XLV Студенческая международная научно-практическая конференция «Молодежный научный форум»

ТРАДИЦИОНАЛИЗМ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ЮЖНО-УРАЛЬСКОЙ МЕТАЛЛУРГИИ. НА ПРИМЕРЕ САТКИНСКОГО ЧУГУНОПЛАВИЛЬНОГО ЗАВОДА

Завьялов Дмитрий Олегович

студент Южно-Уральского Государственного университета, Россия, г. Сатка

Мошкина Наталья Алексеевна

научный руководитель, методист ИОДО Южно-Уральского Государственного университета, Россия, г. Сатка

2018 год богат на юбилеи горных заводов Южного Урала, 260 лет назад были основаны И. Твердышевым и И. Мосоловым Юрюзань-Ивановский доменный и молотовый завод, Усть – Катавский молотовый, Саткинский доменный, молотовый, основан А.Строгоновым. Это было время бурного развития горнозаводской промышленности Южного Урала. В 1750 годы за 10 лет было построено 26 металлургических заводов. Активное строительство пришлось на время правления Елизаветы Петровны и Екатерины II, которые поощряли частное предпринимательство. Начинается активное промышленное освоение Южного Урала.

На XVIII век пришлась новая, «железная» слава Урала, выплавлявший в те времена больше чугуна, чем Англия, и ставшего самым крупным металлургическим районом в мире. Даже в английской промышленной революции XVIII века была не малая роль уральского железа – в конце 80-х годов XVIII века 2/3 всего потребляемого в Англии железа было с Урала.

Почти два века вся Россия в большинстве снабжалась уральским железом. Из него ковалось славное оружие армии Петра I, Суворова, Кутузова, принесших не осуществимую победу России. Железо использовали для постройки камских и воинских судов, на материалы для железнодорожных путей, для изготовления орудия, ножей и топоров. Для выплавки чугуна использовались доменные печи. В ноябре 1758 года начали работать 2 домны и 12 молотов Троице–Саткинского завода, в этом же месяце был выплавлен первый чугун (эта дата считает днем основания Сатки). В 1760 году на Троице–Саткинском заводе действовали 1 домна и 9 молотов, 2 медеплавильные печи. Выплавлялось 73,8 тысячи пуд чугуна в год, приготовлялось 50,5 тысяч пуд железа.

В 1863 году началось строительство домны №2 системы В.К. Решета. Печь это системы была легче и больше площадью сечения по фурмам, чем печи с холодным дутьем, и выдерживала количество плавок до 1.5 года. Домну строили под руководством мастера Зашляпина. Рашет лично наблюдал за строительством. Домна обошлась казне в 18,5 тысяч рублей. В 1864 году была запущена доменная печь системы В. Рашета, после усовершенствования давала 3062 пуд чугуна; построено здание для воздуходувной паровой машины, установлены паровые машины и турбина Швармкруга. В конце 1867 года со строительством пудлинговой печи Боэциуса, прокатного стана и сварочной печи Сименса Саткинский завод первым в Златоустовском горном округе перешел пудлинговый способ изготовления железа, который использовался до середины 1910–х годов. В 1873 пудлингованием изготавливалось 20 тысяч пуд сортового железа. В сентябре 1880 года была окончена постройка шотландской домны. В 1891 году на Саткинском заводе были установлены динамо – машина телефонный аппарат и налажена телефонная связь с Бакальским казенным рудником. В 1890–е годы в 2 домнах ежедневно выплавлялось до 750 тысяч пуд чугуна. Саткинский чугун использовался на Златоустовском, Ижевском, Ижорском, Обуховском, Пермском пушечном заводах и сочетал высокое качество и низкую стоимость; в 1898 году цеховая стоимость 1 пуд чугуна составляла 25 копейки. В 1890–е годы для перехода на печное углежжение построены углевыжигательные печи систем

Соколовского и Шварца. В 1899 году на Саткинском заводе побывали члены экспедиции Д. И. Менделеева. В начале XX века Саткинский завод был самым доходным из казенных уральских заводов, что объясняет близким расположением Бакальского рудного месторождения, а так же железнодорожной ветки Бердяуш – Бакал. Стоимость 1 пуд обожженной руды была вдвое меньше рыночной стоимости. Доменные печи находились в хорошем техническом состоянии.

Из отсталой аграрной страны Россия к началу XX века стала аграрно –индустриальной державой (82% занято в сельском хозяйстве). По объему промышленной продукции она вошла в пятерку крупнейших государств (Англия, Франция, США и Германия). Втянутыми в этот процесс заводы Златоустовского горного округа, в том числе и Саткинский.

С 1900 года по 1914 год Саткинский завод принес казне более миллиона рублей прибыли. Саткинский чугун отличался качеством и дешевизной. Этим завод был обязан бакальским рудам.

К 1900 г. в течении 144 лет работы Бакальских рудников получено 2 млн. тонн железной высококачественной руды, для добычи следующих 2миллионов потребовалось 14 лет..

В 1901 – 1914 гг. было сделано полное переоснащение Бакальских рудников, которое значительно изменила технологию выполнения горных работ. За это время были возведены Южные и Северные рудообжигательные печи, штольня Садовского, две канатные дороги, одна из которых была самой длинной в мире. На рудниках появились первые паровые экскаваторы, построены две электростанции для обслуживания новой техники, первые в Южном Урале. топливом для них служили дрова, благодаря этому рудники были обеспечены электричеством. Потребность в руде возрастала ежегодно, потому что увеличивалась мощность Саткинского чугуноплавильного завода.

Так же в 1901 году на чугуноплавильном заводе началось строительство воздухонагревательных аппаратов Каупера. Строительство продолжалось более 10 лет.

В 1905 году была построена механическая мастерская, приобретен двигатель в 50 лошадиных сил и станки для отделки снарядов, устроена закалочная.

В 1915 году к угольным и рудным складам были проведены подъездные пути.

В 1916 году на заводе работали 3489 человек. Завод активно реконструировался. В 1916 – 1917 годах построено здание электропечей, после чего началось строительство электростанции.

В 1917 году власть в городе захватили большевики. Несмотря на гражданскую войну, в мае 1919 года. Строительство было завершено. Но транспорт с английским оборудованием для Саткинского завода был потоплен немецкой подлодкой. Пришлось использовать свои ресурсы. Но работы были остановлены: в Сатку вступили «белые».

При отступлении летом 1919 года белые вывезли часть оборудования электростанции, детали паровых котлов и всех лошадей.

В октябре 1920 года электростанция была введена в строй. Лишь в декабре 1922 года после длительного ремонта была задута первая домна, а в 1926 году – вторая.

В 1930 году пущена гидротурбина и паровой котел.

В 1932 году пущен паровой котел №6, построена вагранка по расплаву доменного шлака, организована шлаковая фабрика

В 1934 году завод освоил плавку особо чистых чугунов, домна №2 прошла полную реконструкцию, проложены железно дорожные пути от подъемника домны до угольной эстакады и путь, связывающий завод с магистралями страны. Тем не менее, ручной труд еще преобладал.

Во время Великой Отечественной Саткинский металлургический завод обеспечивал оборонную промышленность чугуном высокого качества для изготовления боевой техники; тем временем механический цех производил запасные части, в которых нуждалась электростанция. Мощный промышленный потенциал, появившийся на Южном Урале, позволил стать надежной, прочной опорой советской военной экономики тех лет.

Таким образом, создание горнозаводской промышленности на Южном Урале являлось закономерным следствием экономического развития страны, расширением и внутреннего, и внешнего рынка, увеличение спроса на металл. На примере истории Саткинского металлургического завода можно сделать вывод, что техническое оснащение применяемого новейшего оборудования, модернизации горных заводов позволили им не только конкурировать с европейским металлом, но и превзойти его по качеству и дешевизне. Советская индустриализация превратила Южный Урал в опорный край державы.

Список литературы:

1. Беляева, О.Л. Саткинский чугуноплавильный завод / О.Л. Беляева Челябинская область : энциклопедия : в 7т. / редкол.: К.Н. Бочкарев – Т. 5. – Челябинск, 2006. – С. 769 – 770

2. Горячев, Ю. Н. Сатка в прошлом и настоящем / Ю. Н. Горячев, В. П. Чернецов. – Екатеринбург, 1994 – 200 с.

3. Данные краеведческого музея

4. Минеев, П. И. Саткинский металлургический завод / П. И. Минеев – Челябинск, 1972 – 70 с.