову</i>	<i>2</i>	<i>6</i>
<i>Плотинному Терентию Маркову</i>	<i>3</i>	<i>10</i>
<i>Надзирателю Ивану Саламатову</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>Запащику Александру Рябову</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>Мастерам: Афанасью Пастухову</i>	<i>1</i>	<i>8</i>
<i>Луке Курочкину</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
<i>Александру Суворову</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
<i>Лекарскому ученику Николаю Ежову</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>Учителю словесной грамоты Якову Рябову</i>	<i>1</i>	<i>6</i>
<i>Просвирне Татьяне Окуловой</i>	<i>1</i>	<i>6</i>
<i>Итого</i>	<i>68</i>	<i>521</i>

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1635. Л. 1.

Приложение 4. Книга учёта железных рудников

Книга учёта железных рудников Архангело-Пашийского завода, с указанием их местонахождения и времени открытия, начато 1785 оконч. 1791 г.

1. Таранчинской, 1783 г., 2 в. от завода по реке Вежаю течения направо стороне по впадающей речке Тончихе между оной и падуном в пологой горе, найден штейгером Агафоном Первушиным.
2. Котелинской, 1784, 6 в. по впадшей в реку Вежай речке Тесовой по течению на правой стороне, по впадающему ключу по обе сторон в четырёх местах; найден Калининского села крестьянами Матвеем Кузнецовым и Никитой Блиновым.
3. Христофорские, 1786 г., мая 9 числа, 8 верст от завода в 5 ширфах от здешняго завода по Кусьинской дороге с правой стороне по речке Сухой по обеим сторонам. Найден заводским жителем Иваном Алексеевым Блиновым.
4. Симановский, 1786 г., мая 10, 28 верст от завода. От речки Чусовой к Пашийскому заводу на выходе речки Тесовой по правую сторону, на горе; приискан заводским жителем Борисом Абросимовым Лобановым.
5. Алексеевской, 1787 г., мая 20, 400 сажень от завода, вверх пруда по речке Пашие по течению на левой стороне, разстоянием от плотины 400 сажень, а от устья Пашии, то есть от реки Вежаю 490 сажень; Найден управителем Иваном Ивановичем Варокиным.
6. Всесвятской, 1787 мая 26; в 18,5 верстах от завода он же и Егорьевской разстоянием от оной к Пашийскому заводу по дороге в полуверсте; найден служителем Александром Завьяловым. Приискателям выдано награждение 1787 года сентября 20 дня – 25 руб.
7. Прииск, 1787 мая, в 46 верстах от заводу; вниз по реке Вилве по течению оной на левой стороне пониже речки Пустошки, которая впадала в оную Вильву с правой стороны; а от речки Гремячей, впадшей с правой стороны прямо через гору в 4 верстах разработан в июне месяце 1788 года. Найден штейгером Ларионом Завьяловым с сыном Ефимом и Калининского села крестьянином Никитой Еремеевым.

8. Прииск вверх по речке Пашие, 1788 августа 12, от завода; по течению на правой стороне расстоянием от заводу до 10 верстах по правой северной Росохе и в самых верхних Росохих же по течению оной на левой стороне между падунами, а от прежде найденного вверх Пашие прииска во ста саженьях при котором в первых числах августа месяца прискателем Анофрием Костаревым разработано 15 ширфов в коих во всех сверху подрудок а в середине при трёх ширфах на 2 сажени оказались два слоя нетолстые руды; найден штейгером Анофрием Костаревым и служителем Григорием Казариновым с товарищи.

9. Калапевской, 1790 г. июля 1 в 20 в от завода, от здешняго завода вниз по речке Вежаю по течению на левой стороне пониже речки Калаповки в гору от речки Вежаю в полу версте разрабатывает. Приискателем Костаревым и оказался благонадежен, найден штейгером Анофрием Костаревым. 1791 года апреля 30 дня выдана премия 10 руб.

10. Прииск по течению реки Вильвы на правой стороне по названию в Крутом мысу от речки в $\frac{1}{2}$ от заводу 43 в. Найден калинского села крестьянином Терентьем Анфимовым Блиновым 4 июля 1790 г.

11. Исаковской прииск от прежняго Серповского рудника во ста саженьях. Найден служителем Исаком Шпыновым августа 9 1790 г.

12. Прииск отлегающей по речке Исаковке, что ниже деревни Койвы от реки Чусовой с правой стороны примерно в семи верстах. Разработан в июле месяце 1791 года и оказался благонадежен. Найден Кусье-Александровского завода штейгером Прокопием Первышиным 9 августа 1790 год (в 20 верстах от завода).

13. Казанской прииск по лежащий от завода к реке Чусовой дороге уназываемаго Косова звозу при котором открыто 4 ширфа и добыто из оных настоящей руды до 50 пудов. Найден Чусовских Городков крестьянина Леонтия Калмыкова малолетним сыном 5 июня 1791 года. Выдано 17 июля 1791 года 2 рубля 50 коп.

Рукопись оборвана, продолжение следовало до рудника под номером 31. Ануфри...

Приложение 5. Ведомость о количестве рудников

Ведомость о количестве рудников Архангело-Пашийского завода ... июль 1800 г.

1. Найден октября месяца в последних числах 1783 году, от устья вверх по реке Вежаю, по течению с правой стороны по впадающей речке Тончихе по оной, а по течению по правой стороне по впадшему ключу в самой вершине, в лесу; ... от устья Тончихи с одну версту, от реки Вежая в одной же версте. Найден штейгером Агафоном Перышкиным и Калининским крестьянином Ефимом Кузнецовым по прозванию Таранча, коей прииск и проименован Таранчинским.

2. Найден в сентябре месяце 1784 года, в последних числах вниз по реке Вежаю по впадающей с правой стороны речки Тесовой от самого устья с правой стороны в гору, в лесу по примеру одной с половиною версте над падуном, по течению онаго на левой стороне в пологой горе. Найден прииск Калининского села крестьянами Матвеем Кузнецовым и Никитой Блиновым, прозванием Котелин, который проименован Котелинским.

Сей прииск разработкою открытием произвожен в 1785 году, при коем хотя руд и довольно открыто и благонадёжно, но в рассуждении частию смешанного с рудой пустого камня... да... и малого... содержания оставлен и работ не происходит.

3. Майя девятого числа в 1786 году прииск найден заводским жителем Иваном Алексеевым Блиновым от Пашийского завода по лежащей Кузьинской дороге в правой стороне к речке Сухой, по обеим сторонам в пяти ширфах оказывается руда и работа происходит; проименован Христофорским. Сей прииск оставлен в лучшей разборке и открыт впредь.

4. 10 числа /мая/ 1786 года прииск обысканной заводским жителем Борисом Обросимовым Лобановым, от реки Чюсовой к Пашийскому заводу на выходе речки Тесовой по правую сторону на горе; наименован Симоновским. Сей прииск оставлен к лучшей разборке и открытию впредь.

5. Августа 9 числа 1786 года прииск найден служителем Исаком Шпыновым вниз по реке Вежаю, по течению на правой стороне от реки в гору, на самом кряжу; расстоянием от оной полторы версты. Званием Серковской – за пресечением /руд оставлен/.

6. В 1787 году мая 20 числа прииск найден вверх пруда по речке Пашие по течению на левой стороне, расстоянием от плотины 400 сажень, а от устья Пашии, то есть от Вежаю 490 сажень. Отыскан управителем Иваном Варокиным, проименован Алексеевским.

Сначала по малой разборке, и поныне остаётся неразобранном потому более что руда смешалась частью с пустым камнем.

7. В 1787 году июня 4 числа прииск найден штейгером Дмитрием Рябовым, от завода вниз по реке Вежаю, по течению на левой стороне против выпавшей с правой стороны речки Росолне... Новоросолинской, действующей.

8. 1787 года 26 числа /июня/ прииск найден служителем Александром Завьяловым у речки Половинной по течению на правой стороне расстояние от оной в полуверсте по большей от ближайшей к Пашийскому заводу дороги. Сесвятской.

Руд хотя при открытии онаго и оказалось довольно... по пробовании через домну оказалось ... самого ниского содержания, потому и добыча на оном не происходит.

9. 1787 года 27 числа /июня/ прииск же найденной штейгером Ларионом Завьяловым с сыном Ефимом и Калинского села крестьянином Никитой Еремеевым от Пашийского завода вниз по реке Вежаю, а от устья оного вверх по реке Вильве по течению на левой стороне, пониже речки Пустошки, которая устьем впадала в реку Вильву с правой стороны; а от речки Гремячи, впадающей с правой же стороны прямо через гору в четырёх верстах.

10. В 1788 году августа 12 числа прииск найденной штейгером Анофрием Костаревым и служителем Григорием Казариновым с товарищи вверх по речке Пашие, по течению на правой стороне расстоянием от завода в 10-ти верстах. По первой северной росохе и в самых верхних росах по течению оной на левой стороне между падунами; при котором оным же Костаревым разработано пятнадцать ширфов ...

Сии прииски (8 и 9) ещё и поныне ... неоткрыты: первой за дальностью от завода, а последний за трудностью.

11. В 1789 году июля 5 числа прииск найден служителем Петром Мартыновым от блежайшей побольшей дороге через волок к реке Чюсовой, – у называемаго Косова звозу, и добыто из оных настоящей руды до пятидесяти пуд. Проименован Петропавловским.

За пересечением руд /оставлен/.

12. В 1790 году июля 1 числа прииск найден штейгером Анофрием Костаревым от Пашийского завода вниз по реке Вежаю по течению на левой стороне, пониже речки Калаповки, в гору от реки Вежая в полверсте, которое им же Костаревым и разработан и оказался благонадежным. Показават Калаповским.

При сем руднике руд хотя и довольно, но токмо самая мелкая и частью смешанная з землею, потому и оставлен и добычи ныне не производится,/хотя числится как/ действующей.

13. В 1790 году июля 4 дня прииск найден Калининского села крестьянином Терентием Анфимовым Блиновым по течению реки Вильвы на правой стороне по названию в Крутом мысу от речки с четверть версты, оказался благонадежен.

При сем прииске руд хотя и есть, но дальнейшей разборки еще не бывало по случаю дального от заводу расстояния.

14. В 1790 году августа 15 числа прииск найденной штейгером Александром Шадриным в верх по реке Вежаю, по течению оной на левой стороне по впадной речке Тимчихе по течению оной на левой стороне от устья в двух верстах, которой проименован Устьепекин.

Руд открыто надёжно, но токмо по малому от центра содержанию добыча отменена.

15. Сентября 15-го числа найден прииск штейгерами Петром Марковым и заводским Фёдором Чебыкиным по впадной речке Бородухи в реку Вилву по ключику от речки Бородухи с одну версту; проименован Купаевским.

16. Того же числа найден прииск штейгером Анофрием Костаревым и Александром Шадриным вот речки Бородухи с версту, а от Вилвы з две; проименован Троицким.

За пересечением /руд оба рудника/ Купаевский и Троицкий не разрабатываются/.

17. 20-го числа прииск вниз по реке Вежаю, штейгером Дмитрием Рябовым по впадной речке Калаповке с левой стороны Вежаю, в вершине; проименован Кондаковским. При сем прииске руда хотя и есть, но самая мелкая, при том смешанная частью с землею и шпатом, потому и работы не производятся.

18. 25-го числа прииск найденной штейгером Иваном Лежаниным и Ефимом Завьяловым по речке Бородахе, по впадшему во оную с левой стороны; наименован Владимирским.

За пробною и пресечением остановлен; при коем впредь к лучшему познанию должно ошифроваться.

19. В 1791 году, июля 20-го числа прииск найденной служителем Ефимом Завьяловым по течению реки Вильвы, на левой стороне указываемого Осиновского логу, на горе; проименован Николаевским.

За пресечением крупная и мелкая, руда хотя и есть но смешанная с землею, коя к проплавке безнадёжна.

20. В 1791 году, сентября 20 числа найден прииск штейгером Александром Шадриным в вершине речки Тимчихи, коей проименован Кузинским.

21. В 1792 г. сентября 8 числа прииск найден штейгерами Анофрием Костаревым, Александром Шадриным, Александром Завьяловым и Иваном Лежаниным, первой по речке Боровухе, по течению оной на левой стороне, сто столбом /означен?/, наименован Богородским.

Сей рудник благонадежен но только работ ныне не происходит за дальностью от завода.

22. Второй по той же речке, по-другому паду, наименован Крестовоздвиженским, которые оба лежат по речке Вилве, разстоянием от заводу в двадцати верстах.

При сих приисках руда по разработке.

23. Октября 6 числа 1792 г. возвратившиеся в кантору с Вильвенских рудников штейгера Александра Шадрин, Иван Лежавин – объявили вновь найденной прииск от ближайшей по реке Вилве у речки Боровухи на левой стороне, а по впадшему в оную речку Боровуху второму

падуну по правую сторону, от речки в десяти саженьей, а от Богородского рудника в двух верстах, коей и наименован Покровским.

Хотя в ширфах руда и есть но по малой работе остановлен впредь.

24. 1792 г. ноября 6 числа вышеписанные ж иштейгера Шадрин и Лежавин объявили, что де заводские жители при закладывании для жилья себе избышки усмотрели руду расстоянием от вышеписанного Богородского, что под № 22 примерно через пятьдесят сажень по течению ключика, на другой стороне; которой проименован Кузмодемьянским.

При сем руднике руд хотя и есть, но за трудность добычи оставлен.

25. В 1793 году, мая 30 числа по объявлением служителя Исака Шпынова найден прииск, идучи по зимнику и реке Вежаю на правой стороне дороги, где и выбито 4 ширфа, в которых руда оказалась, особливо в одном, пластом; коей проименован Исаковским.

По малой ещё разборке и невидимой благонадежности оставлен впредь к открытию.

26. В 1793 году, июля 8 числа в иштейгера Анофрей Костарев и Ефим Завьялов объявили вновь найденные ими три прииска первой по течению реки Вилвы на левой стороне, по речке Медвяжке, от устья с версту от коих речки на высокой горе; проименован Вознесенским.

При сем прииске руда хотя и есть, но работ к открытию не произведено.

27. Второй по речке Боровухе, от устья по первому падуну с левой стороны в самой вершине, с левой стороны падуна; проименован Долофиевским.

При сих двух рудниках руды к добыче надежда есть.

28. Третьей по тому же падуну, с правой стороны между ими расстоянием до 60-ти сажень; проименован Висарионским, а от устья речки Боровухи по примеру в двух верстах.

Теперь за дальностью от заводу добычи не производится.

29. 1793 г. июня 17 числа обысканной вниз по реке Вежаю по течению на левой стороне по речке Скалиовской в самых вершинах, прииск найден иштейгерами Александром Завьяловым, Василием Дудиным и служителем Петром Марковым; расстоянием от деревни Росолной прямо в гору в четырёх верстах; коей проименован Мануйловским.

При сем руднике руд добыче и есть, но токмо самая мелкая частью и смешанная с землею, да и малаго от центра содержания.

30. В 1794 году июня 28 дня штейгерами Анофрием Костаревым и Ефимом Завьяловым объявлен вновь найденные ими в Вильвенских урочищах по реке Вильве два прииска: первой по речке Боровухе в росохах по течению оной с левую стороны от устья сей речки в двух, а от Висарионовского с версту; проименован по дню отыскания Петровским.

31. Второй по оной же речке, на той же стороне, на кряжу между ложками росох, от устья Боровухи две а от новонайденного Петровского одна, от Висарионовского две версты; проименован Петропавловским.

При сих двух приисках (№№ 30 и 31) к разборке лутчаго познанию не происходило.

32. В 1793 году, июня 10 дня в бытность zdeшней канторы прикащика Матвея Митянина за осмотром вышеписанных приисков найден сей рудник оными штейгерами Костаревым и Завьяловым при посредстве прикащика по той же речке Боровухе в самом кряжу от устья оной одна с половиной верста, от второго Петропавловского прииска в двух, а от Висарионского в трех верстах; проименован по дню отыскания в день рождения его сиятельства Князь Сергея Михайловича – Сергиевским. При сем руднике руда хоть и есть, но за трудною работою и не блискаго от заводу расстояния ныне не производится.

33. 1794 года, 15 числа того же месяца штейгер Анофрей Костарев объявил по реке Вилве, по течению на левой стороне от устья речки Боровухи в 3-х верстах, а от Вилвы в полуверсте, в крутой горе, найден прииск же; проименован Александровским.

34. В 1795 году, июня 11 дня штейгера Анофрей Костарев, Петр Марков и Ефим Завьялов объявили новонайденной в Виленских урочищах железной руды прииск по реке Вилве, по течению на левой стороне, повыше речки, большой по ложие горой сверху, а от прежде найденного Александровского с полверсты в глубоком логу, по течению онаго, на правой стороне от Вильвы – 250 сажень, от Висарионского – три версты; проименован Ануфриевским.

При сих приисках (№№ 33 – 34) разробки и открытия ещё не происходило.

35. В 1795 году, июня 25 числа служитель Иван Лежанин и деревни Сесвятской житель Михайло Полежаев объявили, что де прошедшаго майя месяца 30 числа найден ими железной руды прииск от ближайшей около деревни Сесвятской едучи с заводу по волоку на правой стороне в самой вершине речки Половинной на кряжу, при котором и разработано на 6 ширфов из которых в 3-х оказываются в руде благонадежность, а в последних ещё не дойдено; которой проименован по дню отыскания Долматским.

При сем руднике руды к добыче и есть надёжность, но и мелкая и малого отцетра содержания, и потом ныне добычи нет. А об отыскании онаго явочное прошение в Пермской нижней Земской Суд от Верхомулинского домового правления подано октября 9 дня 1795 года.

36. 1796 году, сентября 7 числа штейгер Александр Шадрин объявил отысканной минушаго августа сего же года, заводским жителем Иваном Зыковым прииск железной руды по лежащей от заводу на Вилвенские рудника дороге, на левой стороне от дороги 60-ти саженьях, в лесу, до самых вершинах между росошинами речки Северной, которая впадала в речку Пашию, которой и разраблыван 3-мя ширфами в коих и руда оказываются добротная и тот прииск проименован Зыковским. Сей рудник благонадежен и добыча при оном и сею году знатная сумма происходит, о заявке сего рудника в канцелярию главнаго заводов правления от Верхнемулинскаго правления доношение подано 1797 году, ноября 17-го дня.

37. В 1797 году сентября 18-го дня штейгер Анофрей Костарев объявил сего месяца 9 числа отыскано им Костаревым в Вилвенских урочищах железной руды два прииска по реке Вильве, по течению на левой стороне, первой – у называемаго камню Воронков, от реки в гору по небольшому падуну с версту.

38. Второй – против малой порошке речки, в гору на высоком кряжу, от Вильвы с версту, которые и разраблываны: первой – 7 ширфами, второй – двумя; где и руда оказывается вглубь и по поверхности под самым мохам добротная и крепкая; оные же приiski расстоянием

от старых рудников через гору: первой до Висарионского 3,5; второй 5; а вокруг, рекой 6 и 10 верст; проименован первой – Воронским; второй – Высокогорским.

При сих приисках (№№ 37-38) ширфами открытию лутчаго познания работ не происходило.

39. /В 1797 г. сентября 18 дня/ того же месяца и числа здешняго завода деревни Росолинской житель Иван Козмин Суботин будучи в сию кантору словесно объявил сего же сентября 13 числа нашёл он Суботин железной руды прииск вниз по реке Вежаю, по течению на левой стороне, на Суходолинском мысу, разстоянием от переволочной дороги с полверсты, а от устья речки Калаповки одна верста, от Вежаю 115 сажень на горе; который проименован Суботинским.

При сем руднике к добыче руды надежда небольшая есть, но по большей части мелкая /руда/ и добыча остановлена,...

40. В 1798 году июля 9 дня штейгера Ефим, Александр и Василий Завьяловы объявили отысканные ими в 4 и 8 числах сего месяца железной руды два прииска: первой – вниз по реке Вежаю по течению на левой стороне, разстоянием от завода в 16-ти верстах; в суходоле по впадшей в Вежай речке Суходомке, от устья оной вверх в одной с половиной версте, подле самой речки, по берегу, коя открыта в длину на 30, в вышину в одну сажень.

41. Второй от перваго приписку в 75 саженьях, а чрез гору в 150 саженья, по впадшему в речку Суходомку с левой стороны не большему падунчику, вверх а по течению онаго на левой стороне, где и заложены два ширфа, в коих и оказалась руда исподдерну и проломано оной на 8 четвертей, а от тех ширфов на самой горе чрез 50 сажень оказалось довольно и тут заложено 4 ширфа и работа во оных происходила рудой; наименованы по дням отыскания: первой – Воскресенским, второй – Прокопьевским.

... Сей рудник благонадежен как в 1798 году так и сего году добыча руд происходит.

42. Того же июля 11 дня служители Василий Дудин и Андрей Голых объявили об отысканном ими в 25 числа минувшего июня вверх по речке Большой Северной железной руды прииск, в росишках по тече-

нию оной, на левой стороне, где и заложено 9 ширфов и руда оказывается, а особливо в двух, от Зыковского рудника в одной с половиной версте; наименован Павловским.

43. Августа 31 дня 1798 г. штейгер Анофрей Костарев объявил, что отыскан им 26 числа сего же месяца железной руды прииск от старого Висарионского в двух верстах, по речке Медвяжке, по течению на правой стороне, в самой вершине, в высоком кряжу при коем и вбито пять ширфов, в коих проломано пластовой руды по 6-ти четвертей во дно и в бока; самая крепкая, на коей земли лежит на 6 и 10 четвертей, в длину руда на сорок сажень простирается; проименован Медвянским.

При сем приiske работа и открытие деревни Вильвенской жителями происходит и надежда к добыче руд впредь оказывается.

44. В 1799 году марта 20 числа Ефим, Александр и Василий Завьяловы объявили в прошлом 1798 году октября 28-го числа найден железной руды прииск вниз по реке Вежаю, с правой стороны по впадной речке Суходолке вверх по онной от устья в двух с половиной, а от Воскресенского в одной версте, промежда другими росахами, на кряжу, которая положение имеет на обе стороны покаты к росахам и вверх по онной в кряжу же при коем в нынешнем марте месяце и разработку производили заложенными тремя ширфами и руда в них оказывается; наимен Завьяловским.

Разработки более при сем прииски не было.

45. В 1799 г. июля 6 числа штейгера Ефим, Александр и Василий Завьяловы и Василий Дуднин объявили, что нашли они железной руды 3 прииска вниз по реке Вежаю, по впадной во оную с правой стороны речки Суходолки: первой – по впадной во оную речку Суходолку с правой стороны от устья по первой большой росахе, на правой же стороне от самой росахи при тесом вышиною на две с половиною сажени на горе, где и заложено пять ширфовис коих в глубь пройдено исподсамого дерну под рудником на пять, а с другой на шесть четвертей и руда самая добротная; найден 4 июня, проименован Троицким.

По видимой благонадежности при сем руднике добыча сего году происходит.

46. Второй 8 числа того же месяца по той же росохе на левой стороне, на горе, до речки в 33 саженьях, а от Троицкого в 70; при коем заложено три ширфа в глубь по сажене и дойдено до крепкой руды; наименован Васильевским.

47. Третьей, 15 числа июня по оной росохе вверх на левой стороне на самой горе, от речки с 30-ти саженьях, а от Васильевского прииска в одной версте четырехстах саженьях; при коем заложено три ширфа на 30-ти саженьях в коих сверху кремнем пройдено на две четверти, а под оным в глубь самая чистая руда и положение имеет вдоль по горе и от краю горы в суземья; наименован Веселовским.

При сем приiske добыча сего году происходит.

Всего рудников и приисков – 47

В числе коих заключается

Действуемых рудников под № 1; 7; 12; 21; 28; 35; 36; 41; 45; 47- 10

За неспособностью к проплавке руд в рассуждении смешанные с пустым камнем и землей и небольшое содержание от центра остаётся

9

За пересечением к добыче руд

9

Неразработанных

19
47

Подлинную подписали: прикащик Матвей Митянин
помощник Николай Тарасов

В комиссию подана при рапорте из канторы
июля от 2 дня 1800 год.

Год откры- тия	Расстояние от заводов	Звание руд- ников	При означенных рудниках в котором году сколько до- быто было руды... и в завод
----------------------	--------------------------	----------------------	--

				<i>(Архангело-Пашийский) перевезено</i>		
	<i>Кусье-Александровского</i>	<i>Архангело-Пашийского</i>		<i>1797</i>	<i>1798</i>	<i>1799</i>
	<i>2.5</i>	<i>1.5</i>	<i>Таранчинской вновь отысканные</i>	<i>91.705 перевезен сполна</i>	<i>99.883</i>	<i>66.882</i>
<i>1796</i>	<i>31</i>	<i>11</i>	<i>Зыковский</i>	<i>34.208</i>	<i>298.255</i>	<i>394.775</i>
	<i>36</i>	<i>16</i>	<i>Воскресенской</i>	—	<i>19.360</i>	<i>добычи не имелось</i>
<i>1798</i>	<i>40</i>	<i>20</i>	<i>Новоросолинской</i>	—	<i>16.019</i>	<i>10.000</i>
	<i>37</i>	<i>17</i>	<i>Прокопьевской</i>	—	<i>63.828</i>	<i>26.650</i>
<i>1799</i>	<i>39</i>	<i>19</i>	<i>Веселовской</i>	—	—	<i>5.000</i>
<i>1797</i>	<i>31</i>	<i>11</i>	<i>Суботинской</i>	<i>23.560</i>	<i>16.690</i>	—
<i>1799</i>	<i>37</i>	<i>17</i>	<i>Троицкой</i>	—		<i>27.700</i>
	<i>Итого при восьми рудниках</i>			<i>149.463</i>	<i>514.035</i>	<i>531.007</i>

Приложение 6. Реестр рудников Архангело-Пашийского завода

*Реестр рудников Архангело-Пашийского завода с указанием
расстояния их от завода*

<i>Зыковской,</i>	<i>1796,</i>	<i>11 верст от завода</i>
<i>Таранчинской,</i>	<i>1796(?)</i>	<i>1½ в.</i>
<i>Воскресенской,</i>	<i>1798,</i>	<i>16 в.</i>
<i>Новоросолинской,</i>	<i>1798,</i>	<i>20 в.</i>
<i>Прокопьевской,</i>	<i>1798,</i>	<i>16 в.</i>
<i>Веселовской,</i>	<i>1799,</i>	<i>19 в.</i>
<i>Троицкой,</i>	<i>1799,</i>	<i>17 в.</i>
<i>Суботинской,</i>	<i>1797,</i>	<i>11 в.</i>
<i>Сесвятской,</i>	<i>1787,</i>	<i>18½ в.</i>
<i>Котелинской,</i>	<i>н.св.,</i>	<i>9 в.</i>
<i>Калаповской,</i>	<i>1790,</i>	<i>20 в.</i>
<i>Успенской,</i>	<i>1791,</i>	<i>5 в.</i>
<i>Богородской,</i>	<i>1792,</i>	<i>20 в.</i>
<i>Прокопьевской.</i>	<i>1792,</i>	<i>20 в.</i>
<i>Козмодемьянской,</i>	<i>1792,</i>	<i>20 в.</i>
<i>Дорофеевской,</i>	<i>1793,</i>	<i>22 в.</i>
<i>Висарионской,</i>	<i>1793,</i>	<i>22 в.</i>
<i>Мануйловской,</i>	<i>1793,</i>	<i>18 в.</i>
<i>Сергиевской,</i>	<i>1797,</i>	<i>22½ в.</i>
<i>Ануфриевской,</i>	<i>1795,</i>	<i>25 в.</i>
<i>Долматской,</i>	<i>1795,</i>	<i>18 в.</i>

Приложение 7. Ведомость железных рудников

Ведомость железных рудников, принадлежащих Архангело-Пашийскому заводу в Пермской губернии 23 июня 1839 г.

- 1. Зыковский, открыт в 1796 году в 10 верстах от Пашии и по настоящее время производится добывания руды.*
- 2. Таранчинской, открыт в 1766 году, в 1 версте от завода, с 1766 по 1785 год поставлялась руда на Кусье-Александровский завод, с 1785 и по настоящее время на Архангело-Пашийский.*
- 3. Котелинский, открыт в 1767 г., в 7 верстах от завода. С 1767 по 1785 год поставлялась руда на Кусье-Александровский завод, с 1785 по настоящий 1839 год существует для здешняго Архангело-Пашийского завода.*
- 4. Тихоновской, открыт в 1800 году, от завода в 17 верстах, ...остановлен в 1831 году.*
- 5. Сергиевской, открыт в 1818 году, в 8.5 верстах от завода. В 1831 году "постановлен" запасным.*
- 6. Ново-Калаповской прииск, открыт в 1822 году, от завода 17 верстах и является запасным для Архангело-Пашийского завода.*

Приложение 8. Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской доменных печей

*Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской до-
менных печей Архангело-Пашийского завода¹
/февраль – март 1801 г./*

<i>Показатели</i>	<i>Вознесенская домна</i>		<i>Архангельская домна</i>	
	<i>февраль</i>	<i>март</i>	<i>февраль</i>	<i>март</i>
<i>1. Колош проходит с рудой</i>	<i>810</i>	<i>895</i>	<i>701</i>	<i>802</i>
<i>2. Колош проходит с углем</i>	<i>810</i>	<i>895</i>	<i>701</i>	<i>802</i>
<i>3. Руды, всего: пуд.</i>	<i>24.300</i>	<i>26.850</i>	<i>20.666</i>	<i>24.060</i>
<i>4. Песку, пуд.</i>	<i>8.048</i>	<i>7.160</i>	<i>4.907</i>	<i>5.614</i>
<i>5. Извести, пуд.</i>	<i>748</i>	<i>584</i>	—	—
<i>6. Выплавлено чугуна:</i>				
<i>штыкового, пуд.</i>	<i>8.065</i>	<i>10.129</i>	<i>7.398</i>	<i>7.622</i>
<i>припасов, пуд.</i>	<i>2.369</i>	<i>2.573</i>	<i>2.053</i>	<i>2.886</i>
<i>посуды, пуд</i>	<i>56</i>	<i>22</i>	—	<i>20</i>
<i>ИТОГО, пуд</i>	<i>10.490</i>	<i>12.724</i>	<i>9.451</i>	<i>10.328</i>
<i>7. Сколько чугуна по- лучено со 100 пуд. руды</i>	<i>43 п. 6¾ ф.</i>	<i>47 п. 15⅝ ф.</i>	<i>45 п. 29¼ ф.</i>	<i>42 п. 37 ф.</i>
<i>8. Почему того не же чугуна на каждый ко- роб угля обошлось</i>	<i>12 п. 38 ф.</i>	<i>14 п. 8¾ ф.</i>	<i>13 п. 19 ¼ ф.</i>	<i>12 п. 35⅝ ф.</i>

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1639. Л. 5–14.

Приложение 9. Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской доменных печей

*Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской доменных печей
Архангело-Пашийского завода¹ /январь 1801 г./*

<i>Показатели, за 1 – 31 января</i>		<i>Вознесенская домна</i>	<i>Архангельская домна</i>
<i>1. Колош происходит</i>		<i>952</i>	<i>859</i>
<i>2. Угля (коробов 8 аршинных)</i>		<i>952</i>	<i>859</i>
<i>3. Руда:</i>	<i>- Зыковская, пуд.</i>	<i>7.656</i>	<i>19.471</i>
	<i>- Тихоновская, пуд.</i>	<i>11.495</i>	<i>—</i>
	<i>- Васильевская, пуд.</i>	<i>9.500</i>	<i>—</i>
	<i>- Таранчинская, пуд.</i>	<i>—</i>	<i>1.719</i>
	<i>- Котелинская, пуд.</i>	<i>—</i>	<i>1.719</i>
	<i>- Прокопьевская, пуд.</i>	<i>—</i>	<i>1.719</i>
<i>Итого руды: пуд</i>		<i>28.560</i>	<i>24.914</i>
<i>4. Пуску, пуд.</i>		<i>8.150</i>	<i>6.013</i>
<i>5. Выплавлено чугуна:</i>			
	<i>штыковаго, пуд.</i>	<i>10.129</i>	<i>9.404</i>
	<i>припасов, пуд.</i>	<i>2.102</i>	<i>2.199</i>
	<i>посуды, пуд.</i>	<i>31</i>	<i>—</i>
<i>Итого: пуд.</i>		<i>12.262</i>	<i>11.603</i>
<i>6. Сколько чугуна получено со 100 пуд. руды</i>		<i>42 п. 37³/₈ ф.</i>	<i>46 п. 22⁴/₈ ф.</i>

¹РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1639. Л. 1-3

Приложение 10. Еженедельные ведомости о проплавке руд и выплавке чугуна

*Еженедельные ведомости о проплавке руд и выплавке чугуна по
запасной Свято-Троицкой домне за 1831 год¹*

Месяц	Сутки происходит	Угля в сутк и		Руды какой от центра содержания				ИТОГО				В вы- плавке			Почему от ста пуд руды обошлось чугуна		А на каждой короб угля чугуна пришлось	
		мер	коробов	Зыковская		Новокола- повская												
				49	9	40.	2¼											
Оных в проплавку				пуд.	ф .													

октябрь																		
29	18	9	16.2	25	450	5	90	30	540	8	144	222	8	230	44	23%	14	7%
30	19	9	17.1	25	475	5	95	30	570	8	152	258	10	268	46	33%	15	26%
31	22	9	19.8	25	550	5	110	30	660	8	176	246	54	300	45	18	15	6
ноябрь																		
1	22	9	19.8	25	550	5	110	30	660	8	176	250	58	308	46	26%	15	22%
2	20	9	18	25	500	5	100	30	600	8	160	185	18	203	33	33¼	11	11
3	21	9	18.9	25	525	5	105	30	630	8	168	229	35	364	41	36%	13	38%
4	18	9	16.2	25	450	5	90	30	540	8	144	226	62	290	51	34	17	34%
Итого с сутки	140		126	25	3.500	5	700	30	4.200	8	1120	1618	245	1867	44	14¼	14	31%
а в сутки по			18 коробов						600		160			266.5				

^I РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1701. Л. 12.

Приложение 11. Извлечение из табелей Архангело-Пашийской заводской конторы

Извлечение из табелей архангело-пашийской заводской конторы о производимых заводскими ремесленниками ... В течение минувшей неделя, т. е. С 29 октября по 5 число сего ноября ... С 10 по 17 декабря 1794 г. и с 24 по 31 декабря 1794 г. . по лакировочной фабрике.¹

Табель с 29 октября по 5 ноября 1794 г. У мастера Луки Курочкина с одним учеником

По лакированной фабрике после отправления в Москву отпуска 18 сентября делан исправляется		В черном лаку, штук		В письме, штук	Начато прикрывать лаком, штук	Прикрыто и состоит готовым, штук	Того, штук
<u>Подносов:</u>	<u>трехчетвертных</u>	—	<u>1</u>	<u>3</u>	—	—	<u>4</u>
	<u>двухчетвертных</u>	—	<u>3</u>	—	—	—	<u>3</u>
	<u>четвертных</u>	—	<u>12</u>	—	—	—	<u>12</u>
<u>Шкатулок:</u>	<u>трех с половиной четвертей</u>	—	—	—	—	<u>1</u>	<u>1</u>
	<u>пяти вершковых</u>	—	—	—	—	<u>1</u>	<u>1</u>
<u>Слодов</u>	<u>раковинкой</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	<u>1</u>
	<u>пристенной</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	<u>1</u>
	<u>ВСЕГО</u>	<u>3</u>	<u>16</u>	<u>3</u>	—	<u>2</u>	<u>23</u>

¹ ГИМ ОПИ. Ф. 14. Оп. 1. Д. 780. Л. 312. 350. 400.

У мастера Алексея Ширинкина с подмастерьем и учеником

<u>Подносов:</u>	<u>аршинных</u>	—	—	—	<u>1</u>	—	<u>1</u>
	<u>трех с половиной четвертей</u>	—	—	—	<u>1</u>	—	<u>1</u>
	<u>полуаршинных</u>	—	<u>5</u>	—	—	—	<u>5</u>
	<u>пяти вершков</u>	—	<u>2</u>	—	<u>4</u>	—	<u>6</u>
<u>Шкатулок:</u>	<u>трех четвертной</u>	—	—	—	<u>1</u>	—	<u>1</u>
	<u>шести вершковой</u>	—	—	—	<u>1</u>	—	<u>1</u>
	<u>ВСЕГО</u>	—	<u>7</u>	—	<u>8</u>	—	<u>15</u>
<u>А всего у обоих мастеров</u>		<u>2</u>	<u>23</u>	<u>3</u>	<u>8</u>	<u>2</u>	<u>38</u>

Табель с 10 по 17 декабря 1794 г. У мастера Луки Курочкина

<u>Подносов:</u>	<u>трехчетвертных</u>	—	<u>1</u>	<u>1</u>	—	—	<u>2</u>
	<u>трех с половиной четвертей</u>	<u>2</u>	—	—	—	—	<u>2</u>
	<u>дву четвертных</u>	—	<u>3</u>	—	—	—	<u>3</u>
	<u>четвертных</u>	—	<u>6</u>	<u>6</u>	—	—	<u>12</u>
<u>Стол</u>	<u>раковинкой</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	<u>1</u>
	<u>пристенной</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	<u>1</u>
	<u>обвальной</u>	<u>1</u>	—	—	—	—	<u>1</u>
	<u>ВСЕГО</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>7</u>	—	—	<u>22</u>

Табель с 24 по 31 декабря 1794 г.
У мастера Луки Курочкина

<u>Подно-</u> <u>сов:</u>	<u>трехчет-</u> <u>вертных</u>	=	<u>1</u>	<u>1</u>	=	=	<u>2</u>
	<u>трех с поло-</u> <u>виной</u> <u>четвертных</u>	<u>2</u>	=	=	=	=	<u>2</u>
	<u>дву четверт-</u> <u>ных</u>	=	<u>3</u>	=	=	=	<u>2</u>
	<u>четвертных</u>	=	<u>6</u>	<u>6</u>	=	=	<u>12</u>
<u>Солов</u>	<u>раковинкой</u>	=	<u>1</u>	=	=	=	<u>1</u>
	<u>пристенной</u>	=	<u>1</u>	=	=	=	<u>1</u>
	<u>обвальной</u>	=	<u>1</u>	=	=	=	<u>1</u>
	<u>ВСЕГО</u>	<u>2</u>	<u>13</u>	<u>7</u>	=	=	<u>22</u>

Приложение 12. Ведомость о расходах

Ведомость о расходах и содержанию при заводе живописных, лакированная, слесарных и часовой фабрик... 1799 г.¹ (фрагмент)

Наименование материала	Куда израс- ходовано	Расход в 1798 г.				
		четка	весом		на сколько	
			пуд.	фунт	руб.	коп.
разных красок						
белил свинцо- вых	в живопис- ную на кра- шение горного ме- ста в церковь			21	3	06
	в лакирован- ную на варе- ние олифы			10	1	42
	...	...	...	...	...	...
	всего			33	4	70
белил про- стых	в меховую на варение олифы			2		16½
	в лакирован- ную для кра- шения ящичков			2		16½
	всего			4		33
краски гобу- нихи	в лакирован- ную отпу- щено			3		5¾
умры немец- кой	в лакиро- ванную для письма вещей			2		20

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1622. Л. 1–6

	<i>в живопис- ную на кра- шение горняго ме- ста</i>			$\frac{1}{4}$		$2\frac{1}{2}$
	<i>всего</i>			$2\frac{1}{4}$		6
<i>вохры светлой</i>	<i>в меховую и в живописную для варения олифы</i>			$1\frac{1}{2}$		6
..... ...		...	...	...	...	...
	<i>Итого для живопис- ной, лакиро- ванной, слесарной и часовой фаб- рик</i>	61	7	<i>1ф. 11 зол.</i>	153	46

Приложение 13. Краски, используемые в живописной и лакированных фабриках

Краски, используемые в живописной и лакированных фабриках (извлечение из отчетной ведомости за 1798 г.)¹

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Белила свинцовые | 21. Лазорь простая |
| 2. Белила простые | 22. Жижгельгаланская |
| 3. Краска горбуниха | 23. Жижгель немецкая |
| 4. Вохра светлая | 24. Ражгиль |
| 5. Вохра темная | 25. Арпигмент |
| 6. Умра немецкая | 26. Сажга галанская |
| 7. Голубец | 27. Сурик |
| 8. Кость слоновою зжженная | 28. Шиферес |
| 9. Гумигут | 29. Кармин 1-го разбору |
| 10. Ярвь венецейская | 30. Тушь китайская |
| 11. Медянка | 31. Краски аглицкой |
| 12. Сибирка | 32. Мастики самой лутчей |
| 13. Бакан простой | 33. Ентарь |
| 14. Бакан венецейский | 34. Гумма капнал |
| 15. Бакан ржевский | 35. Самбур |
| 16. Бакан московский | 36. Терпектин кипрский |
| 17. Бакан турецкий | 37. Имбирь желтый. |
| 18. Киноварь | |
| 19. Мумин | |
| 20. Желть неополитанская | |

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1622. Л. 1–6.

Приложение 14. Ведомость отчетная о приходе и расходе

*Ведомость отчетная о приходе и расходе... По господскому
дому, конторе и церкви Архангело-Пашийского завода с мая 1798
по май 1799 года¹*

*Отпущено: листоваго золота червоннаго
в 1797 г. – 250 листов на 6 руб. 50 коп. в лакированную напозолоту
вещей*

1798 – 100 листов на 2р. 60 коп.

1799 – 150 листов на 3р. 90 коп.

*листоваго золота одинарнаго
1797 – 1050 листов на 17 руб. 85 коп.
1798 – 150 листов на 1 руб. 95 коп.
1799 – 900 листов на 15 руб. 90 коп. листоваго золота двойнику
1797 – 4.987 листов на 59 руб. 85 коп. в живописную на золоту в
церковь горняго места.
1798 – 1600 листов на 19 руб. 20 коп.
1899 – 3.387 листов на 40 руб. 65 коп.*

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1625. Л. 1–8.

Приложение 15. Реестр о задолжении заводских ремесленников

Реестр по Архангело-Пашийскому заводу, о задолжении заводских ремесленников в неделю с 3 по 10 число декабря 1833 г.¹

	<i>рабочников</i>	<i>стариков</i>	<i>мальчиков</i>	<i>Итого</i>
<i>По описанию считается</i>	<i>258</i>	<i>79</i>	<i>111</i>	<i>448</i>
<i>Они распределены:</i>				
<i>при действии домен</i>	<i>78</i>	<i>2</i>	<i>—</i>	<i>80</i>
<i>в фурменной при отливке</i>				
<i>разных чугунных припасов</i>	<i>19</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>30</i>
<i>в кузницах при разных поковках</i>	<i>28</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>30</i>
<i>на рудниках у поправки горного инструмента</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>6</i>
<i>в слесарной</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>11</i>
<i>в штикаркой</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>48</i>	<i>48</i>
<i>в меховой у дела моделей и днищ отливки припасов оконченных рам в священнической и дьяческой дома (резки тесу ручными пилами и дела шкафов кантору и на конюшню и дела же ящиков под гвоздь)</i>	<i>7</i>	<i>—</i>	<i>10</i>	<i>17</i>
<i>плотинного и мерового помощника при пильной, смотритель и печного зжжения угля мастера</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>5</i>
<i>куреной смотритель и куреньщиков</i>	<i>8</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>9</i>
<i>штейгерских учеников</i>	<i>2</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>2</i>
<i>старожил за осмотром заводских дач</i>	<i>—</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>1</i>
<i>у отдачи угля на заводское действие</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>2</i>
<i>у возки на конюшню сена на господских и собственных лошадях</i>	<i>5</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>5</i>

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. 10. Д. 1707. Л. 47–47 сб.

	<i>ра бот ни ков</i>	<i>ста ри ков</i>	<i>ма ль чи ков</i>	<i>И то го</i>
<i>у обжигу кирпича</i>	–	4	–	4
<i>у разломки ныне вешняишаго прореза сливнаго мосту</i>	32	5	–	37
<i>у правки лесу на дело водопроходных труб</i>	8	–	–	8
<i>у поправки в кузнице горнов</i>	1	–	2	3
<i>у резки тесу пилами в селе Камасине и на пристани</i>	8	–	–	8
<i>у дела тачек</i>	–	1	–	1
<i>у дела дровен</i>	–	1	–	1
<i>у дела тележных колес</i>	–	1	–	1
<i>у плетения углевозного коробья и решеток</i>	–	4	–	4
<i>у плетения шлей и шитья гужов</i>	–	1	–	1
<i>у тески клинья для молотовой</i>	–	3	–	3
<i>При рудниках:</i>				
<i>Зыковском у разработки шурфа</i>	3	–	–	3
<i>Котелинском у добычи руды и носку земли</i>	36	3	8	47
<i>в сторожах, караулах сотниках и десяти- ках</i>	2	46	10	58
<i>отправленной в Москву</i>	1	–	–	1
<i>в Чусовских Городках у кладки в Земской печи</i>				
<i>больных</i>				
<i>уволены для домашних надобностей</i>				
<i>по малолетству не обращается в работах</i>			2	2
<i>Всего</i>	58	9	11	48

Приложение 16. Реестр по о задолженности ремесленников

Реестр по Архангело-Пашийскому заводу о задолженности ремесленников по работам в неделю с 30 апреля по 7 число мая 1839 г.¹

	Могущих			Немогущих		Итого
	рабочников	стариков	малолеток	стариков	малолеток	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
<i>По описанию считается</i>	<i>305</i>	<i>55</i>	<i>120</i>	<i>59</i>	<i>289</i>	<i>828</i>
<i>Они распределены:</i>						
<i>При действии домны</i>	<i>72</i>	<i>2</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>74</i>
<i>молотовой</i>	<i>76</i>	<i>2</i>	<i>6</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>84</i>
<i>молотоделаемой</i>	<i>17</i>	<i>1</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>18</i>
<i>пильной</i>	<i>8</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>8</i>
<i>В фурмовой: у отливки разных припасов</i>	<i>10</i>	<i>—</i>	<i>6</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>16</i>
<i>В кузнице: кузнецов и молотников приковке в Нижний Новгород дверных шалнеров, судовых напарей, подправки домнаго, кирпичнаго и пиленнаго инструментов. Спуску на воду грузки и сплаву на пристань коломянок, плавщиков и учеников.</i>	<i>26</i>	<i>—</i>	<i>6</i>	<i>—</i>	<i>—</i>	<i>32</i>

¹ РГАДА. Ф. 1263. Оп. Д. 1720. Л. 17–18 об.

<i>В слесарной у чистки и зборки каминов и печей в Нижний Новгород</i>	7	1	9	—	—	17
<i>В шпикарной: уковки коломяночных скоб</i>	—	—	8	—	—	8
<i>В меховой: у поправки моделей и литейных ящичков, дела же в госпитале сусеков и шкафов, ящичков под гвоздь, также спуску на воду, грузки и сплаву до пристани коломянок, плавищиков и учеников.</i>	17	—	6	—	—	23
<i>Плотинного и меховаго, помощников, при пильной смотритель м печнаго жжжения угля мастеров.</i>	6	1	—	—	—	7
<i>Куренной смотрите и куреньщиков</i>	9	—	—	—	—	9
<i>Штейгерских учеников</i>	2	—	—	—	—	2
<i>Сторожилов и у осмотра заводских дач</i>	1	1	—	—	—	2
<i>В дневании у доменных и кричных мехов</i>	2	—	2	—	—	4
<i>У отдачи угля на заводское действие</i>	2	—	2	—	—	4
<i>У очистки разных чугунных припасов</i>	—	—	6	—	—	6
<i>У подвозки на пильную для распиловки лесу и отвозки распилованных досок</i>	3	—	—	—	—	3
<i>У поправки в конюшне полов</i>	3	—	—	—	—	3
<i>У возки глины для фурмовой</i>	1	—	—	—	—	1
<i>У отвозки от кричной соку</i>	1	—	—	—	—	1
<i>У откачки с угольного плотбтица мусору</i>	-	—	2	—	—	2
<i>У очистки со складочного запасного амбара и вокруг онаго щепья и сору и откатка щебня от домны</i>	-	—	44	—	—	44

<i>У поправки ветхостей у домов господских</i>	2	—	—	—	—	2
<i>У поправки тележных дровен и ящиков</i>	2	—	—	—	—	2
<i>У грузки в коломенки чугунных припасов</i>	8	—	—	—	—	8
<i>У дела к запасу ведер и кадок</i>	—	3	—	—	—	3
<i>У дела к запасу тележных колес</i>	1	1	—	—	—	2
<i>У дела к запасу дровен</i>	—	2	—	—	—	2
<i>У плетения коробья и решеток</i>	2	4	—	—	—	6
<i>шлей и витья гужов</i>	—	1	—	—	—	1
<i>У тески клинья для молотовой</i>	—	3	-	—	—	3
<i>На верхней плотине; у резки лесу ручными пилами</i>	5	—	1	—	—	6
<i>В заводах: Нытвенском</i>	1	—	2	—	—	3
<i>Кузье- Александровском</i>	9	—	4	—	—	13
<i>В сторожках, караула сотниках и десяти- ках по заводу</i>	9	33	10	10	—	62
<i>Больных</i>	3	—	6	—	—	9
<i>ИТОГО</i>	305	55	120	10	—	490
<i>Затем совершенно пристарелых и малолеток остается</i>	—	—	—	49	289	338
<i>ВСЕГО</i>	305	55	120	59	289	828



Пашийский завод. Заплавня и углевыжигательное заведение. 1890-е г.г.
Фрагмент фотографии.

Оглавление

ОТ РЕДАКТОРА	4
<u>В.В. Киреев "Очерк истории Архангело-Пашийского завода"</u>	
1. КРАТКИЙ ОЧЕРК РАЗВИТИЯ УРАЛЬСКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В XVIII СТОЛЕТИИ. ..	9
2. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА.....	16
3. ЗАВОДСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.....	20
3.1 ПЛОТИНА	21
3.2. "ДОМЕННЫЕ ФАБРИКИ"	23
3.3."КРИЧНАЯ ФАБРИКА"	25
4. ОФОРМЛЕНИЕ ЗАВОДА.....	28
4.1. ЗАГОТОВКА ДРОВ И УГЛЕЖЖЕНИЕ.	29
4.2. РУДНОЕ ХОЗЯЙСТВО	33
4.3 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.....	37
4.4 РАБОЧАЯ СИЛА В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА.	40
4.5 Торговля	46
5. ДАЛЬНЕЙШЕЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	50
5.1. ПУДЛИНГОВАНИЕ	50
5.2. МИХАЙЛОВСКИЙ ИЛИ ВЕРХНИЙ ЗАВОД:.....	51
5.3. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЗАВОДА В СЕРЕДИНЕ XIX В.....	52
5.4. ПРИЧИНЫ ЗАСТОЯ.....	53
6. АКЦИОНЕРНЫЙ КАПИТАЛ.....	57
6.1. РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА.....	58
6.2. ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО.	63
6.3. ДОБЫЧА РУД	66
6.4. ТРАНСПОРТ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО.	67
6.5. КОЛОНИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ФРАНЦУЗСКОГО КАПИТАЛА.	68
7. ПОСЛЕРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД.....	71
7.1. КОНСЕРВАЦИЯ.	71
7.2. ВОССТАНОВЛЕНИЕ.	72
7.3. СОСТОЯНИЕ ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА НА 1931 Г.....	74
8. НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ.....	79
8.1. ПЛАВКА БОКСИТОВ.....	79
8.2. АНТИФРИКЦИОННЫЕ ЧУГУНЫ.	82
8.3. ПОМОЛЬНЫЕ ЦЕХА	83
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	85
БИБЛИОГРАФИЯ.....	86
I. Опубликованные источники	86
II. Неопубликованные исследования и отчеты:	88

В.Г. Бобылев "История Архангело-Пашийского завода"

1. ИСТОРИЯ АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА	91
2. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АНСАМБЛЯ АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО И МИХАЙЛОВСКОГО ЗАВОДОВ.....	95
2.1. АНСАМБЛЬ АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА, ЕГО РАЗВИТИЕ.....	95
2.2. ФОРМИРОВАНИЕ АНСАМБЛЯ ЗАВОДСКОГО ПОСЁЛКА	100
3. ОПИСАНИЕ АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА	106
3.1. СЫРЬЕВАЯ И ТОПЛИВНАЯ БАЗА АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА.....	106
3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗАВОДА	111
3.3. ПРОДУКЦИЯ АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА, ОБЪЁМЫ ПРОИЗВОДСТВА И СБЫТ	113
4. БИБЛИОГРАФИЯ	130
Приложение 1. Выписка из штата по строению Архангело-Пашийского завода	136
Приложение 2. Описание строений Архангело-Пашийского завода	138
Приложение 3. Справка о количестве господских и служительских домов	142
Приложение 4. Книга учёта железных рудников.....	143
Приложение 5. Ведомость о количестве рудников.....	145
Приложение 6. Реестр рудников Архангело-Пашийского завода	155
Приложение 7. Ведомость железных рудников	157
Приложение 8. Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской доменных печей	158
Приложение 9. Рапорты о действии Вознесенской и Архангельской доменных печей	159
Приложение 10. Еженедельные ведомости о проплавке руд и выплавке чугуна	160
Приложение 11. Извлечение из табелей Архангело-Пашийской заводской конторы	161
Приложение 12. Ведомость о расходах.....	164
Приложение 13. Краски, используемые в живописной и лакированных фабриках	166
Приложение 14. Ведомость отчетная о приходе и расходе	167
Приложение 15. Реестр о задолженности заводских ремесленников	168
Приложение 16. Реестр по о задолженности ремесленников	170

Научное издание

**Киреев Виктор Викторович
Бобылев Владимир Владимирович**

**ИСТОРИЯ
АРХАНГЕЛО-ПАШИЙСКОГО ЗАВОДА
Очерки**

Редактор К. Ю. Баранов

Подписано в печать 13.04.2026. Формат 145х205. Бумага офсетная.
Печать цифровая. Гарнитура «Times New Roman». Усл. печ. л. 11.
Тираж 50 экз. Заказ № 226137.

Отпечатано в типографии АО "Т 8 Издательские Технологии".
109316, г. Москва, Волгоградский пр. 42 к 5.