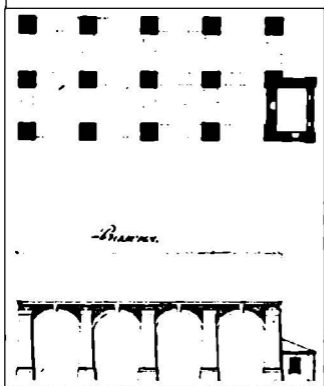


МЕДЕ-, СЕРЕБРОПЛАВИЛЬНЫЙ ЗАВОД. 28 сент. (9 окт. по н.ст.) 1739 началось стр-во плотины, в 1740 – стр-во завод. печей для будущего медеплав. з-да А.Н. Демидова. 1739 стал датой основания не только з-да, но и самого Барнаула. Работами руководили приказчик Иван Осипов и мастер Иван Лапников, строили люди Демидова. В строй з-д вступил в 1744, располагался он на берегах Барнаулки, вблизи ее впадения в Обь (ныне терр. спич. ф-ки). З-д отстоял далеко



179

План и фасад важни, 1791-1793, архитектор А.И. Молчанов

от месторождений руды и, если в феодал. эпоху транспортировка ее не вызывала особых расходов (доставляли приписные крестьяне), то после отмены в 1861 крепостного права, это негативно повлияло на судьбу пр-тия. Так, расстояние от з-да до Змеиногорского рудника составляло 247 верст, до Салаирского – 160. Выбор места стр-ва з-да определялся наличием сосновых лесов (для получения древесного угля) и р. Барнаулки, удобной для сооружения плотины, к-рая необходима была для работы водяных двигателей.

За первые 4 года работы было выплавлено 2401 пуд. чистой меди и 1254 пуд. черной. Чистую медь перевозили на Невьянский з-д на Урале, а из черной на месте изготавливали медные «доски» и посуду для продажи. Первыми рабочими пр-тия стали преимущественно крепост. мастеровые и крестьяне, переведенные Демидовым с Урала, их число в 1747 составило 111 чел. Одноврем. по просьбе Демидова пр-во припи-

сывало к его з-дам на Алтае гос. крестьян Сибири. В 1742 к Барн. з-ду было приписано 200 креп. дворов, как из близлежащих, так и из дальних деревень. З-д еще в демидовский период стал пр-тием, где преимущественно использовался крепост. труд. Историк кон. XIX в. П. О. Чупин приводит описание плана з-да, его в 1745 составил командированный на Алтай нач. Тульских оружейных з-дов А. Беэр, з-д («двор Демидова») занимал «...четыреугольное пространство, ...оно огораживалось с двух сторон деревянным забором в столбах и с двух противоположащих – хозяйственными постройками: конторою, домом приказчика, конюшней и другими. Фабричные здания, возведенные также ниже плотины, но по другую сторону речки, состояли из медеплавильной фабрики, гармажерской с 4 горнами, котельной, кузницы и пильной для распиловки леса».

Полиметаллич. алт. руды были богаты не только медью, но и серебром, свинцом, золотом. Это привлекло внимание царского двора. После смерти Демидова, по указу от 1 (12 – по н.ст.) мая 1747 Колывано-Воскрес. з-ды, в т.ч. и Барн. стали «кабинетскими». В этом же указе была намечена переориентация пр-тий с выплавки меди на извлечение серебра и свинца. Барн. з-д стал сереброплав. Ему была отведена роль гл. на Алтае поставщика серебра, здесь же с 1748 разместилась Канцелярия Колывано-Воскрес. горн. начальства.

Во 2-й пол. XVIII в. шло расширение пр-тия, вводились различные усовершенствования производ. процесса, а в 1809 начали строить новые камен. корпуса. Технология плавки руд разрабатывалась с учетом опыта уральских и саксонских з-дов и получила название «способа Алтайских заводов». Выплавка серебра распадалась на 3 последоват. операции: 1) в шахтных печах руда плавилась на ростейн – сернистый сплав металлов; 2) ростейн в извлекательных горнах обрабатывался свинцом, к-рый впитывал серебро; 3) полученный сплав серебрястый свинец (веркблей) в разделительных горнах отделялся от серебра. При этом получалось золотистое (бликовое) серебро, золото из него извлека-

лось на Петерб. монетном дворе. К 1790-м з-д имел 30 плавил. печей (8 из них обслуживались усовершенствованными чугуными цилиндр. воздухоудувками, остальные – обычными дерев. мехами), 3 извлекат. горна, 3 разделит. горна (трейбофена), горн для сплавки готового серебра. Ежегодно расплавлялось до 70 тыс. пуд. серебряных руд, до 80 тыс. пуд. медных и свыше 24 тыс. пуд. штейнов и веркблейев с др. з-дов Алтая. Ежегодно здесь выплавлялось 430–460 пуд. серебра – более одной трети, производимого на Алтае.

В XVIII в. з-д относился к хоро-

По числ. рабочих з-д в феодал. период был одним из крупнейших пр-тий не только Алтая, но и Сибири. В 1798 число мастеровых здесь составило 969, в 1830 – 1627 чел. Однако в этот период выплавка серебра сократилась с 431 до 349 пуд., что объясняется как снижением содержания металла в руде, так и архаичностью технологии. Не все мастера были непосредственно заняты выплавкой металлов. Так, по «штатам» 1849 на з-де числилось 1230 рабочих и служащих, из них на осн. операции были заняты не более 300 чел. 718 чел. работали во вспомогат. цехах: строитель-



Вид завода, 1790-е

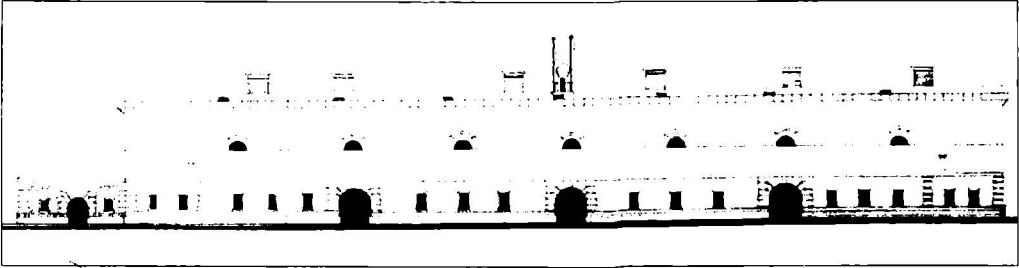
шо оборудованным пр-тием. Но в последующее время технология произ-ва не претерпела изменений и к сер. XIX в. з-д уже не отвечал запросам времени. При выплавке металлов использовался дорогой древесный уголь, двигатели были водяные. Из-за отсталой технологии угар серебра достигал 30–40%. Уменьшить потери, обновить технологию могла бы замена водяных двигателей паровыми. И.И. Ползунов в 1763–66 изобрел первый в мире двухцилиндровый, непрерывного действия паратмосферный двигатель для Барн. з-да. Испытания его прошли успешно, за короткий период работы он успел принести доход, но несущественную поломку не стали исправлять, двигатель был заброшен, а потом и сломан. Позже С.В. Литвинов сконструировал воздухоудвную машину, прообраз совр. центробежных насосов, но и это изобретение не было использовано, аналог. судьба постигла и др. техн. новшества.

ном – 528 чел., плотничном – 29, стекольном – 16, кож. – 17, в кузнице и слесарной – 33 чел. В штат з-да входили и служащие Барн. горн. конторы – 107 чел. К кон. XVIII в. на з-де сложилась значит. прослойка потомственных мастеровых. Характерной формой обучения было ученичество. По Горному уставу 1828 сыновья мастеровых с 8 до 12 лет посещали завод. школу, с 12 до 18 лет они числились подростками и уже работали на з-де. С 18 лет для мастеровых начинался срок действит. службы продолжительностью в 30 лет. Мастеровые, набранные как рекруты из числа приписных крестьян, служили 25 лет. Служба могла продолжаться и дольше, раньше освободиться можно было только из-за тяжелого увечья или болезни. Отмена крепост. права (на Алтае – 1861–1864) явилась переломным моментом в истории з-да. Освободив мастеровых и приписных крестьян, Кабинет и местная адм-ция не смогли корен-

ным образом реконструировать рудники и горн. з-ды, в т.ч. Барн. Росла себестоимость произ-ва серебра, если в 1850 она составляла 449 руб. за пуд., то в 1880-х – 1200 руб. Это было значит. выше стоимости серебра на мир. рынке. С 1870-х з-д был убыточным. Адм-ция пошла по пути свертывания произ-ва. Среднегодовая выплавка бликового серебра составила в пуд.: в 1860-х – 257, 70-х – 134, 80-х – 121, 1891–93 – 63. Одноврем. сокращалось и число рабочих: в 1875 – 280, в 1893 – 153 чел. (здесь без «вспомогательных»). В 1893 з-д был закрыт, в его помещениях разместился кабинет-

В теч. полутора столетий з-д являлся гл. градообразующим фактором в становлении и развитии Барнаула. К 1830-м на его терр. сформировался крупный архит.-градостроительный ансамбль. В его создании принимали участие первые проф. архит. Алтай А.И. Молчанов, Л.И. Иванов, Я.Н. Попов, а также горн. инж. М.С. Лаулин и нач. Колывано-Воскрес. з-дов П.К. Фролов. План з-да 1853 дает представление об архит. композиции ансамбля. Она строилась на 2 взаимно перпендикулярных осях: продольной, образуемой прудом и каналом, и поперечной – доро-

сание з-да 1826: «...чугунная балюстрада, павильон и многое другое украшают пруд, придают дамбе очень привлекательный вид... около дамбы и в параллельном ей направлении располагаются старое и новое здание плавильного з-да, между которыми протекает канал... длина старого здания достигает 50 саженей, новое здание, построенное по проекту г-на Фролова, имеет в длину 64 сажени и в ширину 10 сажен. Большие размеры, колонны на фасаде – все это имеет величественный вид». Сведения о том, что «плавильная фабрика оштукатурена и закончена» в



Главный фасад 2-й плавильной фабрики сереброплавильного завода, архитектор А.И. Молчанов

ский лесопил. з-д, в годы сов. власти – лесопил. з-д им. И.С. Казанцева, – старейшего рабочего пр-тия. В 1942 на базе этого з-да была размещена эвакуир. из Гомельской обл. спич. ф-ка. Барн. з-д был широко известен как самое крупное пр-тие такого профиля в стране. Он был экспонентом I Всемирной выставки в Лондоне (1851). Его посетили мн. выдающиеся ученые XVIII–XIX вв. В авг. 1771 на з-де побывал зоолог П.С. Паллас, возглавлявший эксп. Ан. В том же году з-д посетил акад. И.П. Фальк, в составе его эксп. был ученый И. Георги. Неоднократно бывал на Барн. з-де почет. чл. АН России И.Ф. Герман. В 1781 з-д посетил чл.-корр. РАН С. Патрен. Во 2-й пол. XVIII в. – ученые Э. Лаксман, И. Сиверс, Г. Ренованц и др., в нач. XIX в. – сиб. ученый и обществ. деятель П.А. Словцов, в марте 1826 – проф. Дерптского ун-та К. Ледебур, в авг. 1829 – великий нем. ученый А. Гумбольдт, весной 1842 – геолог П.А. Чихачев, весной 1844 – проф. минералогии Моск. ун-та Г.Е. Щуровский, в 1845 – ученый и публицист Н.И. Небольсин, зимой 1856/57 – изв. путешественник П.П. Семёнов-Тян-Шанский.

гой по гребню плотины. Канал разделял терр. з-да на 2 почти равные части. На левой располагалась 1-я плавил. ф-ка, корпус горн. инж., канцелярия, инструмент. магазин; на правой – 2-я плавил. ф-ка, кузница и важня (помещение для взвешивания руд). Площадь з-да превышала 17 га. Планировка завод. площади сохранилась без изменений до наст. времени. Сохранилась и значит. часть завод. построек. Стр-во кирп. корпусов з-да началось в 1809. 1-я плавил. ф-ка была построена по проекту М.С. Лаулина к 1811. В 1838–39 она реконструирована Я.Н. Поповым в соответствии с принципами классицизма. Композиция фасада, обращенного к завод. площади, имеет центральный ризалит из 8 полуколонн тосканского ордера, оформляющий арочный гл. вход, а также боковые ризалиты из 4 пилонов каждый. Простота очертаний объема здания, пропорц. строй и сдержанная пластика фасада хорошо соответствовали специфике назначения сооружения. Проект 1-й плавил. ф-ки был опубликован проф. Дерптского ун-та К.Ф. Ледебуром в кн. «Путешествие по Алтайским горам и джунгарской Киргизской степи» (1829), здесь же приведено опи-

1826 содержатся в «Ведомости канцелярии Колывано-Воскрес. заводов на вновь строящиеся здания».

Здание 1-й плавил. ф-ки представляло прямоугольный двухпролетный объем дл. 142 м. Одноэтажная часть парадного фасада имела высоту 5 м, двухэтажная – 7,8. Центр. и боковые части фасада акцентировались стройными портиками тосканского ордера. Гл. и боковые арочные дверные проемы подчеркнуты пилястрами, аптаблементом и аттиками. Стена обработана крупным рустом. Фасады корпусов ф-к, обращенные со стороны пруда и Демидовской пл., декорированы мощными арками.

Тв-во алт. архит. демонстрировало отличное знание инж. стороны строит. дела. 25-метровый осн. пролет производ. цеха 1-й плавил. ф-ки перекрывался открытой стропильной конструкцией шпренгельной системы. Перекрытие такого пролета висячими стропилами из сосны и кедра было выдающимся инж. достижением в Сибири того времени. Уникальная конструкция прослужила почти 100 лет, пока не сгорела во время пожара 1917.

Напротив 2-й плавил. ф-ки на завод. площади находилась важная – помещение для взвешивания руд. В числе кирп. сооружений она упоминается в описях строений уже в последней трети XVIII в. Весовая представляла собой открытый навес, размерами 10x24 м и выс. до карниза 7,7 м. Ее конструктивная основа – кирп. столбы, размерами 1,1x1,1 м, к-рые несут вес крыши и взвешиваемых грузов. Усилие от последних передавалось на столбы через толстые прогоны перекрытия. На столбы также непосредственно опирались полуциркульные арки, загруженные кирп. кладкой верхней части сооружения. Равномерная разбивка, крупный масштаб арок и столбов способствовали созданию худож. облика производ. сооружения. Это уникальное сооружение сохранило близкий к первоначальному вид до кон. 1950-х – монументальная открытая с 3 сторон аркада с пилонами в качестве опор. Базы пилонов были укреплены чугуном. плитами, капители выполнены из чугуна. В наст. время важня совершенно перестроена и превращена в закрытое помещение.

Здания 3-да сохранились, но в результате длит. эксплуатации без соотв. ремонта и реставрац. работ они пришли в ветхое состояние, искажены перестройками. Значение барн. завод. ансамбля трудно переоценить – это уникальный памятник рус. пром. архит. и рус. классицизма. Здесь впервые в Сибири была решена задача создания худож. образа пром. сооружения. Здания имеют стилевое единство: фасады трехчастного членения, центр. и боковые ризалиты, увенчанные фронтонами и аттиками. Широко применялись пилястры, пилоны, колонны тосканского ордера. Нужно отдать должное соразмерности частей и монументальности завод. зданий. Их комплекс – ценнейший памятник истории и архит. (пром. зодчества).

*В.А. Скубневский,
Т.М. Степанская*