

СТРОИТЕЛЬСТВО ПЕРВЫХ УРАЛЬСКИХ ЗАВОДОВ *

Б. Кафенгауз

I

Первым заводом, возникшим на Урале при Петре Великом, обычно признаётся Невьянский завод; несколько позднее был начат постройкой Каменский завод, обогнавший его по времени выпуска продукции, — он не менее Невьянского имеет право на почётное звание первенца уральской металлургии.

При изучении истории первых петровских заводов на Урале важнейшей задачей является выяснение производственной базы, на которой они строились. Можно ли согласиться, что петровские заводы выросли «искусственно», как иноземная новинка, перенесённая на Уральские горы властной рукой преобразователя, как считали А. Корсак и П. Милоков? Немногим отличается от них М. Туган-Барановский, который считал, что не только в России, но и в других странах крупная промышленность возникала искусственно, силой одного лишь государственного воздействия¹. Новейший исследователь Д. Кашинцев считает предшественниками крупных уральских заводов мелкую крестьянскую промышленность, широко развитые на Урале металлические промыслы, а также первые опыты создания с 30-х годов XVII в. на Урале более крупных предприятий². С этим новейшим взглядом также нельзя согласиться без больших оговорок и дополнений. Вопрос о предпосылках появления крупной промышленности как в России в целом, так и на Урале не может считаться решённым.

Прежде всего напомним общие условия Урала в конце XVII в. и степень его хозяйственного освоения накануне петровского промышленного строительства. Наиболее заселённым был Средний Урал, где и были впоследствии построены первые заводы. Здесь проходили в XVII — XVIII вв. важнейшие пути в Сибирь. Река Чусовая, верховья которой находятся в горном районе Урала и Зауралья, впадает в Каму и, следовательно, пересекает Уральский хребет. Благодаря ей с древнейших времён был установлен сплошной водный путь, соединяющий центр страны с Уралом и Сибирью. По горной и быстрой реке Чусовой ездили торговые люди, этим же путём пробирались в Сибирь беглые крестьяне и «гулящие люди», строгановские крестьяне возили хлеб на продажу. Путь по Чусовой шёл до устья р. Утки, где путешественники высаживались и продолжали путь на восток сушей, к р. Реже, и далее направлялись на р. Нейву, в Невьяновскую слободу, откуда также водным путём шли к Тюмени³. По рекам Чусовой, Каме, Волге и Оке в XVIII—XIX вв. сплавливали с Урала на

* Настоящая статья является главой из подготавливаемого автором исследования по истории русской горной промышленности «Хозяйство Демидовых в XVIII—XIX вв.»; глава печатается со значительными сокращениями.

¹ Корсак А. «О формах промышленности в Западной Европе и России», стр. 126—131. М. 1861; Милоков П. «Очерки по истории русской культуры». Вып. 1-й. стр. 86—89, 289—292. М. 1918; Туган-Барановский М. «Русская фабрика в прошлом и настоящем». Т. I. Введение. М. 1922.

² Кашинцев Д. «История уральской металлургии». Т. I. Гл. 2-я. М. и Л. 1935.

³ Бахрушин С. «Очерки по истории колонизации Сибири», стр. 101 — 102. М. 1928.

запад пушки и железо. Ещё большее значение имела другая дорога из европейской части государства в Сибирь — севернее Соликамска на Верхотурье и через деревню Павдинскую — этим путём пользовались в зимнее время. Верхотурье являлось «воротами» в Сибирь.

Был ещё третий путь — через уральские степи и далее, по Кунгурскому уезду, к верховьям р. Чусовой, откуда дорога раздваивалась: одно направление шло на северо-восток, к р. Утке и р. Реже, к Ирбиту; другое шло на юг от р. Чусовой, на р. Исеть, к Арамильской слободе и к Далматову монастырю. После основания при Петре I города Екатеринбурга этот путь стал основным для едущих в Сибирь.

Средний Урал изобилует мелкими речками, на которых можно было поставить плотину для крупного завода. Вместе с тем этот район был удобен для земледелия, и благодаря раннему заселению его создавались условия для снабжения заводов рабочей силой и продовольствием. После покорения Зауралья русскими там возникали волости, центрами управления которых являлись слободы. Крестьянская колонизация края шла не только самотёком: она направлялась в известной мере правительством, которое вызывало сюда «охочих людей» для занятия земледелием или «переведенцев» из других мест и строило здесь укрепленные остроги.

Военно-административная и экономическая задачи шли рука об руку. Во главе слобод стояли приказчики, иногда те же люди, которые приводили сюда первых поселенцев; каждая из слобод имела ещё деревни. В острогах, за деревянными стенами и башнями, располагались гарнизоны из беломестных казаков, получавших за свою службу земельный надел.

Приказчики, являвшиеся начальниками гарнизона, подчинялись воеводам, которые управляли уездами из Верхотурья, Тобольска и Кунгура. Крестьяне, селившиеся здесь, наряду с «государевой пашней» облагались ещё денежными и натуральными сборами: они должны были поставлять в казну муку, солод, толокно, крупу, возить дрова, выполнять «изделье».

В 1624 г. в Верхотурском уезде были две слободы: Невьянская и Ямская — и 149 деревень; в них было 278 дворов, и в г. Верхотурье было 109 дворов — всего 387 дворов крестьянского и посадского населения и служилых людей. Население уезда состояло из 1273 душ мужского пола и 49 бобылей и полowników; они пахали пашни доброй 3165 четей в одном поле, перелог составлял 5978 четей, наезжая пашня — 152 чети, сена накашивали 49 415 копён. Таким образом, на уральских просторах перелог ещё преобладал над трёхпольем¹.

Колонизация края шла быстро: за последующие 20 лет (1624—1645) в северной части Верхотурского уезда возникло 10 новых слобод; в южной части уезда, по течению рек Исети и Чусовой, в районе будущего города Екатеринбурга, с 1645 до конца века выросло 19 новых слобод. По переписи 1666 г., в Верхотурском уезде насчитывалось уже 1040 дворов и в г. Верхотурье — 196. В 1680 г. в Верхотурском уезде уже имелось 13 слобод, 338 деревень, 2 села, 6 погостов с деревнями, заимка, 2 монастыря — всего 362 населённых пункта. В них писцы насчитали 1980 дворов, в которых жило 6218 душ мужского пола. За 14 лет после предыдущей переписи число дворов и количество населения уезда увеличились почти вдвое, а с 20-х годов XVII в. — почти в пять раз².

Вслед за этой волной крестьянской и военно-административной колонизации на Средний Урал пришли представители крупного феодального земледелия в лице хозяина — монастыря. Приёмы заселения и хозяйствен-

¹ Это составит в среднем около 39—40 четей или 20 десятин на один двор, с учётом трёхполья.

² Дмитриев А. «Пермская старина». Вып. 7-й. Верхотурский край в XVII веке, стр. 57, 98, 102. Пермь. 1897. Большой материал для изучения процесса колонизации Урала напечатан в «Актах исторических». Т. III, №№ 121, 148, 152, 153, 172, 211, 222; Т. IV, №№ 5, 33, 65, 217; Т. V, № 267; Шишонко В. «Пермская летопись». Памятники сибирской истории.

ные методы уральских монастырей вскрываются в документах по земельным спорам монастырей с крестьянами. Приведём одно из таких неизданных дел. Ещё в 1622 г. здесь был основан Невьянский Богоявленский монастырь; в 1677 г. монастырь предъявил верхотурским властям претензии на земли по р. Реже, занятые крестьянами Арамашевской слободы. Между тем арамашевские крестьяне уверяли, что земли эти являются их наследственным владением, и заявляли властям, что у них имелись документы, «отводные» грамоты на спорные земли, но при нападении башкир дома их были сожжены и грамоты сгорели, об утере документов они своевременно, по их словам, заявили властям. Крестьяне говорили, что спорные земли истари принадлежали им и их отцам и были формально отведены им ещё лет за десять до основания первой монастырской заимки.

Монастырь противопоставил словесным заявлениям крестьян «данную» грамоту, в которой спорная земля «вся объявилась», как выразительно говорили крестьяне, отведённой монастырю будто бы взамен другой земли, отнятой у него в казну. На спорной земле была крестьянская пашня в 2,5 десятины и покосы на 400 копён сена, но это была лишь ничтожная часть обширной спорной территории, распашка которой едва началась; эти земли, по словам производивших обследование служилых людей, составляли свыше 9 тыс. десятин, пригодных для поселения и обработки: «Те все земли годны под пашню и под сенные покосы». Здесь же протекали две речки, удобные для постройки мельниц: «Годно то всё место под государевы слободы, можно на том месте вновь слободы построить и крестьян поселить».

Верхотурская приказная изба распорядилась произвести расследование, «сыск», и все свидетели-крестьяне согласно показали, что спорная земля была прежде «порозжей» государевой, а не монастырской. Среди свидетелей нашёлся участник отвода земли монастырю, происходившего ещё в 1650 году. Он утверждал, что монастырь был наделён землёй не более чем под одну монастырскую заимку. Но верхотурские власти отвергли устные доводы крестьян и поверили лишь письменному документу — «данной» грамоте, предъявленной монастырём. Спорные земли по р. Реже были признаны монастырской собственностью.

Но арамашевские крестьяне решительно отказались вернуть землю монастырю и продолжали после суда обрабатывать её. В 1678 г. монастырь жаловался на «озорничество» крестьян, которые на спорной земле «ярь взорали и хлебом своим посеяли и сенные полосы, как приспеет время, косить хоят»¹. В 1685 г. крестьяне Невьянской слободы также терпели насилие от Богоявленского монастыря и также жаловались, что монахи пахут на их земле, а монастырские крестьяне из села Покровского захватили их пашни².

Таким образом, в середине XVII в. на «порозжие» земли садились крестьяне и казаки. Жизнь поселенцев была полна опасностей. Во время частых нападений и восстаний башкир новые поселенцы на время разбегались, если не были убиты или увезены в плен башкирами. Вслед за крестьянами на «порозжие» земли потянулись и крупные землевладельцы — монастыри. Монастырские старцы ловко пользовались утратой крестьянами документов (если они у крестьян были) и предъявляли свои сомнительные права на огромные, удобные для земледелия земли. Правительственные органы защищали притязания монастыря против крестьян.

На этой же территории, частично уже освоенной, близости от оживлённых торговых путей, на землях, пригодных для заселения и устройства мельниц, возникли впоследствии чугунолитейные заводы. В числе

¹ Нижнетагильский музей краеведения. Рукописи библиотеки музея, д. № 1.

² Ш и ш о н к о В. «Пермская летопись». В период. Ч. 1-я, стр. 141. Здесь же другие «данные» грамоты на земли крестьянам Невьянской слободы и ямским охотникам по рекам Тагилу и Туре, стр. 127 и 129.

их был построен и Невьянский завод, отданный затем тульскому заводчику Демидову.

Казну и частных заводчиков привлекали сюда руда, лесные массивы, сплавные реки, наличие рабочих рук в лице крестьянского населения и благоприятные условия для земледелия. На мелких речках, где ставились мельницы, можно было строить плотины для приведения в движение заводов силой воды. Борьба за землю и рабочие руки продолжалась в новых условиях, но на этот раз не только крестьянам, но и монастырю приходилось защищаться от притязаний более сильного землевладельца — заводчика Никиты Демидова. Впоследствии Демидов получил в своё владение также и монастырское село Покровское, которое было приписано к заводу вместе с крестьянами «в работу», а монахам Невьянского Богоявленского монастыря предписано было переселиться отсюда в Далматов монастырь, в Тобольском уезде, или в Никольский монастырь, в Верхотурском уезде.

То же самое можно проследить в отношении Далматовского монастыря на Урале. Он захватывал крестьянские земли, судился из-за них, но сам в конце концов вынужден был уступить новой силе, появившейся на уральских просторах, — казённому заводу и заводской администрации. Игумен Успенского Далматова монастыря Исаак с братьей ещё «в давние годы», вероятно в 80-х годах XVII столетия, «били себе челом во владенье о речке Железянке». В связи с этой просьбой тобольские власти приезжали для отвода земель монастырю, но крестьяне и казаки «у отводу не были и к межевым книгам руку не прикладывали и тое речку спорили, что та речка Каменка, а не Железянка и насильством (монастырские власти. — Б. К.) построили монастырский двор и крестьян поселили 40 дворов». Но монахи не ограничились захватом земель по р. Каменке и устройством на спорной земле слободы. В 1682 г., по словам казаков и крестьян, тот же игумен Исаак с братьей обратился к властям с просьбой пожаловать монастырю новые земли. Он писал, что «приискали они в Сибири вверх по Исете реке на правой стороне выше Колчеданского острогу 15 вёрст в пустых местах на речке Железенке руду железную, а та-де речка никому русским людем и иноземцам не вдаче, лежит в пусте». Неизвестно, получили ли на этот раз монахи новые земли, но они здесь построили небольшой железный завод. Когда в 1699 г. был поднят вопрос о строительстве казённых заводов на Урале, власти не хотели считаться с сомнительными правами монастыря и использовали доводы крестьян в интересах зарождавшейся крупной промышленности. Из Сибирского приказа была отправлена грамота в Тобольск к воеводам. После пересмотра спорного земельного дела Далматову монастырю было запрещено владеть землёй, крестьянами и заводом. Монастырская слобода была отдана в казну: «А Далматова монастыря игумену с братьёю тою слободою и землями и заводом владеть не велено, потому что те земли и речка им в дачах не явились»¹. Сибирский приказ потребовал описать слободу и монастырский завод и выслать в Москву образцы руды и железа. Здесь был построен при Петре Великом большой казённый Каменский завод.

Уральская железная руда в течение XVII в. привлекала не только хозяйственников в монашеской рясе. С заселением края здесь стала распространяться мелкая кустарная выплавка железа. Наиболее раннее свидетельство о развитии кустарной плавки железа относится к 20-м годам XVII столетия, оно показывает деятельное участие правительства царя Михаила в распространении на Урале и в Сибири мелких металлургических промыслов. В сентябре 1628 г. царю Михаилу Фёдоровичу было доложено, что в Верхотурском уезде, в семи верстах от Невьянского острога, найдена железная руда. Тобольский воевода отправил для даль-

¹ Центр. Гос. архив древних актов (ЦГАДА). Дела о горных промыслах и заводах, ф. 190, д. № 48 Ч. 2-я, лл. 332—333 об. и 293 (выписки о Каменских заводах).

нейших поисков залежей железной руды невянского кузнеца Богдашко Колмогора, открывшего руду. Вместе с ним выехал мастер по железному делу из гулящих людей в сопровождении сына боярского Ивана Шульгина. Они нашли железную руду в другом месте, в 15 верстах от того же Невьянского острога, и произвели опытную плавку найденной руды. «Тоё железную руду варили и железо плавил на Верхотурье и в Тобольску на опыт». Образцы уральского железа были отосланы в Москву, и при этом была определена его цена, или, вернее, себестоимость, оказавшаяся весьма низкой — «по гривне и в 5 алтын» (10—15 коп.) за пуд. Кроме того были найдены новые залежи руды — «другой кряж» железной руды — в пяти верстах от Верхотурья. Правительство очень заинтересовалось известиями об уральском железе. Царской грамотой, посланной в Тобольск, было предложено отыскать в сибирских городах «рудознатца» и двух — трёх кузнецов для посылки их на Урал, в район р. Нейвы.

Ещё ранее «для железного дела» были посланы в Томск два кузнеца из Устюжны Железопольской: Ивашко Бармин вместе с семьей и Викторка Иванов. Они отправились «со всею кузнечной снастью» и получили довольно большое жалованье и подъемные деньги, однако выплавка железа в Томске оказалась невыгодной из-за дороговизны рабочих рук. Согласно первоначальному сведению, пуд железа обходился в Томске в 1 р. 4 алт., но затем оказалось, что стоимость его будет ещё выше — 3 р. 45 к. и даже 5 р. 75 к. Вследствие этого решено было отказаться от плавки железа в Томске, и было приказано посланных туда устюжских кузнецов отпустить в Москву или на родину.

Но, получив сведения о том, что на Урале, близ Невьянской слободы, найдено железо, правительство указало, что если эти кузнецы ещё не выехали из Сибири, то следует послать их в Верхотурье, «в прибавку» к тем кузнецам, которые будут вызваны из сибирских городов, чтобы «на Нейве железную руду варить и железо плавить и в том железе в сибирские города пушки и всякое железное дело делати»¹.

Таким образом, ещё в 20-х годах XVII в., до основания в центре страны первых крупных железных заводов — тульских и каширских, — правительство принимало меры для разработки сибирских и уральских железных руд, собирало сведения о залежах руды, приказывало производить опытную плавку. При этом ставились обширные задачи, вплоть до производства пушек, но препятствием явился недостаток кузнецов, и правительство вынуждено было послать в Сибирь и на Урал опытных кузнецов из центра. Из грамоты верхотурскому воеводе Стрешневу в 1645 г. узнаём, что невянские и ирбитские крестьяне нашли медные руды, причём испытание руды производилось в Москве².

К концу XVII в. на Среднем Урале уже было немало мелких промышленных предприятий. В Москве хорошо об этом знали, и в одном из указов 1697 г. верхотурскому воеводе было дано приказание подыскать подходящее место для постройки большого завода; ему было поручено также описать, «где небольшие железные заводы у мужиков были и ныне есть»³. Этот указ предшествовал основанию Невьянского завода. В другом указе — от 1 июня того же года — воеводе предписывалось «собрать лутчих тамошних железных мастеров и с ними удобные места к большим заводам близ больших рек осмотреть и описать и чертёж учинить»⁴.

В 1699 г. «железные заводчики Архипка Пятого с товарищ 17 человек, да рудоплавители Степан да Логинко Пятого с товарищи 27 человек» принимали участие в обследовании и описании рудных мест под заводы в районе Невьянской слободы.

К обследованию в другом районе, у Краснопольской слободы, были

¹ ЦГАДА, Сибирский приказ, д. № 15—16, лл. 187—190.

² «Акты исторические». Т. III, стр. 403.

³ Там же Т. V, № 267, стр. 491.

⁴ ЦГАДА, ф. 190, д. № 48, л. 258.

привлечены «кузнецы и рудоплавщики Лёнка Новосёлов с товарищи 4 человека, да крестьяне Микишка Кочин с товарищи 10 человек». Район Аяцкой слободы обследовали «железные заводчики и рудоплавщики Савка Копаяев с товарищи 16 человек». В осмотре района рек Тагила и Выи принимали участие уже упомянутые выше «кузнецы и рудоплавщики Леонтей Новосёлов с товарищи 7 человек». Всего, следовательно, в обследовании принимало участие не менее 65 местных людей — кузнецов, заводчиков и рудоплавщиков¹. При строительстве Каменского завода «для дела железа» были собраны кузнецы из 6 слобод (Багорятской, Китайской, Арамашевской, Камышевской, Колчеданской и Каменской).

Позднее, когда Невьянский завод уже был отстроен, в 1703 г., верхотурский воевода отослал 40 слободских кузнецов на Невьянский завод учиться и при этом «велел собрать всех» кузнецов с Верхотурского уезда². Точного количества кузнецов указать нельзя, но на основании имеющихся данных можно сделать вывод, что к этому времени их было довольно много.

Среди монастырских крестьян Невьянского Богоявленского монастыря также имелось много кузнецов. При строительстве казённого Каменского завода «им велено до указа кормитца собою своими малыми доменными горнами, а исподволь, как заводы поспеют, тогда велено им кормитца у тех заводов в молотовой и у доменной и у прочих нужных надлежащих к заводам надобных дел»³.

Итак, к концу XVII в. на Урале было значительное количество кузнецов и мелких металлопромышленников. Они принимали участие в обследовании рудных мест, помогали выбирать место для постройки казённых заводов, их использовали при строительстве заводов; для повышения квалификации кузнецов и мелких промышленников посылали учиться на первые крупные петровские заводы.

На Урале были также небольшие заводы. Выше упоминалось о заводе, принадлежавшем Далматовскому монастырю, который был предшественником казённого Каменского завода. Имеется описание его, сделанное в 1691 году. Этот завод не был доменным, железо плавилось прямо из руды в горнах, или домницах, сыродутным способом. Таким образом, завод не отличался от крестьянских промыслов; повидимому, он не был также и вододействующим, так как в описании его не упомянута плотина⁴.

Попытки построить на Урале крупные заводы делались ещё в XVII в., но они были неудачны. Первым уральским заводом был Ницынский завод, основанный в 1631 г. на берегу р. Ницы; он также был не доменным, а сыродутным. Относительно организации и оборудования его можно только делать предположения; возможно, что он просуществовал около полувека. В 30-х годах XVII в. на Урале возник первый казённый медный Пыскорский завод на р. Камгорке, близ Соликамска. Этот завод трижды переносили с места на место, но всё неудачно; в 60-х годах он был закрыт. Позднее, при Петре Великом, здесь снова возник завод. В Чердынском уезде, к югозападу от г. Чердыни, находился Краснобарский железный завод; в нём были две сыродутные печи, из них непрерывно работала лишь одна. Существование этого завода было также кратковременным. К концу XVII в. на Нижней Каме, близ Елабуги, на р. Сарали, возник медный завод Кулагина; в 1698 г. он был взят в казну, но работал плохо. Просуществовал он до 1730 г.; на нём также не применялась движущая сила воды⁵.

Таким образом, все возникавшие в XVII столетии на Урале заводы были мелкими и примитивными предприятиями, мало отличавшимися от

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 44, лл. 260 об., 262 об.

² Там же, д. № 50, л. 178 об.

³ Там же, д. № 48 (т. II), л. 376 об.

⁴ Шишонко В. «Пермская летопись», V период, стр. 515.

⁵ См. Кашинцев Д. Указ, соч., гл. 2-я.

крестьянских кузниц. Они не были вододействующими и оказались недолговечными.

Каково историческое значение этих мелких заводов и крестьянских промыслов на Урале, можно ли считать их предшественниками заводов петровской эпохи? Для ответа на этот вопрос следует напомнить недолговечность этих примитивных заводов. Их значение, повидимому, состояло в том, что они помогли найти подходящие точки для будущих крупных петровских заводов, их возникновение в определённом пункте указывало на наличие здесь руды и других благоприятных условий для развития крупных заводов. Мелкие кустарные промыслы, как мы увидим, также сыграли свою роль в разведывании руд, а также в подготовке кадров для будущих крупных заводов. Но и в этом отношении значение их невелико, так как уральским кузнецам надо было переучиваться на первых заводах XVIII столетия, чтобы стать квалифицированными заводскими мастерами.

Необходимо подчеркнуть крупнейшее значение для развития промышленности Урала другого фактора — именно крупных заводов: тульских, каширских, подмосковных и др., выросших в течение XVII в. — а также значение высокоразвитого ремесла Тулы и других центральных районов. Отсюда вышли руководители, строители первых уральских петровских заводов, мастера и другой персонал, перенёсший на Урал свой опыт; отсюда на первых порах доставлялись оборудование и железо. Значение этого передвижения промышленности из центра на Урал, проводимое правительством Петра Великого, становится ясным при изучении архивных материалов о возникновении Невьянского, Каменского и других первых уральских заводов.

Здесь нельзя дать полную характеристику крупной металлопромышленности центра. Укажем только, что к концу XVII в. существовало не менее 20 заводов: 9 заводов разных владельцев (Нарышкиных, Меллера и др.) имелись в Тульско-Каширском районе, 2 завода — в Малоярославецком и Боровском уездах, 2 звенигородских завода, основанных гостем Ворониным (Павлювские), ружейный завод Избранта под Москвой, на р. Воре, Пушечный двор в Москве, завод Акина на р. Яузе, 2 железных завода Бутенанта в Олонечском крае, заводы Борина и Аристова в Липецко-Воронежском районе. Из них не менее 6—7 заводов были чугуноплавильными, снабжавшими чугуном другие заводы. Это были типичные мануфактуры с применением разделения производственного процесса и специализации рабочих. Наряду с ними широко развито было ремесло по обработке металла, в особенности в Туле, Устюжне, Москве. Кузнецы и оружейники не были однородной массой: из них выделились уже мастера — предприниматели и скупщики, и наряду с ними была масса кузнецов, лишённых собственных «снастей», т. е. средств производства, и вынужденных заниматься на работу к хозяевам. Большую роль в быстром развитии промышленности Урала сыграла острая потребность в железе в связи с Азовскими походами, особенно усилившаяся с началом Северной войны.

II

Строительство первых уральских заводов при Петре I было делом крупного государственного значения. Им руководил Сибирский приказ, он проводил политику регулирования, опеки, покровительства и контроля над производством и сбытом уральских заводов. Пётр Великий поставил во главе Сибирского приказа думного дьяка Андрея Андреевича Винюса, одного из ближайших сотрудников преобразователя. Он был сыном заводчика А. Д. Винюса, основателя первого крупного завода под Тулой (1638). А. А. Винюс, как и его отец, начал свою карьеру с должности переводчика Посольского приказа. Тридцати лет он был отправлен за границу (в 1672 г.) послом, побывал в Лондоне, Мадриде и Париже. Но его дипломатическая миссия большого успеха не имела. По возвращении

в Москву Виниус был пожалован в московские дворяне и поставлен во главе почтового ведомства, которым он управлял затем в течение более четверти века. Кроме того он заведывал Аптекарским приказом, а впоследствии Сибирским и приказом Артиллерии.

А. А. Виниус — крупный и влиятельный вельможа и политический деятель конца XVII и начала XVIII века. Пётр Великий поручил Винаусу руководить Сибирским приказом в 1694 году¹. После пленения под Нарвой начальника Пушкарского приказа царевича Александра Арчиловича Виниус был назначен также надзирателем приказа Артиллерии, ему было поручено возместить потерю артиллерии под Нарвой, он строил сибирские заводы и дважды с этой целью побывал на Урале и в Сибири. Его усилия увенчались успехом. Но Виниус навлек гнев Петра за медлительность в доставке артиллерии и снарядов на фронт и лекарств для армии и в 1703 г. получил отставку.

В архивных материалах имеется весьма интересный наказ Виниуса верхотурскому воеводе от 8 декабря 1702 года. Наряду с разнообразными предписаниями, как-то: расследовать «вправду» злоупотребления, построить каменные стены города, крестить вогуличей, «смирять» подьячих и т. п., — в наказе большое место занимают поручения, связанные с развитием промышленности. Воевода должен стараться, чтобы «молодые робята» обучались «кузнечным, оружейным, плотничьим, столярным, токарным делам», чтоб никто «даром не гулял и хлеба чужого не поедал»; предписывалось заботиться о построенных уже железных заводах и заводить новые. Во время своей поездки на Урал Виниус выразил типично меркантилистические идеи, указав, что новые заводы должны способствовать прекращению импорта и сохранению денег в стране: «Чтобы из других государств покупать и на то деньги истощать было не надобно» и т. п.²

В своём письме к Петру, отправленном с Урала в тот же день, когда был подписан воеводский наказ, Виниус сообщал, что рассчитывает завести на Урале 10 домен, «которые в год чугуна дадут, буде помешек не явится, с 1 400 000 пуд».

Незадолго до своей отставки Виниус писал, что за два года управления его Сибирским приказом вылиты 400 пушек, выстроено 2 завода и строятся ещё 3 завода, а «когда всё устроится, то можно чугуна быть в год 1 500 000 пуд»³.

Эти обширные задачи, экономические и административные, Сибирский приказ должен был выполнить через местные власти. Управление Сибирью было в известной мере централизовано ещё до деления страны на губернии. Среди сибирских уездов главную роль играл Тобольский уезд, хотя Сибирский приказ сносился непосредственно и с воеводами других уездов, но предпочитал подчинять их Тобольску. Это проявилось особенно при строительстве первых заводов, так как верхотурский воевода, в ведении которого находился строившийся Невьянский завод, был подчинён тобольскому воеводе. В соответствии с различным объёмом власти воеводские посты занимали люди, имевшие различное положение в обществе. В Тобольске долго правил князь М. Я. Черкасский и его сы-

¹ И. Козловский в своей ранней биографии Винауса считал датой назначения его дьяком Сибирского приказа 1697 г., но в работе о первых почтах в России он приводит более правильную дату — около 1694 г. См. Козловский И. «Андрей Винаус — сотрудник Петра Великого», стр. 29. СПб. 1911; его же «Первые почты и первые почтмейстеры в Московском государстве». Т. I, стр. 204. Варшава. 1913.

² ЦГАДА, ф. 190, д. № 48, лл. 115 об. и 134.

³ Можно удивляться, что письмо к Петру и записка Винауса о необходимости построить 10 доменных заводов до сих пор не привлекали внимания историков русской металлургии. Между тем большой интерес представляет предполагаемая Винаусом цифра продукции 1,4—1,5 млн. пудов чугуна. Она близка к исчисленной Д. Кашинцевым продукцией 1718 г. (1,6 млн. пудов по всей стране) и может служить также доводом против цифры Голикова (6,5 млн. пудов) для того же года. Письма и бумаги Петра Великого. Т. II, стр. 413.

новья, из богатейшей семьи, состоявшей в близком родстве с царями. Он начал службу стольником при дворе Петра, затем был воеводой в Новгороде, а в 1697 г. стал воеводой в Тобольске. С Черкасским не могли равняться более скромные и часто менявшиеся верхотурские воеводы. Сначала в Верхотурье был Д. Протасьев. Затем воеводой был назначен Козьма Козлов, которого сменил зять Виниуса — Алексей Калитин. Смена воевод, как увидим, отразилась и на строительстве заводов. Тобольский воевода непосредственно ведал строительством Каменского завода, расположенного на его территории, и Черкасские сделали всё возможное, чтобы скорее отстроить и пустить в ход Каменский завод, даже в ущерб Невьянскому.

Для изучения истории строительства первых уральских заводов имеется исключительно ценный и обширный источник в виде особого «Горного дела», состоящего из переписки Сибирского приказа с воеводами о железных заводах, она сохранилась в фонде Посольского приказа и состоит из четырёх томов, охватывающих 1700—1703 годы¹.

Историю первых уральских заводов следует начинать с 26 июня 1696 г.: в этот день Пётр, находясь под Азовом, предписал верхотурскому воеводе осмотреть, «в которых местах камень магнит и железная добрая руда есть ли». Эти изыскания заняли полгода у местных властей. 23 января 1697 г. верхотурский воевода Протасьев сообщил об их результатах. Магнитная руда была найдена в двух верстах от р. Тагила, у Краснопольской слободы, а простая железная руда разведана была в четырёх местах: в 20 верстах от Невьянской слободы, в горе, поросшей сосняком и мелким березняком; вверх по р. Зырянковке, также в лесных местах; по левому берегу р. Нейвы, в 15 верстах от Невьянской слободы, причём было указано, что река весной не заливает рудных мест, и у той же р. Нейвы, в 2 верстах от деревни Федьковки². Взятые образцы руды были подвергнуты испытанию на Верхотурье, а затем были отправлены в Москву для подробной экспертизы.

20 февраля 1697 г. московским мастерам-бронникам, т. е. мастерам, изготовлявшим броню, иноземцу Тимошке с товарищами, было поручено «отведать, годятца ли те железа в оружейное дело». Они сделали из присланного железа два ружейных (пищальных) винта и заявили, что «те железа против тульского, а свицкого пожесточе», т. е. что сибирское железо одинаково («против») с тульским и лишь труднее в плавке («пожесточе») чем шведское. Испытание образцов руды дало ещё более благоприятные результаты. Иноземец Тимошка заявил, что то железо «будет против свицкого», т. е. одинаково со шведским, «и во всякие оружейные стволы и замки годитца». Камень-магнит был послан в Голландию к амстердамскому бургомистру Николаю Витцену. А присланная из Верхотурья в Москву железная руда (4 пуда 35 фунтов) 5 марта была отдана для испытания «тульскому железных заводов мастеру Никите Антуфьеву», будущему знаменитому Никите Демидову. Он переплавил сибирскую руду и получил 2 пуда железа, сделал из него два ружья (фузен) с ружейными замками и два копья и заявил: «Железо самое доброе, не плюше свицкого, а к оружейному делу лутче свицкого»³.

Николай Витцен сообщил из Голландии, что он подыскал уже для службы в России мастера в «Свейской земле», т. е. в Швеции, который «будет годен быть у железных заводов» и охотно поедет в Москву. На запрос о качестве железа Витцен сообщал, что «сибирское железо в деле

¹ ЦГАДА, ф. 190. Посольский приказ и канцелярия иностранных дел, дела о горных промыслах. «Книга о делах железных заводов с 700-го (года) декабря 20 до декабря по 29-е число 703 года».

² Там же, л. № 48, л. 256 сл.

³ Эти сведения содержатся также в указах на Верхотурье 10 и 15 мая 1697 г., напечатанных в «Актах исторических». Т. V, стр. 487—491. СПб. 1842.

так презрительно, что отнюдь лучше того добротой и мягкостью быть невозможно». Железо оказалось «ровно» с лучшими сортами шведского железа, а также «из верхотурской магнитной руды лутчую сталь делать возможно».

Виниус писал Петру I, находившемуся за границей, 7 апреля 1697 г., что он сыскал «зело добрую руду из магнита железную, и такова, что писали из Галанской земли, лучше быть невозможно». Он просил Петра достать за границей «самого доброго мастера», который бы из магнитной руды умел плавить сталь, лить пушки, гранаты и бомбы. Виниус считал, что когда будет выстроен завод на Урале, «от того места во все русские и сибирские города всякое ружьё и железо мочно водою спроводить. К тому та магнитная руда, сказали опытчики, такова богата, что из 100 фунтов руды выходит 30 или 40 фунтов самого доброго железа. И то дело будет в такое диво, что по всей вселенной не бывало, чтоб из магнита железу плавить»¹.

Указы от 10 и 15 июня 1697 г., изданные в «Актах исторических» и в полном собрании законов, содержат некоторые дополнительные сведения. Николай Витцен прислал из Амстердама письмо мастера-испытателя, что из 100 фунтов уральской магнитной руды выйдет 45 фунтов «самого доброго железа» и что ввиду богатства этой руды железом «с прибылью заводы заводить мочно». Иоганн Миллер писал из Риги, что из 100 фунтов уральской руды вышло 30 фунтов самого лучшего железа; в железной руде обнаружена была небольшая примесь серебра.

В июньских указах 1697 г. говорилось, что в Верхотурском уезде, по р. Реже, имеются серебряная, медная и иные руды и что Сибирский приказ распорядился послать из Верхотурья в указанные выше районы, по рекам Нейве и Тагилу, боярского сына Михаила Бибикова для подыскания места, пригодного для строительства большого завода. При выборе места для будущего железного завода учитывались следующие необходимые условия: завод должен стоять на реке, пригодной для устройства плотины как гидросиловой установки; он должен находиться недалеко от места добычи железной руды, должен быть обеспечен древесным топливом, т. е. расположен вблизи лесов; надо учитывать расстояние от судоходных рек для отправки будущей продукции; наконец, завод должен быть построен в населённых пунктах, богатых продовольствием. Предписывалось выяснить расстояние от судоходной р. Чусовой и от Уткинской слободы, расположенной на берегу её, а также описать путь — сухой и водный — на восток, к Тобольску, и сделать чертёж расположения будущего завода. Предписывалось также при выборе места для завода учитывать близость слобод и прислать сведения о количестве дворов и о ценах на хлеб в этих местах.

После того как были установлены отличные качества руды и общие благоприятные условия для строительства завода, надо было выбрать определённое место для будущего завода. Однако было приказано не приступать к постройке плотины и завода впредь до особого распоряжения и присылки мастеров.

После июньских указов верхотурский воевода произвёл новое обследование рудных мест, на этот раз в более широких размерах; оно охватило четыре района, причём были привлечены местные кузнецы и крестьяне, как это было предписано из Москвы. Обследование производилось весьма обстоятельно, с полным знанием дела; местные жители указали наиболее удобные места для постройки будущих заводов и сообщили сведения о ценах на хлеб, о заработной плате, о населённости слобод и т. п. В результате этого обследования были определены пункты, где

¹ Письма и бумаги Петра Великого. Т. I, стр. 623, 629.

² «Акты исторические». Т. V, стр. 487 сл. СПб. 1842. Полное собрание законов. Т. III, № 1588, указ от 10 июня 1697 года.

вскоре и были выстроены первые уральские заводы. Надо отметить большое участие уральских властей и мелких промышленников и кузнецов в разведывательной работе. Изыскания заняли довольно много времени, и лишь спустя полгода после июньских указов, 26 декабря 1697 г., верхоурский воевода Д. Протасьев выслал результаты обследования.

В обследовании района рек Нейвы и Алапаихи, близ Невьянской слободы, принимали участие 44 «железных заводчиков и рудоплавщиков». В 15 верстах от Невьянской слободы они указали Кабаковскую железную рудную гору у деревни Кабаки. Затем отметили рудную гору у Сухого лога, в версте от деревни Алапаихи, при впадении р. Алапаихи в Нейву; здесь было много леса и можно было выстроить плотину. Кроме того была стыскана руда по другую сторону деревни Алапаихи, в 31 версте от Невьянской слободы. Обследованная Зырянская железная рудная гора, в 35 верстах от Невьянской слободы, при впадении р. Зырянной в Нейву, оказалась неудобной для сооружения заезда: Зырянная летом высыхает.

Жители указали, что завод можно строить у Алапаихи где имеется довольно много леса и откуда суда могут идти водой по Нейве. Здесь вскоре и был выстроен Алапаевский завод.

Другое обследование было произведено при участии 14 кузнецов и крестьян; они также указали подходящее место для будущего завода, богатое рудой, — у деревни Федьково, по р. Нейве, в 20 верстах от Краснопольской слободы. Было выяснено, что «под деревней Федьковкой на Невье-реке для железного завода и молотковых больших мехов подъему плотину построить мочно и угодно». Отсюда зимой можно было ездить в Тобольск и до Саликамска. Судходная р. Чусовая находится от деревни Федьково в 36 верстах. Удобные транспортные условия представляли преимущества по сравнению с предыдущим районом. Таким образом, была намечена площадка для строительства Невьянского завода, который в первое время нередко назывался также Федьковским.

Третья группа местных «заводчиков и рудоплавщиков» из 16 человек указала район вверх по Нейве, в 30 верстах от Аяцкой слободы. Они также дали все необходимые сведения: о числе дворов в слободе (90 крестьянских дворов), о ценах на хлеб, о заработной плате; отметили в качестве преимущества «удобные леса» и пришли к выводу, что «плотину на р. Нейве строить мочно».

Наконец во время четвертого обследования был указан район будущего Нижнетагильского завода: «Гора Магнитная в ясных вотчинах вверх Тагильской волости вниз Тагила-реки на левой стороне, гора по верх длиннику 300 сажен, поперёк 30 сажен, в высоту от Тагила-реки 70 сажен, в другую сторону тож, а среди горы пуповина чистого магнита». Магнитная гора расположена в полуверсте от р. Тагил и на расстоянии одной версты от вогульских юрт.

К северу от горы Магнитной (ныне Высокой) течёт р. Выя, приток Тагила. По берегам этих рек были тогда «леса тёмные и боры и горы каменные и круг горы бор большой». Досмотр производили 7 кузнецов и рудоплавщиков, Леонтий Новосёлов с товарищами. Они сделали заключение, что на реках Тагил и Выя можно построить плотины и что транспортные условия удобны для перевозки железа зимой до Тобольска, а летом до Чусовой, а оттуда водным путём до Казани и Нижнего. Этот интереснейший материал обследований не был известен исследователям¹.

Таким образом, во время разведок, организованных воеводой Д. Протасьевым и осуществлённых М. Бибиковым и местными кузнецами в Верхотурском уезде, были намечены пункты для строительства заводов.

Вслед за обследованием правительственные учреждения в Москве

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 48, лл. 256—262 об.

должны были вынести решения о месте будущего завода и сроках постройки. Однако с этим не торопились. Задержка была, видимо, связана с тем, что Пётр в это время находился за границей вместе с «великим посольством». Во время своего пребывания за границей Пётр живо интересовался проектами сибирских железных заводов. В 1698 г. Виниус послал ему за границу чертёж Магнитной горы у р. Тагила, с указанием рудных жил, лесов и водных путей, что, по его мнению, способствовало строительству здесь заводов¹.

Пётр вернулся в Москву 25 августа 1698 г., а уже спустя две недели он «слушал выписки» о мерах, принятых по подготовке к строительству железных заводов, и принял решение о постройке завода: «И сентября в 11 день великий государь, слушав выписки, указал по именному своему великого государя указу в тех вышеписанных местах, где пристойнее и к железным рудам ближе и дров больше не в дальнем расстоянии от магнитной руды... завод завести»².

Пётр I распорядился набрать с подмосковных заводов мастеров для отправки их на Верхотурье, им поручалось прежде всего осмотреть места, намеченные для постройки завода, и, по видимому, окончательно определить подходящее место для завода. Вот как это записано в изложении приказного дьяка: «А для того заводу указал великий государь взять добрых и нужных мастеров, доменного с подмастерьем в молотовую два или три человека, да мехового (для выделки воздуходувных мехов.— Б. К.) доброго мастера, да которой бы был искусен лить пушки и гранаты большие и малые, а иного, чтоб стал и уклад делал, одного человека угольника, а тех мастеров взять з железных, тульских, коширских, Ярославца Малого, с Ыгоцких, с Павловских заводов, и тех мастеров по зимнему пути сего 207 (1698-99) году постать на Верхотурье, и там угольные места велел осмотреть. А приставить к тому делу с Верхотурья доброго сына боярского и грамотного, которого бы с такое дело стало»³.

Это была целая программа, в которой важнейшее место занимало привлечение мастеров с крупнейших заводов центральной России. Но осуществление этой программы несколько задержалось; только четыре месяца спустя, в январе 1699 г., в Сибирский приказ были направлены мастера с подмосковных заводов, каждого из них расспрашивали о размерах его заработной платы, денежного и хлебного оклада; консультировались с ними о том, какие меры надо принять и как вести строительство новых заводов. Опрошенные мастера должны были отправиться на стройку сибирских заводов.

Заводчик иноземец Вахрамей Меллер 19 января 1699 г. прислал в Сибирский приказ доменного мастера Филиппа Дементьева. 1 февраля другой знатный заводчик, боярин Л. К. Нарышкин, прислал со своих Соломенских заводов (в Тульском уезде) «мехового» мастера Ивана Янвера, делавшего воздуходувные мехи. Кроме того, по распоряжению Сибирского приказа и приказа Большого дворца, с Павловских заводов, находившихся в Звенигородском уезде и принадлежавших вдове гостя Владимира Воронина, также прислали нескольких мастеров: специалиста по выделке железа, угольного мастера, специалиста по строительству плотин (плотинный мастер), доменщиков, несколько молотовых мастеров с подмастерьями и др. Вопрос мастеров продолжался в течение полугода.

Начинали с биографии мастеров. Доменный мастер Филипп Дементьев рассказал о себе в Сибирском приказе: «В прошлых-де годах отец его, Дементей выехал из Свицкой земли и, по указу великих государей заводил Павловские и на Поротве и в Соломенской волости железные заводы, а жил на Павловских заводах и на тех на всех заводах делал всякие

¹ Письма и бумаги Петра Великого. Т. I, стр. 728 и 732.

² ЦГАДА, ф. 190, д. № 48, т. II, л. 263 и 315.

³ Там же, л. 263.

снасти, домны и мологовые и колёса и мельницы и железо плавил. И в прошлых-де годах. тому лет 20, отец его умре, а он-де Филипп после отца своего жил на тех же Павловских заводах, а после того с тех заводов шёл на Поротовские заводы и живёт у иноземца у Вахрамея Меллера. А умеет-де он, Филипп, делать домны, гранаты и пушечные станки, на что лютят пушки и гранаты, и железо плавит...»¹.

Специалист по воздухоудным мехам иноземец Иван Янвер рассказал, что он выехал из Швеции «тому лет с сорок» и работал на разных заводах, а теперь на Соломенском заводе «надсматривает над мастерами мехового мастерства, а сам мехового мастерства за старостью делать не может и мало видит». Мастера с Павловских заводов, принадлежавших вдове гостя В. Воронина, сообщили, какие мастера нужны для будущего завода в Сибири. Молотовый мастер Степан Петров сказал, что на железных заводах «делает он из криц, рассекает и куёт связное и прутовое железо, а иного oprичь того мастерства не делает», чинит горны и молоты, получает по 6 денег с пуда, а во время остановок завода из-за недостатка угля или чугуна получает за такие прогульные дни по полтине за неделю.

Угольный мастер с Павловского завода Артемий Здор «знает уголь и плетёт коробки для носки угля», получает по 3 алт. 2 д. (10 коп.) в день. Плотинный мастер Ермола Яковлев с того же завода сообщил, что он «делает плотины, колёса и молотовую всякую починку», получает по 2 гривны в день, а за починку — по гривне в день. Доменный мастер Яков Фадеев сказал, что на Павловских заводах «делал он домны и переплавлял из руды чугунное железо, а иных дел не делает». Вызванные в приказ угольные, молотовые и прочие мастера называли других мастеров, участие которых в сооружении нового завода считали необходимым. Так, Семён Петров назвал 34 имени, включая доменного мастера, молотовых мастеров и подмастерьев, кузнецов, угольщиков и работников, и просил, чтобы именно они были посланы в Сибирь.

Кроме мастеров нужны были материалы и оборудование. Доменный мастер Яков Фадеев заявил, что «надобно сначала к заводам 200 пуд железа связного да доменной порог чугунный.. 2 трубы железных да в доменный вал 2 шипа, 2 подшипника весом 10 пуд».

Мастер Павловского завода Аверкий Тумаков, специалист по связному и прутовому железу, говорил, что если не удастся закупить в Верхотурье железо, нужное для постройки сибирского завода, то надо везти его в Сибирь из Москвы. Он рассчитал, какое количество рабочих нужно для завода с одной домной; производительность такого завода он определял в 50 тыс. пудов чугуна. Из этого количества чугуна можно выковать на 5 или 6 молотах 80 тыс. пудов прутового железа. Для этого нужны были к домне 20 человек, в том числе 1 доменный мастер с окладом в 60 руб. в год, 2 подмастерья с платой по 5 алт. на день, 4 рудника, 2 угольных мастера, 1 меховой мастер и 1 подмастерье к нему, 2 человека жечь уголь и 1 кузнец. Аверкий Тумаков подсчитал, что на заработную плату будет израсходовано 3288 р. 26 алт. 4 д., не считая дров и добычи руды и т. п. издержки по оплате труда на пуд железа составят 3 алт. 4 д. (11 коп.). Не был забыт даже мелкий инструмент, необходимый для завода. Доменный мастер Ф. Дементьев сказал, что для домны нужны 10 ломов железных, 8 кочерёг, железная доска для формы и т. п. Наконец, собирали сведения о стоимости провоза готовой продукции от завода до Москвы, а также до Архангельска через Верхотурье, Соликамск, Нижний Новгород и т. д.

Сборы мастеров шли медленно. Для их отъезда в Сибирь был назначен определённый срок: они должны были собраться в Москву для отъезда к 6 декабря 1699 г. (к Николину дню). Несмотря на вызов многие

¹ ЦГАДА, ф. 190, л. № 48, л. 264.

не являлись в приказ, и приказчика Павловского завода («который за дела ходит») допрашивали в приказе относительно неявки мастеров, но, повидимому, остальные мастера отправлялись охотно.

Несмотря на то что сбор мастеров был назначен на 6 декабря 1699 г., отправка в Сибирь началась значительно позднее. Только в январе 1700 г. последовал соответствующий указ Петра: «И в 1700-м году генваря з 19 день великий государь указал мастерам з женами и з детьми для железных заводов послать на Верхотурье, а с Верхотурья в те места, где железным заводам быть пристойно и они сами согласно выберут. А как вода скроется велеть руды копать и в груды большие для возки метать и на анбары и строение плотников со слобод собрать на поденщины... и построя плотину и колёса и анбары и всякой камень и известь им давать, чтоб без остановки вскоре завести. А на тех заводах горн и домну и всякие снасти, что на те заводы надобно построить, а построя, из руд из магниту железо плавить и делать им, мастерам, всякому мастеру, что что умеет».

В этом указе были определены подъёмные деньги: 6 мастерам, доменщику, 3 молотовым, одному кузнецу и мастеру дошагного железа был установлен высший оклад — по 10 руб. каждому; подмастерьям — половина этой суммы, работникам и рудникам — треть. По приезде на место женатым полагалось по осьмине ржи и столько же овса в месяц, холостым назначался половинный паёк. Мастерам на одежду и корм по 10 денег в день, подмастерьям — по 6 денег, холостым — по 4 деньги. Эта оплата устанавливалась временно, пока не будет пущен завод. После пуска завода размер жалованья должен был быть таким же, как на подмосковных заводах, «и тогда им будет дача, также применяясь к таким же мастерам, как деют годового и с пуда на иных заводах русских городов».

Одновременно с этими мерами решено было выписать иностранных мастеров — специалистов по стали, саблям и пушкам — и с этой целью обратиться к польскому королю Августу II. В Польшу было послано предписание «к резиденту к двяку Алексею Никитину, чтоб он донесил королевскому величеству о присылке к Москве мастеров к железным заводам и которые б умели делать сталь и сабли и копыя и палаши и лить пушки и гранаты и бомбы». 24 марта резидент ответил, что в Москву уже посланы из Саксонии три человека, из которых один — специалист по стали, другой — по производству холодного оружия и третий — по отливке пушек, бомб, ядер и железных досок.

До лета 1699 г. на месте будущего Невьянского завода, вероятно, ещё не приступали к каким-либо работам. 31 июля 1699 г. верхотурскому воеводе была послана грамота из Сибирского приказа о заготовке леса для плотины и дрз на уголь. Работы, очевидно, начались осенью этого года; в октябре воевода сообщал сведения «о заготовлении лесу для строения железных заводов соснового, елового, лиственного и для зже-ния угля и о строении изб мастеровым».

В указе от 19 января 1700 г. предписывалось «взять» с Соломенского завода мехового мастера Ивана Января с его сыном, молотовым мастером, а с завода Меллера — доменного мастера Ф. Дементьева; очевидно, они не хотели ехать в далёкую Сибирь. С отъезжавших надо было брать «поручную запись, что взяв государево жалованье з дороги не збежать, а вместо себя иных не посылать». Они должны были работать добросовестно, делать железо высокого качества. Мастерам были обещаны лес на избы и земля под огороды; предписано было также выстроить церковь и обеспечить её священником. Во главе строительства должен быть поставлен дворянин, которому будет дан наказ: мастера должны во всём его слушать, — а до его приезда должен быть послан с Верхотурья сын боярский. Было приказано «со всяким радением спешить, чтоб лес был на те

места, где заводам по их осмотру быть доведётся, был привезён и на уголье был привезён и угольников заставить своё дело делать и готовить, а сколько извести надобно и горнового камня и что достать мочно, велеть привезть по нынешнему зимнему пути неотложно, чтоб ни за чем тому заводу остановки не было».

Мастера начали выезжать из Москвы с 21 февраля 1700 года. Первыми отправились меховой мастер И. Янвер и доменщик Ф. Дементьев с подмастерьем и работником; 2 марта выехали доменный подмастерье, горновой, кузнец и рудник. С ними было отправлено оборудование: молот весом свыше 20 пудов, «пятник» для молота в 8 пудов, 4 шипа в 19¼ пуда, 6 подшипников и 2 шипа в 35 пудов, 3 пары труб, 11 лопат, доска весом в 7 пудов 5 фунтов, 10 ломов, 9 кочерёг, крюк, лопата, 2 медных фурмы в 2¾ пуда, 2 подножки в 1 пуд 35 фунтов,—всего было послано «снастей» не менее 150 пудов весом. Сверх того для будущего завода было послано 300 пудов прутowego железа на оковку валов. Этим было положено начало потоку людей и материалов из Москвы на Урал. Показательно, что на месте нельзя было найти железа, и его приходилось везти из Москвы.

14 марта на верхотурские заводы приехали из Москвы мастера и рабочие — всего 22 человека. 29 марта на заводы прибыла ещё партия мастеров, подмастерьев и работников — всего 8 человек — с жёнами и детьми. Они также привезли оборудование.

Подготовительные мероприятия и строительные работы на Верхотурском, или будущем Невьянском, заводе велись одновременно со строительством другого завода — Каменского, который также нуждался в мастерах, рабочих и в оборудовании. Строительству Каменского завода предшествовали следующие обстоятельства.

В сентябре 1699 г., как уже было сказано, Виниус распорядился, по именному указу, послать грамоту в Тобольск к воеводам М. Я. Черкасскому с сыном: Далматову монастырю было запрещено владеть землёй по р. Каменке, крестьянами и построенным здесь железным заводом. Завод и монастырская слобода были отданы в казну. Одновременно велено было выслать образцы руды. Будущий Каменский завод, расположенный на территории Тобольского уезда, находился в ведении кн. М. Я. Черкасского, тогда как строительство Невьянского завода подчинено было верхотурскому воеводе.

12 марта 1700 г. из Сибирского приказа в Тобольск была направлена грамота относительно нового завода на р. Каменке, с предложением «заводы большие заводить около тех мест». При этом указано было использовать местных кузнецов, но поставив их под начало московских мастеров, чтобы «сибирякам у московских мастеров у доменного, у мехового, у молотовых и плотинных и колёсных и угольников мастерствам учиться перенимать».

Из вызванных в Сибирский приказ в 1700 г. мастеров плотинный и колёсный мастер Ермола Яковлев с Павловских заводов, очевидно, раньше всех был отправлен на Каменку. Он должен был обеспечить заготовку леса для плотин; ему велено было заранее делать водяные колёса и валы. «Для поспешения» он мог взять плотников из бывшей монастырской слободки. На заводе предполагалось иметь одну домну; число молотов заранее не было установлено. Те же монастырские крестьяне обязаны были возить дрова и руду, готовить уголь, поставлять лес. Работы по заготовке леса начались на Каменке 15 февраля 1700 года. В феврале на строительстве работали лишь 20 пеших крестьян, в марте—45, а в апреле — уже 335.

23-апреля 1700 г. в Москве был получен из Тобольска чертёж мостам на р. Каменке вместе с запиской плотинного мастера Е. Яковлева, составившего список того, что необходимо для двух молотовых: 150 пудов железа, 60 ломов, 200 лопат, 60 заступов, 8 тыс. кирпичей, 100 сажений

верёвок. На стройке должны быть 100 работников с лошадьми, 100 работников пеших, 60 плотников, 10 кузнецов. Яковлев обещал, что с таким количеством людей заводское строение «построено будет декабря к 6-му числу 1700 г.», т. е. к Николину дню. Он же писал, что в слободке оказалось не 40 дворов, а 67, но крестьяне заявляют, что одним им «из того строения быть не в мочь», им приказано готовить лес для стройки. 26 апреля из Сибирского приказа в Тобольск было послано предписание строить Каменский завод «с поспешением»¹: он действительно строился быстро.

Строительные работы по Невьянскому, или, как его чаще называли вначале, Верхотурскому, и Каменскому заводам были тесно связаны между собой. 1 октября 1700 г. тобольский воевода извещал, что «те заводы строятся». На Каменском заводе, кроме Яковлева, работали переведённые с Верхотурского завода доменный и меховой мастера, и воеводы прислали в помощь плотинному мастеру ссыльного мельника. 27 ноября в Москву приехал из Тобольска сын боярский Иван Салманов, который сказал, что тобольский воевода «зело радеет и тот железный завод заведён вельми».

Салманов сам, по его словам, «на тех заводах был и плавку и всякой завод видел». Из присланных из Москвы мастеров, оказывается, только шесть были заняты — надзирали за сибиряками. Местные кузнецы не хотели работать по-московски и работали на старой домне, очевидно, оставшейся ещё от монастырского завода: новая домна ещё не была выстроена. За успешное строительство завода кн. М. Черкасский получил «похваленье» от правительства. Каменский завод, как и строившийся в то же время Невьянский завод, всё ещё нуждался в московских мастерах, и Сибирский приказ усиленно искал и посылал их на эти строительства.

Впоследствии в Сибирском приказе отмечалось, что за 1700 и 1701 гг. в Сибирь, на Верхотурские железные заводы (Невьянский), а с Верхотурья в Тобольск на Каменские заводы были посланы 43 мастера. Среди них были: 1 доменный мастер и 4 доменных подмастерья, 2 плотинных мастера и 1 плотинный подмастерье, 3 молотовых, 1 меховой мастер и меховой подмастерье, 1 мастер докатного дела, пушечный и гранатный мастер, 3 кузнеца, 1 засыпка, 7 рудников, 2 работника для сыпки угля в домну, 4 угольных мастера, 3 молотовых работника, 1 пушечный работник, 1 горновой, 1 кузнечный и 1 плотник. Здесь были все необходимые специалисты для строившихся заводов². Двадцати рабочим был изменён первоначальный маршрут: вместо Невьянского завода они были направлены на Каменский завод. Ещё 5 марта 1700 г. Винус сделал помету на очередной грамоте в Тобольск относительно Каменского завода: «Завод заводить исподволь, как бы людям не в большую тягость, а мастеров взять по рассмотрению их тех, как ныне в Сибирь посланы, по самой нужде, без которых быть не можно, чтобы Верхотурских заводов не остановить»³.

В марте 1700 г. был назначен ведать строительством Невьянского завода сибирский дворянин Михаил Бибилов, участвовавший в первых поисках руды. Но уже 19 апреля Бибилов сообщил, что мастера не идут на заводы (очевидно, с Верхотурья) без плотинного мастера. Плотинный мастер Е. Яковлев был послан на Урал работать на обоих заводах — Невьянском и Каменском, — если «буде возможно», как неуверенно писали об этом из Москвы. Вскоре нашли нового плотинного мастера — Мишку

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 48, лл. 293—307 об. Попытка отыскать серебряную руду под Москвой и в Смоленском уезде относится также к началу 1700 года. 28 февраля 1700 г. «из приказу Большого дворца в приказ княжества Смоленского написано велено иноземцев рудокопателей, которые были в селе Коломенском у рудокопного дела Кашпера Баура, которой в ямы лазит, Михаила Ларенца, Христиана Барта, которой с лозую ходит, послать в Смоленск для опытыванья и копанья серебряные руды» (ф. 190, д. № 46, л. 1).

² Там же, лл. 344—345; д. № 47, лл. 109 об., 110 об.

³ Там же, л. 334.

Казанца. Он был прислан из Москвы как горновой. Велено было его сыскать и заставить делать плотину в Тобольском или Верхотурском уездах, где «пристойнее и нужнее», за что ему обещали награду «сверх ряды». Из Тобольска сообщали, что Мишка Казанец ещё учится плотинному делу у другого мастера, Якушки Юрьева. Наконец, 2 февраля 1701 г. посылают на Угоцкие заводы за плотинным мастером П. Павловым и его братом кузнецом Ганкой, чтобы доставить их в Москву, в Сибирский приказ, для отправки на Урал¹.

Недостаток мастеров и в особенности отсутствие плотинного мастера тормозили работы на Невьянском заводе, и строительный сезон лета 1700 г. дал ничтожные результаты.

У мастера и подмастерьев Верхотурского завода не было работы, они «ни в какое дело без плотинного мастера не вступали» и лишь получали жалованье «сполна без дела». Поэтому верхотурский воевода Козьма Козлов распорядился отослать 6 июля 1700 г. с Верхотурских заводов в Тобольск и затем на Каменский завод присланных из Москвы доменных мастеров Я. Фадеева, Ф. Дементьева, молотовых мастеров С. Петрова с товарищами, горнового и угольного мастеров с подмастерьями и работниками, с жёнами и детьми. С ними был послан и плотинный мастер Е. Яковлев. Он сказал, что «на обоих заводах переезжал, плотины и домны и молотовые строить ему, Ермошке, ни которыми дел невозможно». Меховому мастеру воевода приказал делать мехи для обоих заводов. М. Бибилов, управляющий стройкой Невьянского завода, должен был делать что возможно без мастеров; готовить «всякие припасы» по оставленному плотинным мастером указанию при помощи крестьян, наряженных из слобод к строящимся заводам.

Тесная взаимная связь строительства обоих заводов и ряд местных затруднений побудили Сибирский приказ внести изменения в административную сторону дела. 20 декабря 1700 г. тобольским воеводам М. Я. Черкасскому с сыном было приказано ведать, кроме Каменского, также и Тагильским заводом (речь идёт о предполагаемом строительстве завода по р. Тагилу), а 30 декабря Сибирский приказ, приводя сведения о затруднениях на Невьянском заводе, предписывал тобольским воеводам «для лучшего устройства» ведать не только Каменским, но также Верхотурскими (Невьянским) заводами. Здесь же шла речь о проекте строительства завода по р. Тагилу. Таким образом, заводское строительство в Тобольском и Верхотурском уездах было объединено под начальством тобольского воеводы.

В Москве было известно, что по р. Тагилу есть удобные для строительства завода места. На горе Магнитной имеется железная руда, из которой выход железа составляет свыше половины веса руды. Тобольским воеводам было предписано «здесь завод завести против Каменского завода», т. е. по тому же образцу. Управляющим предлагалось назначить М. Бибилова, освободив его с Невьянского завода. Этот проект не был тогда осуществлён, завод на р. Тагиле возник лишь четверть века спустя. Нижнетагильский завод Демидова был основан в 1725 году.

Посылка из Москвы вместе с мастерами железа, молотов и другого оборудования показывает, что уральские и сибирские кузнецы и рудоплавщики были мало искусны и давали ничтожную продукцию, которая не могла удовлетворить потребности заводов.

Очевидно, мелкие ремесленники, в которых некоторые исследователи неправильно усматривают едва ли не единственную предпосылку для развития крупного производства на Урале, были недостаточно квалифицированы. В 1700 г. Тульским заводам Л. К. Нарышкина для первых уральских заводов были заказаны молоты железные кованые, хомут к ним, пятник и т. п. В этом же году на Истинских и Угоцких заводах были изготовлены 4 шипа и 6 подшипников. В 1701 г. Меллерам было заказано

¹ ЦГАДА, ф. 190, л. 48, л. 324 — 325.

8 кованных подшипников для Урала. Кроме того для Сибири покупали также заграничное железо; так 8 января 1700 г. было закуплено в Москве шведское железо, медь и куб с трубами¹.

III

В 1700 г. 23 декабря, тобольский воевода получил похвалу от правительства за успешное строительство Каменского завода. Начавшаяся Северная война резко повысила спрос на металл, и в указе Черкасским сквозила новая нотка: «Донесено нам, великому государю, какое крайнее вы имеете и прилежное радение о устройении великих заводов железных, каковых в Сибири никогда не бывало, ко многой пользе и утверждению в случающую оборонь против всякого наступающего неприятеля»². О затруднениях в снабжении страны железом в это время свидетельствует следующее: в декабре 1701 г. Сибирский приказ запрашивал ратушу о наличии в продаже шведского железа и о ценах на него; оказалось, что с января 1701 г. шведского железа в Москве «в явке не явилось», т. е. не было зарегистрировано в таможене и не поступало в продажу.

В связи с войной дальнейшее промедление со строительством металлургических заводов стало невозможным; были приняты меры для ускорения строительства уральских заводов. Вместо Бибикова руководить строительством Невьянского завода был послан из Москвы Семён Киприянов сын Викулин, имевший большой опыт работы на Павловских железных заводах в Звенигородском уезде. «1701-го генваря в 24 день великий государь... указал в Сибирь в Тобольск для досмотру и указывания всякого мастерства на Каменские и Камышинские заводы послать с Москвы садовника Семёна Киприянова для того, что он, Семён, и наперёд сего был на железных же заводах гостя Владимира Воронина и то дело ему в обычае»³. Две недели спустя Семён Викулин бил челом, чтобы снять с его московского дома в Садовой слободе воинский постой, указывал, что ему назначено ехать в сибирские города строить железные заводы.

Семён Викулин работал, как сказано, на Павловских заводах гостя В. Воронина, по происхождению из тягловцев той же Садовой слободы в Москве. Воронин был видной фигурой среди московских гостей конца XVII в.; в 1695 г. у него было два железных завода в Звенигородском уезде, за селом Павловским, которые были даны из казны на 25 лет. Его компаньоном по заводам и был С. Викулин, который руководил всеми строительными работами при переносе завода с одного места на другое, более удобное. С. Викулин строил плотину, доменную печь, молотовой амбар, но впоследствии был отстранён от руководства заводами⁴. В Москве он стал готовить всё необходимое для своей будущей деятельности на Урале. Невьянский завод переходил в ведение тобольского воеводы М. Черкасского, который и должен был прислать нового управляющего для приёма завода.

В феврале 1701 г. верхотурский воевода, обеспокоенный медленными темпами строительства, писал в Тобольск, что «приходит время важнее» и если не принять необходимых мер, то строительство заводов прекратится. В марте М. Черкасский предписал верхотурскому воеводе, по словам последнего, «велети мне верхотурские железные заводы ведать и строить попрежнему твоему великому государя указу с Верхотурья безо всякой оплошки для того, что тем заводам удобнее быти в строении ведо-

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 48, л. 322.

² Там же, д. № 47, лл. 223 об. — 224. Черновик указа от 23 декабря 1700 года.

³ Там же (т. 1), л. 232.

⁴ Бакланова Н. «Звенигородские железные заводы в XVII веке». Сб. «Московский край в его прошлом». Ч. 2-я, стр. 99—101. Труды Общества изучения Московской области. Вып. 6-й. М. 1930. Архивные данные Сибирского приказа показывают, что завод продолжал действовать и после смерти Воронина, о чём Н. Бакланова не имела сведений.

мостию на Верхотурье». Черкасский извещал верхотурского воеводу о том, что из Тобольска «в присылке никого не будет» для приёма завода и тот остаётся в его ведении. Верхотурский воевода в свою очередь приказал ведать строительством Невьянского завода попрежнему Бибикову, и тот продолжал управлять стройкой до приезда из Москвы С. Викулина¹. Ответ тобольского воеводы вовсе не означал отказа его от руководства строительством Невьянского завода, он продолжал вмешиваться в ход строительства, но отдавал предпочтение Каменскому заводу. Это видно из следующего. Посланное Верхотурским заводам оборудование, «доменные снасти», как оказалось, были взяты на Каменский завод. В феврале с Каменских заводов приказчик писал в Тобольск, что угольный мастер не успевает заготавливать уголь, так как расход его на домны (очевидно, на кузнечные горны) был велик, а ученики у него ещё не выучились. В связи с этим тобольский воевода послал в Верхотурье распоряжение — снять с Невьянского завода угольного мастера Пацку Ивана, который там «без дела живёт», и отослать его на Каменский завод, обещая, что, когда он будет нужен, его возвратят на прежнее место.

Поток мастеров и материалов из Москвы в Сибирь продолжался попрежнему. В феврале 1701 г. С. Викулин готовится к отъезду из Москвы. Вместе с ним собирался ехать плотинный мастер П. Павлов, взятый с Угоцких заводов Малоярославецкого уезда, принадлежащих Меллеру. 7 февраля они сделали заявку в Сибирском приказе о необходимых для строящегося завода мастерах, оборудовании и материалах.

18 февраля из Москвы выехали на Верхотурские заводы 12 мастеров, в том числе плотинный мастер Пётр Павлов с братом-кузнецом Гаврилой Павловым, плотник Тимофей Корела, плотинный подмастерье Симон Алексеев, кузнечный и доменный подмастерья, 2 угольных мастера и 4 рудника. Им были даны подъёмные деньги и установлено жалованье по приезде на заводы деньгами и хлебом. С ними было послано 300 пудов железа шведского для оковки валов и молотового стана и 200 пудов связанного железа, предназначенного для связи, при сооружении доменной печи и больших молотовых горнов. Были отправлены также чугунная ступа, «чем бить снай», весом в 28 пудов и канаты разной толщины и веса, длиной в 220 саженой. Всё это было погружено на 28 саней, государевых и ямских².

12 марта отправился на Верхотурские заводы С. Викулин — «для надзору над мастерами и всякого строения». С ним были посланы «заводские снасти»: 8 шипов, 10 ломов, 10 кочерёг, рак-крючок, 6 досок железных на трубы, 10 лопат, 2 пуда меди, бочка стали. На Каменские заводы также продолжали направлять мастеров. Ещё 14 января 1701 г. в Сибирский приказ был прислан из ратуши укладного дела мастер — серпуховской посадский человек Яков Беляев; он был отправлен из Москвы на Урал 8 февраля.

На Каменские заводы 28 февраля были посланы также «станочного дела к ружью» 4 мастера с семьями, с поручением делать там ружейные станки и обучать мастерству других рабочих. Эти оружейники были суздальскими монастырскими крестьянами³. Среди этих мастеров, вытребованных в Сибирский приказ зимой 1700—1701 г., значится Никифор Пиленок, заслуживающий особого внимания. Это был суздальский крестьянин-ремесленник, мастер оружейного дела. Он вместе со своими братьями, дядьями и племянниками, всего 47 человек, делал охотничьи ружья и продавал их на Макарьевской ярмарке. 19 января 1700 г. они были взяты в Сибирский приказ и отосланы затем на Каменские заводы. Н. Пиленок и его родня были крепостными суздальских помещиков Глебовых,

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 47, лл. 67—69 об.

² Там же, д. № 48, лл. 273 об.

³ Там же, лл. 310 об.—302 об.; д. № 47, л. 235.

и взамен их владельцам были даны крестьяне из дворцовых деревень. Тобольские воеводы поручили Н. Пиленку по приезде построить в 10 верстах от Тобольска, на р. Аремзанке, ружейный завод. Это «мастеровое дело» должно было находиться в тесной связи с Каменским заводом, используя каменское железо. Так, суздальские ремесленники, уже работавшие прежде в центре, должны были создать мануфактуру по производству ружей в Сибири, но показательно, что опыта мелкого ремесленника было недостаточно в новых условиях крупного производства за Уралом.

Пиленок, возглавлявший это предприятие, не раз приезжал в Москву. В январе 1701 г. он был послан из Сибирского приказа на железный завод Елизария Избранта, расположенный в 30 верстах от Москвы, на р. Воре. На заводе Избранта Н. Пиленок наблюдал работу мастеров-специалистов на станках с использованием водяного колеса и видел, как они применяли разделение труда: заварку, просверливание и окончательную отделку ружейного ствола производили отдельные рабочие. Н. Пиленок отметил, что «та-де работа ручной работы гораздо легче и поспешее», и предлагал построить такой же завод за Тобольском. Перед нами любопытный пример превращения ремесленников, или, скорее, кустарей, работавших на рынок, в рабочих мануфактуры. Но, для того чтобы успешно организовать работу в новых условиях, они должны были перенимать опыт у крупных мануфактур центра. Сибирский приказ перенесил опыт этих мануфактур в Сибирь.

Для изучения этого процесса — перенесения на Урал и в Сибирь опыта русских мануфактур — деятельность Н. Пиленка представляет несомненный интерес. В декабре 1702 г. он обратился в Сибирский приказ с просьбой поднять цену за сделанные им ружья при сдаче их в казну. Он приводил детальную калькуляцию с указанием расхода железа и других материалов и их стоимости и просил назначить цену в 23 алт. 20 ден. (вместо прежней цены 16 алт. 4 ден.), а с замком и ложем фузея обойдётся в 1 руб. 3 алт. Сибирский приказ запросил для проверки сведения у тульского заводчика Никиты Демидова¹. Для того, чтобы разрешить этот вопрос, приехавшего в Москву Н. Пиленка снова направили вместе с подьячим Сибирского приказа на подмосковный завод Елизария Избранта. На этом заводе, как выяснил Н. Пиленок, на каждый фузейный ствол выходило по 15 фунтов хорошего железа или по 16—18 фунтов плохого. Мастера-заварщики с двумя помощниками выделывали в месяц по 40 фузейных стволов и получали лишь денежную плату (без хлебного пайка) и «пьют и едят из тех же денег», работники получали по 40 алт. в месяц, мастер — по 3 р., другой мастер, с меньшей оплатой, делал с двумя работниками по 40 фузейных стволов. Уклад и железо производились на том же заводе, а ружейный прибор, т. е. замки и пр., покупался на стороне. На заводе Избранта было проведено разделение труда: из заводского уклада и железа заварщики делали оружейные стволы, а просверливали и опиловали их «иные мастера» и при этом прибор и шурупы покупались на стороне. В Сибирском приказе, на основании собранных на этом заводе сведений, сочли возможным поднять цену для Н. Пиленка до 21 алт. 4 д. за сданный в казну ствол без замка и Н. Пиленку было поручено сдавать в казну по 100 фузей в неделю.

Предприятие Н. Пиленка под Тобольском было централизованной мануфактурой, оно состояло из «делового двора», окружённого каменной стеной: работники могли выходить со двора лишь когда шли

¹ ЦГАДА, ф. 190. д. № 49, л. 166 об. «А тулянин Никита Антифеев сказал: на фузейный-де ствол пойдёт железа свицкого на 6 алтын 4 деньги, да от дела мастеру по 6 денег от ствола, 2-м чел. работникам по 3 деньги человеку, стали с пилами на 4 д., да на всякой ствол уголья на 8 д., мастеру выправить 4 д., верх у ствола опилковать 10 д. присечь — 2 д., замки шкоцкие добрые купят у них по 5 алт., а от лож мастером дают за работу по 2 алт. 4 д. от ложи, вотки крепкой на деньгу, да прибор и шковка к ложе 2 д., итого станет фузея с ложею и з замком и с прибором 23 алт.»

домой¹. Пиленку разрешено было расширить этот ружейный завод и поставить вторую мельницу.

Н. Пиленок сделал заявку на значительное число рабочих: 54 мастера и 39 работных людей. При этом он предполагал провести на заводе разделение труда: по его плану, на заводе необходимо было иметь 7 мастеров, которые должны трубы тянуть (по одному мастеру на горн), следовательно, на заводе имелось 7 горнов, при каждом горне предполагалось по 3 молотобойца, на заварку стволов требовалось 9 мастеров и к ним по 2 работных человека; 8 мастеров нужны были к вертельным станкам, 4 мастера — для обточки стволов, 8 — править стволы, 9 мастеров «всекачь и ставить замки», 9 мастеров — для приделывания ружейных ложей и т. д.

Из этого перечня специальностей можно судить о том, что ствол и ружьё переходили из рук одного мастера в руки другого. Намечалась специализация, аналогичная той, которую Н. Пиленок видел на заводе Избранта. Это та форма мануфактурного разделения труда, которую Маркс называл органической мануфактурой, по крайней мере, в отношении стволов, но сборка ружья (ствол, прибор, ложе), вероятно, соответствовала гетерогенной форме. Конечно, мануфактуры того времени не были капиталистическими предприятиями. Уральские заводы строились на основе принудительного труда уральских крестьян, и первыми мастерами на них были принудительно переселяемые из центра рабочие. И те и другие впоследствии были закрепощены.

Для набора мастеров Н. Пиленку было разрешено отправиться в Суздальский уезд, в монастырские сёла; между прочим, он привёз с собой оттуда ученика-оружейника, знавшего грамоту и поэтому полезного ему при поездке в Москву, но тот при помощи московских родственников скрылся от него. Побег ученика вызвал распоряжение Сибирского приказа о запрещении отпускать рабочих с заводов². Это имело место уже в 1703 году.

IV

В начале 1701 г. строительство Невьянского и Каменского заводов уже шло быстрым темпом. Из Москвы поступали неоднократные напоминания с требованием закончить стройку и пустить заводы «вскоре», потому что в Москве «доброе свицко железо в цене большой» в связи с военными потребностями.

С весны 1701 г. на Невьянском заводе энергично принялись за дело. Плотинный мастер П. Павлов осмотрел место для плотины, выбранное прежним плотинным мастером Е. Яковлевым, и нашёл, что то место «поперек з берегу на берег длинно». Он присмотрел новое место, ниже прежнего, «а поперек прежней плотины менши, а з берегу на берег сто три сажени», П. Павлов заготовил для стройки необходимый лес; для постройки плотины потребовалось 200 человек с топорами, скобелями и верёвками, 500 человек с топорами и деревянными лопатами и 300 человек с лошадьми и телегами, с лопатами и лычными верёвками по 10 саженьей длины. Работники должны были прибыть на завод к 29 апреля.

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 49, л. 173. Из постановления Винууса: «И на деловом дворе... велено огородить стеною каменною, мастеровых людей и работников в работные дни (зачёркнуто: запирать) для пьянства и гульбы никуда не пускать, эпричь поскресных дней и великих праздников и государских ангелов, а в те дни выпускать с порукою, что никуды им от того дела не отстать и оружейному делу остановки не учинить. А буде которые мастера люди добрые и живут домами своими с жёнами и детьми, а похотят иочевать ходить в дома свои и тех мастеров добрых людей з дома их ночевать отпускать, а только работать им и фузеи и всякие снасти держать на том же деловом дворе во всякой бережке, а з двора без указу ничего не носить им не велеть, и к тому двору надзирателя приставить радетельного доброго и верного человека».

² Там же, лл. 163—181; д. № 50, лл. 45—55.

Ещё в 1700 г. из Верхотурья сообщали в Москву, что на стройке плотины нужны ежедневно 500 рабочих и 10 кузнецов. Из Москвы предупреджали, что мастерам особенно нельзя доверять, так как они ищут лишнее число, чтобы «себе тем учинить корысти». Верхотурский воевода распорядился выслать на завод к назначенному сроку 200 плотников, 200 пеших верхотурских крестьян с топорами и лопатами, 200 человек с лошадьми и телегами и 100 человек ямских охотников, также с лошадьми и телегами.

1 мая 1701 г. на Верхотурских заводах начали строить плотину и бить сваи на р. Нейве; здесь работали в порядке государственной повинности 900 пеших и конных крестьян и 100 ямских охотников. Плотинный мастер приготовил деревянное оборудование, вал боевой и стан молотовой, «на чём станет молот ходить», а также столбы и брусья на вешняки и лари и велел приготовить 3500 сажень дров для угля. Для плотинного мастера были выстроены две избы белые «о два жителя» для склада снастей и припасов. Было приказано сделать 110 тыс. кирпичей и на горны для молотовой 25 тыс. кирпичей большого размера; на этой работе было занято 30 человек; для строительства домны из Верхотурья посланы московские каменщики и 20 кузнецов. Кроме того на заводе находились 2 подьячих, 10 стрельцов и 20 беломестных казаков для надзора и рассылки, т. е. в качестве полиции и рассыльных. Управляющему В. Бибикову приказано закончить постройку завода летом 1701 г. «не испустя времени совсем наготове»¹.

Кроме строительства плотины проводились и другие работы. Меховой мастер И. Янвер сделал две пары мехов для Каменских заводов и готовил для них же третьи мехи, ему было приказано также делать мехи для Невьянских заводов. Мастер был уже стар и плохо видел и собирался ехать в Москву, когда выучил мастерству своего подмастерья Савостьку Пахомова. Янвер работал на Тульских, Каширских и Алексинских заводах и получал там 100 руб. в год, подмастерье его работал на Соломенских заводах Марселиса и получал 50 руб.; они просили, чтобы им столько же платили и на Верхотурских заводах. Н. Павлов с товарищами работал прежде на Угоцких и Истинских заводах Л. Нарышкина и получал 65 руб. в год; он также просил отпустить его на зиму в Москву, но ему было отказано до того времени, пока «заводы не придут в совершенство».

Эти известия о развёртывании весной 1701 г. работ на Верхотурских заводах пришли в Москву, в Сибирский приказ, только 10 августа. Думный дьяк Виниус с товарищами слушали 23 августа выписки из писем верхотурских воевод, были ими довольны и приказали послать на Верхотурье ответ воеводе Козьме Козлову «с милостивым словом», напоминая вместе с тем, чтобы заводы скорее «в ходу были». Виниус настаивал на скорейшем производстве уклада, т. е. железа, приближающегося по качеству к стали, ввиду «такой большой укладной дороговизны». Специалисту-мастеру предписывалось делать уклад «хотя в малых горнах» и «тамошних кузнецов тому укладному делу учить безотложно»².

В течение лета 1701 г. на Невьянском заводе произошли значительные перемены. Семён Викулин принял Верхотурские заводы (Невьянский) от своего предшественника М. Бибикова со всеми строениями, оборудованием и запасами. К этому времени на заводе были выстроены плотина, помещение для молотовой, два угольных сарая и ряд других строений, но домна ещё не была готова. По своим размерам и характеру эти сооружения напоминали подмосковные заводы.

Плотина Невьянского завода в этот момент имела в длину до ларя 30 сажень, под ларём был сделан обруб меж плотиною 4 сажень, а по другую сторону ларя, к заречной стороне плотины, — 25 сажень до веш-

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 47, лл. 97—98, 100 об.

² Там же, лл. 103 об.

няков, высота плотины — 1 сажень, ширина — 15 сажений, у ларя труба к будущей домне в 15 сажений. Молотовая — площадью 9×7 сажений, вышиною — 2 сажени, кровля крыта тёсом вышиною 6 сажений¹, два угольных сарая, один площадью 12×6 сажений, другой — меньше, 10×5 сажений. Через ров, по которому должна идти вода из ларя, был построен мост. На берегу, напротив плотины, уже стояли хоромы — две белые избы, соединённые сенями; здесь же другие хоромы в две горницы, с сенями, амбар, 2 избы и 2 бани. Мастер Янвер уже сделал три пары деревянных воздуходушных мехов: одни доменные большие, длиною в 6 аршин, шириною в 2 аршина, двое других мехов длиною в 5 аршин. На заводе имелась кузница размером 5×3 , снабжённая тремя горнами, около кузницы ещё два горна с кровлей из драни; имелось три плавильные печи, а в них шесть домен рудоплавильных и горн для провара железа. Это обычные кузнечные домницы, выплавлявшие, повидимому, железо ещё сыродутным способом.

Квалифицированный персонал Невьянского завода состоял из 22 человек, присланных из Москвы. В числе их были: меховой мастер, доменный мастер, молотовые мастера, плотинный мастер, подмастерья, кузнецы и угольные мастера. В момент приёма завода на нём работали верхотурские и слободские крестьяне и всякие работные люди, именно 178 плотников, 169 человек с телегами и лошадьми, 487 пеших работников, 85 ямских охотников с лошадьми и телегами, 22 кузнеца; 15 рудных плавильщиков с работниками, 9 каменщиков, 39 кирпичников. На заводе было 8 верхотурских стрельцов и 17 беломестных казаков, присланных «для наряда», т. е. для исполнения полицейских функций. Следует отметить что местные крестьяне дали не только чернорабочих, но и плотников, кузнецов и рудоплавщиков. Однако они в перечне отделены от присланных из Москвы и, видимо, отличались от москвичей более низкой квалификацией. В целом построенный завод на первых порах, вероятно, не отличался ещё от обычного завода центра.

Викулин, присланный из Москвы управлять Верхотурскими заводами, действовал сначала дружно вместе с Бибиковым и плотинным мастером П. Павловым. 28 мая Бибиков писал верхотурскому воеводе, что Викулин заявил, что для строительства заводов нужны 300 пудов железа и, кроме имевшейся прежде тысячи работных людей, — ещё 100 человек с телегами и 100 человек для возки камня для домны; для строительства плотины нужны 40 хороших плотников, чтобы делать ларь и большие чаны в доменном амбаре, и 20 каменщиков для строительства домны. Викулин и Павлов заявили, что около домны надо построить чан для литья пушки в 4 сажени глубины и 2 сажени по дну. Оба они говорили, что верхотурские «слободские плотники плохи и к доменному делу неумеющие», и хотя их наряжено 200 человек для работы до окончания заводов, но «с теми плотники ларь делать им не мочно».

Верхотурский воевода распорядился послать на завод самых опытных работников: 3 плотников для «чанного дела», 4 московских каменщиков и 3 учеников для строительства домны. Больше послать было некого: на Верхотурье осталось лишь 5 каменщиков и 3 ученика. Воевода велел удовольствоваться имеющейся тысячью рабочих, считая, что ими «проняться можно», так как послать больше некого: крестьян осталось

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 47, л. 19. Ср. описание Елтинского завода в Каширском уезде: «Через речку Скнигу построена плотина с правую сторону з дворцовой земли до ларя длиною 31 саж., ларь зделан в духовых досках длиною 21 саж., шириною 1 саж., из того ларя проведены к колёсам 2 трубы дощатые длиною по 7 саж., от того ларя до вешняка длиною плотина 21 саж. с полусаженью, ширина 7 саж. с полусаженью... от вешняка до помесничьей земли длиною плотина 7, шириною 9 саж. Всего плотина с ларём и вешняком 66 саж.» («Крепостная мануфактура». Ч. 1-я, стр. 110). На Невьянском заводе не показано расстояние от вешняков до другого берега; может быть, эта часть плотины ещё не была закончена. На Елтинском заводе молотовая имела площадь 10×7 сажений и была крыта тесовым шатром (там же, стр. 111).

очень мало, все работают на железных заводах, скоро «пахать будет некому» и «крестьянам будет разоренье». К тому же рабочие требовали повышения жалованья, кирпичники работали сдельно, получали по 6 алт. с тысячи кирпича. Чтобы не разогнать рабочих, воевода приказал повысить оплату до 12 алт. и сверх того давать по пол-осмины ржи на человека в месяц, так как завод строится «на пустом месте». Строительство заводов осуществлялось за счёт жестокой эксплуатации местных крестьян.

Однако вскоре появились первые признаки затруднений в строительстве и размолвки между новым управляющим, Викулиным, и прежним, Бибиковым. 24 июня верхотурский воевода сообщил в Москву, что Викулин требует, кроме работававших у него тысячи человек, ещё 2 тыс. рабочих и заявляет, что многих необходимых припасов на заводе нет. Верхотурский воевода распорядился для набора послать во все слободы «подушные памяти» приказчикам и старостам, чтобы они все «поголовно» явились на работы по требованию Викулина, «сколько ему Семёну понадобится». Приказчиком было запрещено брать с крестьян взятки и посулы и укрывать плотников или заменять опытных мастеров неопытными. Заслушивание воевода грозил им «жестоким наказанием — бить их кнутом нещадно». Однако он понимал трудность и даже невозможность выполнения заявки Викулина на 2 тыс. добавочных рабочих, так как, по его словам, во всём Верхотурском уезде, по всем слободам, по переписным книгам, «3000 крестьянских дворов не будет». Кроме того оказалось, что количество кирпичников, присланных на завод (10 человек), также недостаточно, — нужны ещё 20 человек самых опытных и квалифицированных: воевода смог послать ещё 17 кирпичников, тяглых мастеров, работававших на Верхотурье, чтобы на заводе не было какой «мешкоты и остановки», но после этого в городе не осталось больше мастеров, и некому было делать кирпич для каменного городского строения.

Из Тобольска на Верхотурские заводы прибыл подьячий Г. Стрежнев и отпустил с завода работававших на нём крестьян Тобольского уезда; он требовал, чтобы воевода присылал на завод крестьян лишь своего, Верхотурского уезда. Викулин просил не отпускать тобольских крестьян до прибытия верхотурских или отпускать не всех сразу. Но тобольский подьячий «ни во что ставил» его слова, бранил его, угрожал побоями и вдобавок приказал отпустить с Верхотурских заводов доменного мастера Деметьева для отправки его на Каменский завод. Очевидно, тобольский и верхотурский воеводы старались переложить тяжёлую строительную повинность с крестьян своих уездов на крестьян соседнего уезда. К тому же тобольский воевода и его подчинённые, чувствуя свою силу, действовали бесцеремонно и усиленно заботились о Каменском заводе в ущерб Верхотурским заводам.

Вход с Невьянского завода всех тобольских крестьян привёл к тому, что на заводе даже сторожей не осталось, и в результате ночью 6 октября вспыхнул пожар. Пожар заметил Викулин и вовремя принял меры, но завод остался «покинут, пуст», работать было некому, между тем как до этого «было всё добро». Тогда верхотурский воевода послал во все слободы «распоряжение с жестоким подкреплением» выслать из слобод крестьян для работы на заводе, работать они должны были «беспеременно», т. е. не сменяясь, до окончания строительства. Насколько эта повинность была тяжела для крестьян, видно из донесения приказчика Арамашевской слободы, что все крестьяне живут на железных заводах и что некому работать на «десятиной пашне», т. е. на земле, урожай с которой шёл в казну. В сентябре власти были вынуждены отпустить по домам с заводов 500 человек и вновь прислать из Тобольска других 500 человек¹.

В сентябре 1701 г. Викулин жаловался в Верхотурье на непослушных

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 47, лл. 14 об.—15.

мастеров: по его словам, плотинный мастер Петрушка Павлов «забунтовал» и вместе с братом, кузнецом Ганкою, учинились «противны и непослушны». Кроме того их обвиняли в «воровстве»: при заготовке дров недосчитались против наряда 500 двойных саженьей, что при переводе на малое полено составляло свыше тысячи саженьей. Ссора дошла до того, что плотинный мастер вместе с Бибиковым уехали с завода в Верхотурье. Воевода допрашивал прибывшего мастера в воеводской избе, и в своих показаниях мастер подчёркивал, что он сделал очень много на заводе ещё до приезда Викулина и Бибикова. Он построил «плотинное и доменное и молотовое и сарайное и анбарное и хоромовое строение» и притом с помощью крестьян «первого наряду» до приезда нового управляющего. На заводе готовили припасы для молотовой, бутили бутовой камень под домну, возили лес, кирпич, известь, песок, уже клали домну и горны и делали чан для отливки пушек.

В приказной избе П. Павлов сообщил верхотурскому воеводе с товарищами, что сверх того уже при новом управляющем была выстроена плотина, молотовая, поставлены избы, бани, да сделана домна каменная в вышину с бутом 4 саж., длиною 5 саженьей, без полуаршина, поперёк 4 саж. с аршином, кругом домны построен доменный «анбар» длиною 11 саженьей, здесь же «спущен в землю чан» (для отливки пушек) вышиной 8 арш. шириною 5¼ арш. Кроме молотовой, выстроенной ещё до приезда Викулина, отстроена вторая молотовая, площадью 10 × 8 саженьей, для неё сделан стан с тремя валами и баба, только неокованные, так как не хватило железа. Была построена отдельная изба для выделки «пушечных и гранатных образцов», проведены трубы для воды к ларям, сложены 2 горна с трубами вышиной 10 саженьей, поставлены 4 избы для приезда крестьян. Всё это сделали верхотурские крестьяне, присланные по требованию П. Павлова, а не по наряду Викулина. Из тобольских крестьян работало только 40 человек с лошадьми, в течение четырёх дней они возили на плотине осыпь, и 100 человек работали неделю на плотине. Всего работало с 1 мая по 1 сентября 975 конных и пеших и 20 кузнецов по месяцу, и 100 ямских охотников, и 15 человек в течение двух месяцев. П. Павлов заявил, что он не знает, почему Викулин требовал ещё добавочных 2 тыс. человек.

«Остановка и всякая поруха» на заводе, по словам Павлова, возникли вследствие того, что с Верхотурских заводов был отозван на Каменские заводы доменный мастер Дементьев, который клал домну и доменную трубу, но не сделал доменного горна, а без него делать его некому. Плотинный мастер заявлял далее, что он не может работать без доменного мастера и что если они будут работать вместе, то можно было бы начать плавить чугун с Семёнова дня, т. е. с осени. Другой доменный мастер Я. Фадеев, также уехал с завода, так как Викулин держал его под караулом в тюрьме, не допуская к работе, вообще «отказал» ему. Фадеев также был взят на Каменские заводы.

В результате этого допроса верхотурский воевода послал в Тобольск требование вернуть доменного мастера и распорядился, чтобы Бибиков выяснил «по самой правде», почему Викулин довёл заводскую стройку до остановки и зачем требовал чрезмерного количества крестьян. Эти споры и дразги сыграли свою роль в дальнейшей судьбе завода.

По мере развития военных событий возрастали требования, предъявляемые к военной промышленности. В августе 1701 г. из Сибирского приказа поступило распоряжение, чтобы «на Каменских и Верхотурских железных заводах для опыта пушек и фузей и железа и уклад, сколько возможно, наделать и по осеннему и зимнему путям прислать к нам, великому государю, к Москве». Это требование повторялось в каждой грамоте, направлявшейся в Сибирь. В ноябре того же года верхотурскому воеводе К. Козлову было приказано как можно скорее пустить завод и прислать в Сибирский приказ «на образец, хотя небольшое литого и ко-

ваного железа по сему зимнему пути для усмотрения и опыта». К черновому проекту грамоты, содержащей это распоряжение, имеется помета Винууса, что «за нынешним воинским случаем со Швецией... железа в приказе нет, а которое железо в тульских и иных уездах выходит, и то мягкостью свейскому подобно не будет, а сибирское де сказывают мягко в сём деле добро»¹.

С Каменских заводов 13 ноября был возвращён на Верхотурские заводы доменный мастер Фадеев; его приезд помог довершить строительные работы — именно он сложил горн в домне. Верхотурский воевода мог сообщить в Москву, что засыпка руды в домнах будет произведена 5 декабря². Руда была засыпана в домну 11 декабря с опозданием против намеченного срока лишь на пять дней, а 15 декабря пошёл чугун.

Начало плавки чугуна в домне, т. е. пуск завода, как крупное событие, отмечено в деловой переписке необычно и торжественно: «Милостию божиею и твоим великого государя ц. и в. к. Петра Алексеевича, счастием, а нашего холопей твоих к тебе великому государю службою и всеусердным радением твоим, великого государя Верхотурские железные заводы в совершенстве приведены и руда в домну засыпана декабря 11 числа, и мехи дуть почали, а из домны чугун пошёл декабря в 15 день»³.

Из этого чугуна 8 января 1702 г. было впервые выковано железо. Об этом Викулин писал столь же торжественно. Из нового железа сделали к 19 января «заводские снасти», т. е. инструменты, и прислали в Верхотурье образцы железа 10 прутков в 14 пуд. 35 ф. весом, новое прутковое железо было выделано «на свицкую руку», т. е. по шведскому образцу. Сообщая об этом в Москву, верхотурский воевода считал необходимым назвать также имена мастеров: «а то железо работы обоих молотовых мастеров Сеньки Петрова, Оверчки (Аверкия.—Б. К.) Тумакова и за их мастерскими клеймами».

Пуск завода, повидимому, вселил в его руководителей уверенность в успехе. Верхотурский воевода, посылая 30 января 1702 г. донесение о первой плавке чугуна и выделке первого железа, передавал также заключение Викулина, который писал ему, что производство «мочно учинить и держать его полным и большим заводом и теми заводами связным и прутковым и всяким железом и ратными разными литыми чугунными припасы твоё великого государя... Московское и Сибирское государство полнить...»

При этом Викулин развивал план дальнейшего расширения завода за счёт «прибавочного строения». По его мнению, нужно выстроить вторую доменную плавильную печь, а также «вертельную», чтобы сверлить пушки, и третью молотовую, кроме уже имеющихся двух молотовых амбаров. Викулин заготовил руды на год, вторая молотовая была почти сделана, только ещё не покрыта тёсом, но уже «обложена», проведены рвы, вероятно, для воды, забиты сваи под молотовый стан и под горны, и сделана верхняя водяная труба. Третью молотовую ставить негде, так как для неё пришлось бы «перекопывать» плотину, и тогда будет на заводе «простой великий».

Для расширения Невьянского завода нужны были ещё мастера, — так, для второй домны был необходим «добрый доменный мастер», с подмастерьем, а также нужен мастер с подмастерьем «к делу и литью пушек и мартиров и мозгар и бомбов и гранат и ядер». Викулин прибавлял, по словам воеводы, что «литья ратных припасов ныне на заводах никто вывить не знает». Кроме того нужны были ещё 26 мастеров и подмастерьев к домнам, молотовым и к угольному делу.

Все работавшие на заводе мастера и подмастерья просили выдать им жалованье в том размере, в каком они получали на московских заво-

¹ ЦГАДА, ф. 190, л. № 47, л. 81 об., л. 54 об. — 55.

² Там же, лл. 33—43 об.

³ Там же, л. 126 об.

дах, так как «у них работа пошла и железо делают, а говорят-де такие слова, что им жить и есть и платья носить нечего, помирают голодной смертью» и даже хотят без разрешения «работу постановить», т. е. забастовать.

В конце января 1702 г. Викулин сообщил более подробные сведения о работе завода, и верхотурский воевода К. Козлов запрашивал Сибирский приказ, надо ли строить третью молотовую и в связи с этим перекапывать вновь плотину, что составит для крестьян «великую тягость и разорение». Он уже приказал выслать из слобод на заводы людей, просил прислать из Москвы мастеров и подмастерьев, запрашивал относительно уплаты мастерам полного жалованья, для чего в верхотурской казне денег не было.

Из Верхотурья от воеводы и с заводов шли радостные вести: завод пущен, дал первые чугун и железо, пробные образцы железа высланы в Москву. Но оборотной стороной этих достижений было разорение местного крестьянства в результате жестокой эксплуатации на заводах.

Вместе с этим донесением в Москву 23 февраля 1702 г. прибыли образцы железа. В тот же день происходило его испытание, староста и кузнецы Кузнечного ряда в Москве сказали, что это железо против свейского самого доброго железа мягкостью не будет, а иные прутья будут и против свицкого, только не против самого доброго: а тульских и иных заводов верхотурское железо мягче и лутче, а в деле каково будет, того они не знают, а к сварке-де то железо будет упруго». На московском Пушечном дворе верхотурское «новоопытнсе» железо было «ломано и переломаное сварено», и кузнечный мастер заявил, что оно «в ломке мякко и в сварке в деле будет хорошо». В тот же день в Сибирском приказе в качестве эксперта выступил человек тульского железных заводов мастера Никиты Демидова — Афанасий Абрамов, который показал, что присланное железо мягкостью «лутче свейского самого доброго железа, а в деле каково будет, того он не знает, и на тульских-де и на иных московских заводах такова железа нет»¹.

Но в то время, когда в Москву пришло донесение воеводы с хорошими вестями с завода и эксперты давали свои отзывы об отличных качествах первого выпущенного Невьянским заводом железа, снова решалась судьба завода. Ещё 10 февраля 1702 г. тульский заводчик Никита Демидов бил челом в Сибирском приказе, прося о передаче ему Верхотурских железных заводов. Его допрашивал сам Виниус. 3 марта переговоры с ним продолжались, а 4 марта вышел указ Петра о передаче заводов во владение Демидова. Переговоры были начаты до получения последних вестей от верхотурского воеводы, но закончены после их получения, и благоприятные итоги 1701 г. на заводе не внесли никаких изменений.

Передача завода в частные руки объяснилась тем, что «нерадением и многими сварам и крамолами приставников чинится тому доброму и полезному делу остановка и уездным людям (крестьянам Верхотурского уезда. — Б. К.) предмногая тягость». Наконец, в пользу передачи завода был выдвинут довод военного порядка: «Нынешнего ради со шведами воинского случая железу истой земли вывозу нет, и такому доброму мяккому железу учинилась скудость, что взять негде и в цене стали близ рубля покупать».

Прежде чем перейти к характеристике деятельности Демидова на Невьянском заводе, следует остановиться на том, в каком состоянии находился Каменский завод в это время. В 1701 г. тобольские воеводы кн. М. Черкасский с сыном перевозили на Каменский завод присланное из Москвы оборудование и переводили туда же с Верхотурских заводов мастеров.

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 47, л. 131 об.

24 ноября 1701 г. Сибирский приказ предписал отлить на Каменских или Верхотурских заводах две мортиры по московским образцам и прислать их зимой в Москву. Невьянский завод, как мы знаем, лишь в декабре и январе выпустил в первый раз чугуны и дал железо. Каменский завод оказался впереди его, и уже 6 января 1702 г. М. Черкасский сообщил в Москву, что на Каменском заводе в декабре вылиты три пушки: одна длиной в 2 арш. 5 вершк. с ядром в $1\frac{1}{2}$ фунта, другая — в 2 арш. с ядром также $1\frac{1}{2}$ фунта и третья — длиной в $1\frac{1}{2}$ арш. с ядром в 4 фунта; кроме того по московским образцам были отлиты два мозжара, т. е. мортиры. Но пушки и мортиры были не отделаны и не сверлены, так как на заводе ещё не была построена вертильня для сверления пушек и не было необходимых припасов для отделки пушек. Плотинный мастер П. Павлов заявил, что для этого нужно выписать на Урал 12 мастеров из центра, именно с Истинского завода. «Те де мастера искусны и горазды», — говорил Павлов, без них в работе будет остановка, так как «на обоих заводах» нет опытных пушечных мастеров, имеются доменные и молотовые мастера, «обычные, а не самые пушечные», доменщик-иноземец Деметьев слишком стар, и «устав у него доменный нам зело тяжёл». Павлов брался вместе со своим братом-кузнецом построить вертильню. Это надо было делать летом, так как зимой нельзя было забить сваи. Но летом 1701 г. вертильню построить не удалось, так как плотинный мастер «прошлого лета работал в Верхотурских железных заводах неотходно» и взять его оттуда было нельзя, а «кроме его Петра вертильни делать никто не умеет»¹. Вину ус был полностью согласен с донесением и планами тобольского воеводы. В Тобольск было послано предписание отделать и высверлить отлитые пушки и мортиры, а затем отправить их в Москву, приказано было строить вертильню, одновременно обещали навести справки о мастерах, которых воевода просил выслать с подмосковных заводов.

Поставленные в начале настоящей статьи вопросы более полно могут быть разрешены после анализа всего имеющегося материала, в особенности в связи с передачей Невьянского завода Никите Демидову и отправкой в Москву первых пушек, отлитых на Урале, но можно подвести предварительные итоги сделанным уже наблюдениям.

Строительство первых уральских заводов было начато лишь в 1700 г., но особенно быстрыми темпами они строились в 1701 г. в связи с началом Северной войны, когда потребовалось большое количество высококачественного металла, который мог бы заменить шведское железо и восстановить потерю пушек под Нарвой.

Верхотурский и Каменский заводы строились одновременно, однако Каменский завод находился в привилегированном положении; ему уделяли большее внимание тобольские воеводы, распоряжавшиеся не только Тобольским уездом, но в известной степени и Верхотурским. Кн. М. Черкасский старался в большей мере обеспечить материалами, оборудованием и рабочими Каменский завод, который находился на территории Тобольского уезда. К тому же смена управляющих на Верхотурских заводах (М. Бибииков и С. Викулин), споры между ними и с плотинным мастером, являвшимся техническим руководителем, или, как мы бы сказали, главным инженером на строительстве завода, также задерживали строительство. Именно эти неполадки были отмечены в указе о передаче завода Демидову.

К концу 1701 г. оба завода были пущены в ход, хотя строительство на них не было полностью закончено. На Каменском заводе были отлиты уже первые пушки и мортиры, тогда как Невьянский завод дал только

¹ ЦГАДА, ф. 190, д. № 47, лл. 239—242 об.; д. № 48, лл. 304—305.

первый выпуск чугуна и железа и прислал в Москву лишь партию прутowego железа.

Не вполне точным было бы называть первым уральским заводом Невьянский. Это верно лишь в отношении времени указа о его строительстве, но выпуск продукции был произведён раньше на Каменском заводе.

Изученные материалы свидетельствуют о том, что уральская металлургия, крупнейшие мануфактуры того времени явились итогом предшествующего промышленного развития, и притом не столько местной уральской мелкой промышленности, сколько промышленности всей страны, в первую очередь мануфактур центральных районов. Основными предпосылками, обусловившими успех петровской промышленной политики в создании крупной металлопромышленности, явились ремесло и мануфактуры центра. Средний Урал к концу XVII в. был уже заселён земледельческим населением, через Урал проходили оживлённые торговые пути, здесь обосновывались монастыри. На Урале в это время были широко развиты мелкие промыслы и образовался довольно многочисленный слой ремесленников.

Однако квалификация уральских мастеров была недостаточна для работы на крупных мануфактурах, их ещё нужно было обучить работать по-московски.

Во время строительства первых заводов Урал не мог дать даже необходимые 200—300 пудов железа, и уральские кузнецы не могли делать ломы, молоты, клещи и другие несложные инструменты, — их приходилось заказывать на подмосковных и тульских заводах.

В 1700—1701 гг. из Москвы на Урал потянулись десятки и сотни саней, гружёных железом и инструментами.

Местные промыслы были ещё настолько не развиты, что все попытки организовать на Урале крупное производство с 30-х годов XVII в. оказались безуспешны. Небольшие частные заводы возникали, но существовали они недолго: исключением является железный завод Далматова монастыря, но он был мелким предприятием с сыродутными горнами вместо домны, он был предшественником возникшего на его месте казённого Каменского завода.

Вместе с оборудованием и железом с тех же «русских» заводов — Тульских, Каширских, Алексинских, Павловских — были взяты квалифицированные мастера и технические руководители первых уральских заводов. Иностранцы мастера на Урал привлекались или с подмосковных заводов или приезжали на уже производившуюся стройку. Они не только приносили новые методы строительства, но и должны были учитывать опыт русских мастеров.

Мануфактуры, выросшие в течение XVII столетия в центре страны, внесли большой вклад в создание первых уральских заводов. На первых порах уральские заводы вряд ли отличались от Каширских или Павловских. Создание уральских заводов производилось методами государственного воздействия. Мощная воля Петра Великого двигала строительство первых заводов, осуществлявшееся под руководством Сибирского приказа и местных властей. Эти заводы возникали на основе принудительного труда как местных крестьян, так и переселявшихся из центра мастеров.

Теория «искусственного» возникновения крупного производства при Петре I при более внимательном изучении обнаруживает полную несостоятельность. Петровские мануфактуры имели глубокие предпосылки в развитии экономики России XVII века. Русская промышленность состояла из весьма развитого ремесла и мануфактуры, подготовивших петровские крупные заводы. Преобразователь и его сотрудники при помощи методов государственного вмешательства использовали имеющийся в стране опыт для строительства уральских заводов.

Россия конца XVII столетия не была страной «без капиталов, без рабочих и предпринимателей и без покупателей», как это утверждал Милюков, где новая форма производства будто бы «могла держаться только искусственными средствами» и перенесена была готовой из Западной Европы¹.

Неправ был также М. Туган-Барановский, недалеко ушедший от этого взгляда и считавший, что только торговый капитал явился предшественником и создателем петровской промышлености. В накопленных купцами денежных средствах он усматривал единственную предпосылку петровских заводов. Этот взгляд воспринял и М. Покровский с его теорией «торгового капитала». Он пренебрежительно оценивал петровские мануфактуры, по его мнению, переживавшие лишь «кризис» и даже «крах»².

Д. Кашинцев в своей работе по истории уральской металлургии подчёркивал большое значение таких мелких уральских заводов XVII в., как Ницынский и Красноборский, а также отмечал роль местных уральских кузнецов. Он говорит также о перенесении опыта металлургических предприятий из центра на восток, но не подтверждает этого тезиса конкретными данными.

Приведённый в настоящей статье материал восполняет этот пробел. Именно в «русских» мануфактурах и в меньшей степени в ремесле и сельских промыслах надо усматривать предпосылки успешного развития петровских металлургических заводов Урала. Предпринимательская деятельность Никиты Демидова на Невьянском заводе на первых порах также должна быть определена как использование опыта тульских и подмосковных крупных заводов в новом строительстве на Урале.

В том участии, которое принимали Петр, центральные и местные власти в строительстве уральских заводов, в непосредственном руководстве ими проявляется ведущая роль государства.

Вместо общих рассуждений об искусственном возникновении крупной промышленности при Петре Великом, в частности на Урале, живой, конкретный материал рисует картину, которую можно назвать переработанием на первых порах опыта старых русских мануфактур в новые, крупные уральские заводы. Для строительства первых уральских заводов нашлись русские предприниматели (Демидов и др.) с крупными денежными средствами, оказалась в наличии и квалифицированная рабочая сила, прежде всего из среды мастеров «русских» мануфактур и ремесленников.

Экономические преобразования Петра Великого, строительство крупной промышленности были столь же естественным и органическим развитием предпосылок, которые даны были предшествующим ходом русской жизни, как и административные, культурные и другие петровские преобразования. Создание крупной промышленности не представляет исключения. Лихорадочное строительство петровских фабрик и заводов, по словам товарища Сталина, явилось своеобразной попыткой выскочить из рамок отсталости.

¹ Милюков П. «Очерки по истории русской культуры». Ч. 1-я, стр. 86. 7-е изд. 1918.

² См. Кафенгауз Б. «Реформа Петра I в оценке М. Покровского» в сб. «Против антимарксистской концепции М. Покровского». Ч. 2-я. М. 1940.