

лишь различные ее аспекты в связи с изучением промышленности в целом или каких-либо проявлений ее функционирования. Особенно слабо исследованы 80-90-е гг.

Во второй половине XX в. было написано большое количество обобщающих работ, где в той или иной степени рассматривается история черной металлургии Урала как составная часть истории промышленности края. Определенный вклад в историографию вопроса внесли авторы двухтомной истории Урала, вышедшей в 60-е гг. в Перми. (История Урала в двух томах. Т.1. Первобытный строй. Период феодализма. Период капитализма. Пермь, 1963 и История Урала в двух томах. Т.2., Период социализма. Пермь., 1965.) Следует отметить также академическое издание "Истории Урала" (История Урала с древнейших времен до 1861 г., вышедшая в 1989 г. и История Урала в период капитализма, выпущенная в 1990 г.), а также историко-экономическую работу "История народного хозяйства Урала (1946-1985), часть II (1985 г.), где дана характеристика развития отрасли вплоть до 1985 г. Однако период 80-х гг. только обозначен в плане перспектив развития, исходя из постановлений партии и правительства. Определенный срез экономического положения региона в середине 90-х гг. представлен в коллективной работе "Социально-экономический потенциал региона: проблемы оценки, использования и управления" (1997 г.).

Таким образом, существует необходимость в дальнейшем исследовании и обобщении имеющегося исторического опыта ведущей отрасли индустрии края — черной металлургии, что особенно актуально в связи с приближающимся трехсотлетним юбилеем существования отрасли на Урале.

*В.В.ЗАПАРЬЙ,  
УГТУ-УПИ, Екатеринбург  
С.А.НЕФЕДОВ,  
ИИиА УрО РАН, Екатеринбург*

## **МЕТАЛЛУРГИЯ УРАЛА И РАЗВИТИЕ РУССКОЙ АРТИЛЛЕРИИ**

Как известно, важным фактором, определяющим характеристики артиллерийских систем, является качество используемого металла, чугуна, бронзы, стали. Развитие российской артиллерии было неразрывно связано с историей уральской металлургии, с чугунолитейным и медеплавильным производством, а позднее — с производством качественной стали.

Хорошо известная на Западе культурно-историческая школа полагает, что развитие человеческой цивилизации определяется так называемыми Фундаментальными Открытиями — открытиями, кото-

© В.В.Запарий, С.А.Нефедов, 2000

рые дают народам-первооткрывателям решающее преимущество перед другими народами. Появление артиллерии было именно таким Фундаментальным Открытием. Известно, что огнестрельное оружие появилось на Востоке и первым народом, освоившим тактику применения артиллерии в сражениях, были турки-османы. При осаде Константинополя в 1453 г. турки показали пример использования колоссальных “стенбитных орудий”. Так называемая “пушка Урбана” имела длину 8 метров и стреляла ядрами весом в полтонны эти ядра разрушили дотоле неприступные стены византийской столицы. Так же как в Европу, артиллерия пришла на Русь с Востока первые использовавшиеся на Руси пушки носили турецкое название — “тюфяк” (“тюфенг”). Большую роль в распространении огнестрельного оружия сыграли быстро перенявшие турецкий опыт чехи: слова “пушка” и “пищаль” пришли в русский язык из чешского.

Другим центром развития огнестрельного оружия была Италия. В 1475 г. по совету своей жены Софьи Иван III отправил за мастерами в Венецию посольство Семеона Толбузина, которому удалось за огромные по тем временам деньги — 10 рублей в месяц — нанять известного “архитектора” Аристотеля Фиораванти. Фиораванти был мастер на все руки; в том числе создал первую в нашей стране мануфактуру по литью пушек. Построенная Фиораванти “Пушечная изба” просуществовала до 1488 г., пока не сгорела в пожаре.

В 1494 г. из той же Венеции русское посольство привезло мастера Алевиза, устроившего в Москве пороховую фабрику, работавшую до пожара 1530 г. В 1514 г. большие стенбитные орудия сыграли важную роль во взятии русскими Смоленска.

Уже в начале XVI в. появились русские мастера-литейщики, такие как Петр Пушечник и Булгак Новгородов.

Русское литейное искусство достигло больших успехов при Иване Грозном, когда в штате Пушечного приказа числилось 37 мастеров и подмастерьями. По приказу царя перед походом на Казань были отлиты “великие пушки” с ядрами “в колено человеку и в пояс”. Огромные стенбитные орудия применялись русскими при осаде Полоцка в 1563 г. — эти пищали стреляли ядрами “по двадцать пуд”, и тащили за канаты тысячи воинов. Под Казанью только крупных и средних орудий было более 150, а в Ливонском походе русские войска располагали более чем 200 орудиями. При царе Федоре в войне с Швецией были задействованы уже 300 пушек.

Борис Годунов несколько раз отбивал артиллерией атаки татар, и легкая артиллерия участвовала также в преследовании противника.

Со времен Ивана Грозного русской артиллерией управлял Пушкарский приказ, хозяйственную часть обеспечивал Большой наряд. Перед началом боевых действий назначался Пушкарский голова который затем и формировал корпус артиллеристов. Пушкари жили в Пушкарской слободе. Кстати, эта профессия делилась собственно

на пушкарей, которые обслуживали орудия больших калибров, и на стрелков, которые состояли при малокалиберных пушках. Такая система просуществовала до Петра I, который в 1699 г. заменил Пушкарского голову на генерал-фельдцейхмейстера. Первым генерал-фельдцейхмейстером стал царевич Александр Арчилович Имеретинский.

Очень долго калибры и размеры, вес, состав металла и другие параметры орудий изготавливались по произволу литейщиков и пушечных мастеров. Устройство лафетов также зависело от мастеров. Однако постепенно вводились определенные типы орудий. Это были пушки или, как они у нас назывались, “каноны”, пищали (кулеврины), “органы” (“сороки” или “батарейки”), камнеметы и гаубицы — “тюфяки” или “гаковницы”. Гаубицы называли также дробовиками, потому что они стреляли дробью. Кроме того, были пушки для навесной стрельбы — мортиры.

В начале XVII в. существовало огромное разнообразие калибров. Наряду с медными пищалями были и железные. Из железа и чугуна делались и пушки. Для стрельбы использовались в основном каменные, железные, чугунные и свинцовые ядра.

Орудия отливались поначалу из привозной меди. Появлялись и новые технические решения. Так, уже в 1615 г. имелись на вооружении нарезные пищали, которые заряжались с казенной части. Однако в массовом производстве со времен Михаила Федоровича до Петра I серьезных улучшений в артиллерийском деле не было. На Руси по-прежнему отливали орудия с толстыми стенками ствола, такие пушки были слишком тяжелыми, они не могли менять позицию в ходе боя.

Между тем, в 1630-х гг., на Западе, в Швеции, было сделано новое фундаментальное открытие в области артиллерии — шведские мастера научились отливать легкие гаубицы с тонкими стенками ствола. Такие гаубицы уже могли маневрировать на поле боя. Легкие гаубицы принесли шведам победу в Тридцатилетней войне, а затем в войне с Польшей.

В 1700 г. началась война России со Швецией. Россия сразу потеряла под Нарвой всю свою полевую артиллерию: шведами было захвачено 150 орудий. Под угрозой шведского нашествия Петр I стал спешно модернизировать русскую артиллерию по шведскому образцу. Именно на этом этапе огромную роль сыграла создававшаяся в то время уральская металлургия. В самые трудные годы после Нарвы был построен Каменский завод, который только в 1702 — 1705 гг. изготовил 845 пушек — по большей части это были легкие орудия шведского образца. Много орудий и снарядов дал армии Невьянский завод, выпустивший с 1703 по 1707 гг. 114 орудийных стволов и 40 тыс. ядер. Позднее, в связи со сложностью транспортировки производство пушек было перенесено на Олонецкие заводы. Медные орудия изготавливались на питерском и московском заводах, а с Урала доставлялись картечь и ядра. Так, за 1703 — 1718 гг. на Невьянском

заводе было изготовлено 908 тыс. артиллерийских снарядов. Одновременно шел процесс стандартизации артиллерии. В 1724 г. начальником артиллерии Брюсом было принято решение, чтобы “впредь без чертежей орудий не лить”. В итоге большой работы к концу правления Петра Россия имела на вооружении 5 тыс. орудий.

Период после смерти Петра I отличался затишьем в развитии русской артиллерии. Это время затянулось до вступления в должность генерал-фельдцейхмейстера графа Шувалова в 1756 г. Возглавив российскую артиллерию, Шувалов поставил задачу значительно облегчить орудия и добиться большего единообразия материальной части. Первым орудием конструкции Шувалова была гаубица с дулом эллипсоидной формы — такая форма обеспечивала более широкий разлет картечи. Эта гаубица была названа “секретной”: никому не позволялось видеть форму дульного отверстия, которое закрывалось специальными медными крышками.

При участии артиллеристов Данилова и Мартынова была отлита гаубица, названная “одиночкой”, которая могла стрелять картечью, гранатами и ядрами. На этих гаубицах был изображен герб Шувалова со знаком единорога, за что они были названы “единорогами”. “Единорог” стал образцом артиллерийских орудий второго поколения — того поколения, которое породили шведские гаубицы. “Единороги” состояли на вооружении русской армии более 100 лет; они хорошо себя зарекомендовали и были взяты на вооружение сначала союзницей России, Австрией, а затем и другими странами.

Последующее столетие не принесло существенно новых достижений в артиллерийском деле, на вооружении европейских армий по-прежнему стояли заряжавшиеся с дула гладкоствольные орудия с эффективной дальностью стрельбы около одного километра.

Новая эпоха в развитии артиллерии началась в середине XIX в. с появлением нарезной артиллерии. Нарезное заряжающееся с казны орудие было новым Фундаментальным Открытием, обеспечивавшим победу тем, кто быстрее брал его на вооружение. Приоритет в этом отношении принадлежал Франции, которая в 1858 г. перевооружила свою артиллерию нарезными орудиями

В России перевооружение артиллерии было связано с деятельностью известного металлурга П.М.Обухова. В 1854 г. он был назначен управляющим Златоустовской оружейной фабрики и решил организовать производство новых пушек. Опираясь на учение П.П.Аносова и опыт златоустовских мастеров, он обеспечил производство такой стали, которая могла выдержать большое давление пороховых газов. Он добился от правительства средств на строительство, и в конце 1859 г. в Златоусте был построен первый в мире завод по производству стальных пушек, получивший название Князе-Михайловский. В феврале 1860 г. на нем были отлиты первые четыре пушки. Испытания дали выдающиеся результаты. Так, если бронзовая пушка выдерживала обыч-

но 150 выстрелов, после чего разрывалась, то обуховская произвела более двух тыс. выстрелов. В 1862 г. пушка Обухова демонстрировалась на всемирной выставке в Лондоне и изобретатель получил большую золотую медаль. В 1863 г. П.М.Обухов совместно с Н.И.Путиловым основал в Петербурге сталелитейный завод, позже названный "Обуховским". Начиная с 1865 г. на этом заводе было налажено производство казнозарядных нарезных орудий. По своим тактико-техническим данным пушки Обухова не уступали пушкам Круппа, а их стоимость была значительно дешевле. В 1879 г. производство стальных пушек было налажено на Пермском заводе в Мотовилихе. Три завода, Обуховский, Путиловский и Пермский оставались кузницей русской артиллерии вплоть до первой мировой войны.

*А.В.ИВАНЧЕНКО*

*ИИиА УрО РАН, Екатеринбург*

### **АМЕРИКАНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПОМОЩИ (АРА) НА УРАЛЕ В 1921 — 1923 гг.**

Голод 1921 г, поразивший обширные районы России, побудил Советское правительство к принятию нелегкого с политической и идеологической точки зрения решения — прибегнуть к продовольственной помощи стран Запада. Одной из гуманитарных организаций, выразившей желание помочь русскому народу в его бедственном положении, стала созданная 25 февраля 1919 г. Американская администрация помощи (АРА), развернувшая свою работу в опустошенных войной регионах Европы. В результате 20 августа 1921 г. представителем АРА У.Л.Брауном и заместителем наркома иностранных дел М.Литвиновым было подписано историческое Рижское соглашение, явившееся отправной точкой работы данной организации в России.

Эпопея АРА в Советской России, несомненно, — один из самых интересных моментов в истории советско-американских отношений в период до официального признания Советского государства Соединенными Штатами Америки. Во многом это объясняется неоднозначностью и даже некоторой загадочностью фигуры руководителя Американской администрации помощи Герберта Гувера. Мультимиллионер и министр торговли при президенте У.Гардинге, Гувер был одним из самых твердых и последовательных противников советского режима, решительно отрицавшим необходимость официального признания Советской России. В американской историографии на протяжении десятилетий ведется полемика о мотивах и целях российского предприятия Гувера. Одни историки, как, например, Н.Левин, А.Майер, видят в плане Гувера прежде всего внутривнутриполитическую составляющую — стремление путем закупок по твердым ценам продукции американских фермеров поддержать стабильность в аграрном секторе

© А.В.Иванченко, 2000