

А.В. Акимов

ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ НА РУБЕЖЕ XIX–XX вв.

Начало промышленного производства в России сварных железных труб относится к последней четверти XIX в., когда в 1875 г. в Санкт-Петербурге был установлен первый в России стан печной сварки труб внахлест. В это время в Европе аналогичным способом уже изготавливали несколько десятков тысяч тонн продукции (первоначально трубы производили методом печной сварки внакладку).

Однако настоящий прорыв в отечественном трубном производстве произошел в 1880-е гг., когда на Юге России один за другим стали появляться трубопрокатные заводы и цеха. В 1890 г. дал первую продукцию образованный на базе ремесленных мастерских Екатеринославский трубопрокатный завод им. Гантке (ныне — Нижнеднепровский завод им. К. Либкнехта)¹.

В 1889 г. французами братьями Шарлем и Жоржем Шодуар было основано «Акционерное общество российских трубопрокатных заводов» с основным капиталом в 3,5 млн р. Этим Обществом был построен завод в Екатеринославле, на котором было основано листовое производство и изготавливались трубы. 6 сентября 1889 г. был заложен первый камень в фундамент трубного цеха. Первую продукцию Екатеринославский трубопрокатный завод Шодуар дал в 1892 г.²

Завод состоял из 4 производственных цехов: мартеновского с 4 малыми печами; листопрокатного с 3 станами (два из которых были предназначены для чернового и чистового проката узкой полосы, и один — универсальный); цеха печной сварки труб; маннесмановского цеха со станом Фасселя для проката бесшовных труб (1911 г.). В цехе по производству труб печной сваркой было установлено 8 нагревательных печей, 8 волочильных станков и 6 сварочных печей. Завод «Общество русских трубопрокатных заводов» (бывший Шодуар) изготавливал разного рода трубы со

сварным швом: газовые, керосинопроводные, дымогарные и др.³ Помимо изготовления труб на заводе производилась их отделка в соответствии с определенными свойствами, было налажено производство муфт, фланцев и других видов комплектующих изделий. Завод постоянно расширял производство различных видов труб, в числе которых впоследствии были оцинкованные, нефтепроводные, бурильные⁴.

В 1894 г. на Екатеринославском трубопрокатном заводе были запущены первые станы печной сварки⁵. В 1895 г. Русско-Бельгийским обществом был запущен трубосварочный цех на Таганрогском заводе. Следует сказать, что Таганрогский металлургический завод был одним из лидеров российского трубного рынка начала XX в.: на его долю в 1913 г. приходилось около 3% в общероссийской выплавке чугуна и около 12% в производстве сварных труб. Металлургический завод, днем рождения которого считается 1896 г., когда были запущены трубосварочный стан и известковая печь, принадлежал «Русско-бельгийскому акционерному обществу». Как сообщал управляющий делами завода и основной акционер Альберт Нев в справке начальнику Юго-Восточного горного управления, инициаторами постройки завода были «бельгийские капиталисты», во главе с участниками Акционерного металлургического общества в Угрэ (Бельгия), Французского общества трубопрокатных заводов в Лувроале (Франция) и листопрокатных заводов в Жюпильи (Бельгия)⁶. В 1914 г. 72,7% акций завода принадлежало франко-бельгийским или русским банкам, тесно связанным с французскими. При этом, на Таганрогский завод приходилась самая большая доля иностранных управленцев среди всех трубных заводов России.

В 1897 г. состоялось одно из самых примечательных событий в истории трубного производства — запуск трубосварочных цехов на Никополь-Мариупольском заводе, ставшем надолго одним из крупнейших и самых современных трубных заводов России, который и в наши дни является одним из лидеров трубного рынка стран СНГ. Просьба к правительству об учреждении Никополь-Мариупольского металлургического общества была направлена от лица А.В. Ротштейна и Э.Д. Смита 19 апреля 1896 г., а Устав Общества был утвержден Николаем II 10 мая

1896 г. Первое собрание акционеров, избравшего правление, состоялось в Петербурге 6 июля 1896 г.⁷

Трубное производство сразу стало приносить обществу существенную прибыль, поскольку имелись долгосрочные, заключенные еще в 1896 г., контракты на поставку 150 верст труб диаметром 8 дюймов для керосинопровода Баку-Батуми⁸. Для выполнения этого заказа Обществом был куплен в США трубопрокатный завод, который буквально за два месяца к 1 (13) февраля 1897 г. был собран — запущен трубосварочный цех. Во многом благодаря этому заказу акции Общества за короткий промежуток времени выросли в цене с 125 до 270 р. Практика правительства выдавать заказы для несуществующих заводов, под которые даже выдавались авансы, проводилась в целях поддержки роста промышленности⁹.

На заводе были установлены станы диаметром до 500 мм для сварки труб внакладку (станы Шпрингера) и для сварки водяным газом (станы Дикке)¹⁰. В одной из печей листы сворачивались, в другой — сваривались. Поскольку для сварки листов одной печи оказалось недостаточно, то вскоре на заводе установили вторую печь. При открытии производства размеры производства определялись до 200 труб диаметром 8 дюймов в сутки¹¹.

Но трубопрокатное производство при этом составляло незначительную часть всего производства. До получения собственного чугуна завод работал на покупном, поставляемом Донецко-Юрьевским и Новороссийским заводами. Сверх доменного производства, на заводе получило развитие в значительных размерах сталелитейное производство с целью получения металла для прокатки большемерного котельного и броневое желез¹². В 1898 г. завод уже фактически вышел на проектную мощность: функционировали 2 доменные и 2 мартеновские печи, 3 конвертора и различные цеха. Не затрагивая общее металлургическое производство завода, остановимся на трубопрокатном производстве. Трубопрокатный цех для производства бесшовных железных труб был третьим по счету на юге страны, такие же производства были освоены в Екатеринославле и в Таганроге.

К середине 1897 г. оборудование завода состояло из трех четверных станков для нарезки муфт и 14 станков для нарезки труб. Также было заказано еще 6 таких же станков и 4 гидрав-

лических пресса для правительственных испытаний, которые должны были добавиться к 4 существующим¹³. Все это говорит о полной загрузке завода и стремительном расширении производства, основанном на стабильном спросе, обеспечивавшимся постройкой керосинопровода Баку-Батуми, а также поставками керосинопроводных труб частным заказчиком.

Качество труб для первого в России магистрального нефтепровода, выпускаемых на Мариупольском заводе, отвечало самым высоким требованиям. На 1 ноября 1897 г. правительственными инспекторами принято 1843 трубы, сварено же всего около 17 000 труб. Из этого видно, что сварка своими размерами значительно опережала нарезку, что являлось следствием многочисленных трудностей, с которыми было связано последнее производство¹⁴. В 1898 г. на заводе стали производить нарезку муфт на токарных станках. В трубном отделе к середине 1898 г. было установлено 26 труборезных и 34 муфторезных станка, благодаря чему средняя сдача труб и муфт была доведена до 100 шт. в сутки, что соответствовало 1600 пудам. На 1 июля 1898 г. было доставлено в Батуми 169 652 погонных футов труб, а на 30 ноября 1898 г. — более половины оговоренного договорами объема¹⁵.

В начале XX в. Никополь-Мариупольское общество устойчиво Развивалось, увеличивались и объемы его трубного производства, став к 1917 г. самым крупным в России. При полной загрузке мощностей Никополь-Мариупольский завод мог обеспечить своими трубами практически все потребности нефтяной промышленности при полном сортаменте и всех диаметрах труб¹⁶.

В 1898 г. были запущены прокатные и трубные цеха на заводе «Русского общества машиностроительных заводов Гартмана». Конечно же, основной продукцией завода являлись паровозы, но производство было достаточно диверсифицированным. Завод подразделялся на три больших отдела: паровозный, механический и металлургический, в состав которого входило и трубопрокатное производство¹⁷.

В 1892 г. производство стальных труб было открыто на Ижорских заводах¹⁸, когда были сделаны первые попытки производства стальных сварных труб¹⁹. Руководил этим механик заводов

Ф. Гросс, который был командирован специально для этого за границу и выбрал способ производства на английских заводах. Для сварки применялось нагревание водяным газом. Первые опытные партии труб получались не очень хорошего качества, но постепенно производство наладилось. В 1900 г. мастерская выпустила 10 830 железных труб и 4 174 стальных²⁰.

Введение на судах флота для высоких давлений пара водотрубных котлов разных типов, а также отсутствие в России заводов, которые могли бы производить такие трубы, заставили Морское ведомство построить завод для выделки цельнотянутых труб, сооружение которого было закончено в 1901 г.²¹ При этом, оборудование для производства после неудачных контактов с европейскими заводами, производящими цельнотянутые трубы, было куплено в Англии непосредственно у завода-производителя. Факт нежелания зарубежных компаний содействовать развитию данного производства в России объясняется желанием поставить российских потребителей в зависимость от европейских производителей стратегической продукции для военных кораблей. В результате Ижорским заводам пришлось самим налаживать производство цельнотянутых труб, так как присланные английские специалисты оказались малоопытными. На заседании комиссии по государственной обороне III Государственной Думы в 1910 г. было отмечено, что следующим этапом подготовки завода к постройке линкоров является производство цельнотянутых медных труб для паровых котлов новых линейных кораблей. Государственные заводы подобные трубы не производили, а частные не могли поставить достаточного количества в установленные сроки. Поэтому цельнотянутые медные трубы для котлов в основном заказывались в Швеции. По результатам работы комиссии было принято решение выделить дополнительно 150 тыс. р. для завершения строительства и оборудования мастерской по изготовлению медных цельнотянутых труб²².

Открытие трубоочильного цеха на Ижорском заводе довело общий объем производства труб в дореволюционной России до 21 000 т. Однако, постоянно растущий спрос на трубы вел к введению все новых мощностей по их производству. В 1907 г. введен в эксплуатацию трубосварочный цех на Выксунском за-

воде. Один из старейших металлургических заводов России в начале века претерпел существенную модернизацию, была освоена плавка в мартеновских печах и начато трубное производство. В том же году на Никополь-Мариупольском заводе был введен в действие стан для печной сварки труб большого диаметра²³.

При этом, однако, российское трубное производство было достаточно отсталым по сравнению с европейским или американским. Цеха, где производились трубы, было слабо механизированы, преобладал ручной труд, и эффективность производства была крайне невысокой. Для получения необходимого качества продукции трубные заготовки нагревали и пропускали через стан по несколько раз (2–3 раза, а то и больше)²⁴. Оборудование трубных цехов, современное на момент их введения в эксплуатацию, быстро морально устаревало и нуждалось в постоянной модернизации. Достаточно сказать, что в первое десятилетие XX в. в России не было ни одного стана для бесшовной непрерывной прокатки труб, в то время как в Европе и в США широко использовалась винтовая прошивка и раскатка на пилигриммовом стане и непрерывном стане Фассля. В России первый стан Фассля по производству бесшовных труб был введен в эксплуатацию только в 1911 г. на Екатеринославском заводе. В ходе модернизации здесь также были установлены редуционный стан, волочильные отделения и помещения для окончательной отделки труб. Накануне Первой мировой войны, в 1913 г., современные станы были установлены на Нижнеднепровском заводе Гантке (пилигриммовый стан 2–4 дюйма и станы Бридде 4–6 и 6–12 дюйма)²⁵, на Ижорском заводе (стан Штифеля 2,5–6 дюймов) и Бежецком заводе (реечный стан до 2 дюймов). В 1913 г. также был основан Луганский трубный завод, зарегистрированный 26 апреля 1913 г. как «Торговый дом К.К. Попов и И.Е. Буденцов» для производства труб в г. Луганске, и специализировавшийся на выпуске электросварных труб малого диаметра. Уже к 1915 г. годовой выпуск труб достиг на заводе 7700 т при числе работающих в 190 чел. Завод выпускал трубы размером 1,5 и 0,5 дюйма способом нагрева металла углем в печах.

В 1914 г. на Харьковском заводе был установлен трубосварочный цех с установкой на нем станов Дикке для сварки труб диаметром 20–48 дюймов²⁶. История Харьковского металлурги-

ческого завода началась в 1897 г., когда харьцызским обществом Дебальцевского механического завода в Харьцызске было начато строительство котельно-механического завода. В 1910 г. котельно-механический завод приобрело «Генеральное общество Макеевских сталелитейных заводов» (преобразованное позднее в общество «Русский горный и металлургический унион»), в результате чего он стал филиалом Макеевского завода. В 1913 г. часть предприятия, включая всю энергетику и механический цех, была продана «Сосновицкому обществу железоделательных заводов». Тогда же на заводе был построен трубосварочный цех, изготавливавший стальные трубы диаметром от 14 до 24 дюймов методом газово-кузнечной сварки внакладку, предназначавшиеся для канализации и водопроводов²⁷. Во время Первой мировой войны производство труб было постепенно остановлено и трубный цех был законсервирован.

Следует также сказать, что во многом модернизация и ввод новых мощностей основывались на иностранном капитале, на который приходилось до 50% всех инвестиций. На заводах, размещенных на юге России, традиционно сильно было влияние французских и бельгийских капиталов, которым фактически принадлежал ряд предприятий. Влияние германских капиталов в русской металлургической промышленности, по сравнению с французскими и бельгийскими, было незначительно, но зато в металлической промышленности они играли ведущую роль²⁸. В Берлине находилось правление синдиката по продаже железных труб, который был образован в 1902 г. и объединял почти все трубные заводы России. В России этот синдикат представлял торговый дом «Трубопродажа», являвшийся простым агентом центра в Берлине²⁹. Из трубопрокатных заводов германскому капиталу длительное время принадлежало «Общество Сосновицких трубопрокатных заводов», основанное в 1898 г. в Польше. Перед началом Первой мировой войны немцы играли руководящую роль в «Обществе Русских трубопрокатных заводов», владевшим заводами в Екатеринославле, Нижнеднепровске и в Москве³⁰.

В результате бурного развития с 1903 по 1910 гг. объем производства железных сварных труб увеличился на 61% (с 1942 до 3135 тыс. пудов)³¹, причем значительный спад наблюдал-

ся только в 1905 г. При этом, среди районов страны наблюдалось крайне неравномерное развитие трубного производства. Так, на юг приходилось большая часть всего производства: в 1906 г. — 80% (1416 тыс. пуд)³², в 1911 г. — 85% (3104 тыс. пуд.)³³. Остальное производство приходилось, главным образом, на Царство Польское.

Максимальный объем производства продукции до 1917 г. был достигнут в 1913 г. и составил 23108 т труб при общем выпуске труб всеми тремя заводами, входящими в «Общество русских трубопрокатных заводов», в размере 67 000 т.

Отдельным направлением в трубном производстве было изготовление чугунных труб, используемых, главным образом, в водоснабжении и канализации городов. Рост их производства не был столь стремительным: с 1903 по 1910 г. рост составил около 28% или с 1626 до 2081 тыс. пудов³⁴. Это было связано с устоявшимся производством и менее интенсивным развитием традиционных отраслей потребителей чугунных труб по сравнению с новыми отраслями, требовавшими железных труб с высокими эксплуатационными свойствами. Помимо железных и чугунных труб выпускались также трубы и из других металлов: медные, латунные, свинцовые. Конечно, объемы их производства были значительно меньше производства железных и стальных: так, например, в 1908 г. объем выпуска оцинкованных труб составил 9,9% от объема железных труб, медных — 3,3%, а свинцовых — 2,1%, причем их производство постепенно уменьшалось³⁵.

В результате ввода новых мощностей выпуск в России стальных труб значительно возрос, но, тем не менее, был значительно меньше, чем в ведущих индустриальных странах. Например, в США в 1913 гг. было произведено в 18 раз больше трубной продукции, чем в России. А во время Первой мировой войны и революции выпуск труб практически прекратился. В годы войны большинство трубных заводов перешло на выпуск военной продукции, а в 1917 г. большинство трубных заводов России и вовсе прекратили свою работу. Новый этап в их развитии наступит с середины 20-х гг. XX в. вместе с постепенным возрождением промышленности России уже в совершенно новых политических и экономических условиях.

Примечания

- ¹ Развитие металлургии в Украинской ССР. Киев, 1980. С. 68.
- ² Там же.
- ³ Брандт Б.Ф. Иностранные капиталы. Их влияние на экономическое развитие страны. Ч. 1–4. СПб., 1899. С. 62.
- ⁴ Развитие металлургии в Украинской ССР. С. 127.
- ⁵ Там же.
- ⁶ Государственный архив Ростовской области (ГАРО). Ф. 455. Оп. 1. Д. 136. Л. 8–9.
- ⁷ Кудрина Л. К 75-летию образования Донецкой области // Приазовский рабочий. 2010. № 174. С. 8.
- ⁸ Брандт Б.Ф. Указ. соч. С. 59.
- ⁹ Кафенгауз Л.Б. Синдикаты в русской железной промышленности. М., 1910. С. 66.
- ¹⁰ Развитие металлургии в Украинской ССР. С. 68.
- ¹¹ Отчет Правления Никополь-Мариупольского металлургического общества за период 1896–97 гг. Мариуполь, 1897. С. 4.
- ¹² Брандт Б.Ф. Указ. соч. С. 59.
- ¹³ Отчет Правления Никополь-Мариупольского металлургического общества за период 1896–97 гг. С. 4.
- ¹⁴ Там же.
- ¹⁵ Доклад Общему собранию акционеров Никополь-Мариупольского общества // Отчет Правления Никополь-Мариупольского металлургического общества за период 1897–98 гг. Мариуполь, 1898. С. 4.
- ¹⁶ Российский Государственный исторический архив (РГИА). Ф. 32. Оп. 1. Д. 312. Л. 96.
- ¹⁷ Жданов Г.В. Очерк истории Ворошиловградского ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции тепловозостроительного завода им. Октябрьской революции. М., 1981. С. 7–11.
- ¹⁸ Ижорские заводы. Колпино: Исторические очерки / Л.Д. Бурим, Г.А. Ефимова. СПб., 2002. С. 47.
- ¹⁹ Сборник кратких сведений по морскому ведомству. № 9 // Ижорский завод. 1908. СПб., 1908. С. 11.
- ²⁰ Ижорские заводы. С. 47.
- ²¹ Сборник кратких сведений по морскому ведомству. С. 11.
- ²² Цветков И.Ф. Линейные корабли типа «Севастополь» (1907–1914 гг.). Ч. I. Проектирование и строительство. СПб., 2005. С. 39.
- ²³ Развитие металлургии в Украинской ССР. С. 127.
- ²⁴ Энциклопедический словарь. В 86 т. / под ред. И.В. Андреевского; издатели Ф.А.Брокгауз, И.А. Ефрон. СПб., 1901. Т. 33. С. 934.
- ²⁵ Развитие металлургии в Украинской ССР. С. 128.

²⁶ Там же.

²⁷ *Время и трубы: Очерки о Харцызском трубном заводе* / лит. запись А.З. Дидовой. Донецк, 1998. С. 14, 23.

²⁸ Зив В.С. Иностранные капиталы в русских акционерных компаниях. Вып. I. Германские капиталы. Петроград, 1915. С. 44.

²⁹ Кафенгауз Л.Б. Указ. соч. С. 78.

³⁰ Зив В.С. Указ. соч. С. 48.

³¹ Гливиц И.П. Железная промышленность России. Экономико-статистический очерк. СПб, 1911. С. 28.

³² Статистический ежегодник 1912 г. (Совета съездов представителей промышленности и торговли) / под ред. В.И. Шараго. СПб., 1912. С. 160.

³³ Статистический ежегодник 1913 г. (Совета съездов представителей промышленности и торговли) / под ред. В.И. Шараго. СПб., 1913. С. 174.

³⁴ Гливиц И.П. Указ. соч. С. 25.

³⁵ Статистический ежегодник 1913 г. С. 246.