

Вклад чёрной металлургии Урала в дело победы

А. Серикбол, студент группы 10В20,
Научный руководитель: Валув Д.В., к.т.н., доц. кафедры МЧМ
Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: aikosha94s@mail.ru

Страна имела к началу войны глубокий металлургический тыл на востоке с высокоразвитой техникой и квалифицированными кадрами. Государство и народ сумели в небывало короткий срок перестроить все металлургические предприятия на сортамент военного времени, мобилизовать внутрипромышленные резервы, развернуть новое строительство и резко поднять уровень производства металла. За время войны выпуск качественных сталей на Урале значительно увеличился. В каждом танке, самолете, артиллерийском орудии, снаряде был и металл, выплавленный в Магнитогорске и Серове (этот завод стал единственным в стране изготовителем калиброванной стали). Новотагильский завод поставлял около трети всей брони для производства танков.

Процесс перестройки металлургии на выпуск сортамента военного времени потребовал не только пополнения основных средств, но и быстрого изменения специализации всего действующего оборудования.

Вводилась внутрирайонная кооперация предприятий. Верхнесалдинский завод стал производить стальные слитки для Чусовского. Кушвинский выплавлял сталь для Нижнесалдинского завода. В результате роста потребностей в качественном металле возрос его удельный вес в процентном производстве металла на Урале. По сравнению с 1940 г. выпуск качественного проката в 1944 г. вырос в три раза, достигнув 67% от общего производства готового проката [1.С. 88].

Однако принятых мер оказалось недостаточно. В феврале 1943 г. ГКО принял постановление «О мерах неотложной помощи черной металлургии». Отметив, что от работы черной металлургии целиком зависит выполнение плана всеми отраслями военной промышленности, ГКО обязал все наркоматы в первую очередь выполнять заказы черной металлургии и обеспечивать бесперебойное снабжение ее топливом, энергией, сырьем. По утвержденному правительством плану строительства на 1943 г. капитальные вложения в черную металлургию были увеличены вдвое по сравнению с 1942 г. Особое внимание обращалось на строительство предприятий качественной металлургии. Уже в 1943 г. военная промышленность страны получила от восточных металлургических предприятий в три раза больше металла, чем от всех предприятий страны в 1940 г.

Особо следует отметить Магнитогорский металлургический комбинат, который в военное время играл исключительно важную роль. Выполняя заказы оборонной промышленности, коллектив за годы войны освоил производство 100 новых марок стали и довел удельный вес качественных и легированных сталей в общей их выплавке до 83%. ММК увеличил выпуск продукции на 60%, что было достигнуто за счет как экстенсивных, так и интенсивных факторов. Коэффициент использования оборудования в связи с переходом к выплавке и прокату трудоемких легированных сталей уменьшился. На комбинате в годы войны велось крупное промышленное строительство, капиталовложения в которое составили 749 млн. руб., то есть почти столько же, сколько за всю вторую пятилетку. В ходе строительства были введены в строй две домны и пять мартеновских печей, два прокатных стана, четыре коксовые батареи, две аглоленты, несколько новых цехов. Основные производственные фонды комбината за это время увеличились на 57%, а численность персонала на 63%. ММК стабильно выполнял оборонные заказы на поставку металла. В 1943 г. за образцовое выполнение заданий ГКО по обеспечению военной промышленности качественным металлом комбинат был награжден орденом Ленина, а в марте 1945 г. орденом Трудового Красного Знамени.

Перестроили работу и предприятия Главуралмета. Ценный и уникальный опыт, накопленный ими в течение многих десятилетий, высочайшая квалификация кадров и преданность делу позволили специализировать эти, в основном небольшие, заводы, на производстве оборонного сортамента. Алапаевский, Нижнесергинский и Нытвенский заводы начали выдавать патронно-пульный металл, увеличился выпуск биметалла. Нижнесалдинский завод был переведен на выпуск никелевого чугуна, Чермоозский - на выплавку пластичного железа, которое шло на изготовление патронных гильз. Пополнившись эвакуированным оборудованием, осуществив механизацию ряда трудовых процессов и

специализировав производство, старые уральские заводы улучшили свои экономические показатели и увеличили выпуск металла для военной промышленности. Разумеется, старые заводы не определяли положение в отрасли, но и они внесли свой незаменимый вклад в общее дело Победы[2].

Особое значение для оборонной промышленности имело производство труб, необходимых для изготовления самолетов, танков, орудий, минометов, снарядов и др. После оккупации Украины фашистами в стране оставалось только четыре трубных завода, в том числе два в Первоуральске и один в Каменске-Уральском. Основная нагрузка в снабжении фронта и народного хозяйства трубами легла на ПНТЗ, ставший крупнейшим производителем труб. Новотрубники освоили производство 129 видов минометных и шарикоподшипниковых труб, труб для авиационной, танковой, артиллерийской, нефтяной промышленности, для реактивных снарядов, наладили выпуск гранат и баллонной продукции.

В августе-сентябре 1941 г. по решению правительства на Синарский трубный завод было эвакуировано оборудование девяти заводов, в том числе Днепропетровского, Ленинградского, Московского, Мариупольского и др. В исключительно короткие сроки завод был реконструирован и превращен в мощное предприятие по производству катаных, волоченых и электросварных труб, холоднокатаной стальной ленты и термообработанных пружин. За три месяца здесь наладили выпуск снарядных гильз. В пружинном цехе из особо качественной ленты ленинградские специалисты А. Хайн, К. Матвеев, Т. Шидловский и С. Ступель организовали производство тончайших пружин для взрывателей и часовых механизмов, которые до войны в СССР не производились, а закупались в Швеции. Все изготовленные в стране за годы войны автоматы ППП оснащались пружинами Синарского трубного завода.

Ввод новых мощностей в Первоуральске и Каменске-Уральском, строительство Челябинского трубопрокатного завода (ЧТПЗ) позволили увеличить выпуск труб в регионе в годы войны в 5,3 раза. Удельный вес Урала в их общесоюзном производстве вырос с 7,8% в 1940 г. до 76,2% в 1945 г. Следует отметить, что в 1942-1944 гг. он был еще выше, ибо регион производил весь сортамент труб, необходимых военной промышленности.

Остро встала во время войны и проблема метизов. В результате эвакуации заводов из европейской части страны производство этой продукции за 1940-1942 гг. сократилось более чем в четыре раза. Частично проблема метизов была решена путем размещения на Урале оборудования эвакуированных метизных заводов. Однако этого было недостаточно. По заданию Наркомчермета бригада Гипромеза спроектировала ряд подобных предприятий. В 1942 г. по ее проектам были построены три метизных завода в Магнитогорске. В результате лента холодной прокатки, стальные канаты, металлические сетки, стальная и железная проволока производились на пяти специализированных предприятиях, в том числе на Ревдинском и трех вновь построенных заводах в Магнитогорске: калибровочном, метизно-металлургическом и сеточном. Были значительно расширены мощности Белорецкого сталепроволочного и канатного заводов. К изготовлению метизов были привлечены многие металлургические предприятия. В результате производство возросло. Уральские заводы делали такие высококачественные метизы, как пружинная проволока тончайшего волочения для предприятий точной механики и телефонных заводов, лента холодной прокатки, стальные канаты, пружины, металлические сетки и проволоку.

В годы Великой Отечественной войны институт выполнял и перевыполнял установленные ему плановые показатели на всех стадиях проектирования предприятий черной металлургии страны в соответствии с поручениями ГКО, СНК СССР и Наркомчермета. В конце войны, в марте 1944 г., Гипромез был эвакуирован обратно, в Москву, а в Свердловске вновь был организован филиал.

В годы войны произошли существенные изменения в ассортименте металлургической продукции. Резко, почти в 3 раза, сократилось производство кровельного, динамного и трансформаторного железа, производство тонкого листа возросло в четыре раза. Выпуск среднего и толстого листа увеличился почти в 9 раз. По сортопрокатным станам резко сократилось производство металла строительных профилей. Вместе с тем возросло производство качественного сортового проката военного назначения.

Все это свидетельствовало о способности уральской металлургии быстро перестроиться на работу в условиях военного времени. Металлурги освоили множество новых марок металла, профилей проката и ферросплавов. Большим достижением наших ученых и производственников явилась организация выплавки легированных сталей в крупных мартеновских печах, что позволило увеличить выпуск металла на единицу мощности печей по сравнению с кислым процессом в два раза. Был значительно расширен на уральских заводах и сортамент труб, который уже в 1943 г. покрыл все оборонные нужды страны [3.С. 123-124.]

Переход на массовый выпуск вооружений содействовал техническому прогрессу в индустриализации края. Централизация и специализация производства, крупносерийное и массовое изготовление продукции позволили заводам применять самые передовые, а иногда и неизвестные в мировой практике технологические методы, механизировать трудоемкие операции. Значительные масштабы приобрела модернизация механизмов и агрегатов. Производительность металлургических агрегатов за время войны настолько возросла, что стала объектом специального изучения некоторых американских научно-исследовательских институтов.

Перестройка металлургических заводов на новый сортамент, значительное увеличение производства металла потребовали большого количества квалифицированных кадров. Характер используемой в войне техники предъявлял повышенные требования к работникам, ее выпускавшим. На Урале широко развернулась подготовка новых квалифицированных кадров в системе трудовых резервов (школы фабрично-заводского обучения, ремесленные и железнодорожные училища), а также индивидуальное и бригадное ученичество непосредственно на производстве, производственный инструктаж, курсы техминимума, стахановские и технологические школы, обучение вторым и смежным специальностям. Большую роль в формировании индустриальных кадров Урала сыграли специалисты, эвакуированные из западных районов страны. Для сохранения кадрового корпуса в военной промышленности применялось бронирование (освобождение от призыва в армию). На Урале в годы войны было распространено множество патриотических начинаний и движений.

В годы войны в отраслях тяжелой индустрии, и особенно оборонной промышленности, был сохранен костяк кадровых рабочих и служащих. В армию было призвано сравнительно небольшое число квалифицированных рабочих. Успешно была решена проблема обеспечения промышленности рабочей силой. Значительный недостаток ее в важнейших отраслях промышленности края наблюдался в течение лишь первого года войны. Потребности уральской промышленности были в основном удовлетворены уже к середине 1942 г. Благодаря организованной системе подготовки и распределения рабочей силы военное хозяйство СССР не испытывало серьезных затруднений от ее недостатка. Только на ММК за время войны 18 тыс. новых рабочих повысили квалификацию. Всего за годы войны на комбинате техническое обучение прошли 61,6 тыс. чел., в том числе: индивидуально-бригадным методом 6,7 тыс., курсовым 11,4 тыс., через стахановские школы 18,5 тыс., целевые курсы 24,3 тыс., курсы мастеров 0,5 тыс. Всего на предприятиях Главуралмета за годы войны в сети технического образования обучилось 123 тыс. человек.

Техническое обучение как метод повышения квалификации кадров проводилось в непосредственной связи с решением производственных задач. Большое внимание уделялось пропаганде и распространению передовых методов труда и вовлечению рабочих в социалистическое соревнование. В годы войны уральские металлурги, как и трудящиеся всей страны, показали высокие образцы самоотверженного труда. На ММК 49% общего числа рабочих были стахановцами и ударниками, по Главуралмету эта цифра составила 54%.

Исключительно большую роль в формировании индустриальных кадров Урала сыграли десятки тысяч эвакуированных рабочих и ИТР, которые принесли с собой высокую производственную культуру, богатый технический и организационный опыт. На ряде предприятий эвакуированные рабочие и служащие образовали ядро, вокруг которого складывались коллективы, успешно осваивавшие новые для региона производства. Проблему обеспечения индустриального сектора рабочей силой помогала решать система трудовых повинностей, мобилизации, использование труда заключенных, спецпереселенцев и военнопленных. Плановая мобилизация в промышленности и строительстве, которая стала проводиться с февраля 1942 г. среди трудоспособного городского населения, достигшего 14-летнего возраста, затем была распространена и на сельское население.

Успех мобилизации уральской металлургии на нужды фронта во многом зависел также от предварительной подготовки, глубоко продуманного планирования всех мероприятий по перестройке заводов. Металлургические предприятия получали ежемесячные планы, в которых точно указывались сроки ввода в эксплуатацию новых объектов, поставок оборудования, сырья, материалов, полный сортамент готовой продукции и сроки ее отгрузки. Заводам предписывались технические условия на изготовление новых видов продукции. Давались инструкции по технологии производства, устанавливались требования специализации по кооперированию производства.

В годы войны Урал стал сырьевым центром черной металлургии. В 1942 - 1944 гг. на его долю приходилось от 83 до 90% всей добываемой в стране руды. Для увеличения ее добычи в регионе велись широкие работы по реконструкции и наращиванию мощностей горнорудной промышленности.

В Свердловской области только в трех основных рудоуправлениях (Высокогорском, Гороблагодатском и Богословском) были построены дробильно-сортировочная, обогатительная, агломерационная и промывочная фабрики, четыре шахты и три рудника. Резко возросло производство высококачественной руды. Если до войны агломерат выпускал только Гороблагодатский рудник, да и то в небольших объемах, то в 1942 г. у горы Высокой был поставлен комбинат, который стал вырабатывать из местной руды, исключительно богатой железом, но содержащей много серы, отличное сырье для металлургической промышленности. За время войны он дал около 1,7 млн. т агломерата. Доля высококачественной руды на руднике увеличилась с 33,7% в 1942 г. до 95% в 1945 г.

Особое значение для черной металлургии страны имела работа Магнитогорского горнорудного управления. В 1942-1944 гг. оно давало каждую вторую тонну руды, добытую в стране, и 60% ее региональной добычи. В годы войны возросло использование металлолома, что давало возможность увеличить расход металлической стружки в шихте доменных печей. На ММК вес металлодобавок в ней вырос за 1940-1944 гг. в 2,6-3,2 раза. Наряду с более широким применением в доменном процессе агломерата и богатых руд, это был один из самых доступных способов, с помощью которого уральские металлурги повышали производительность печей, при росте добычи железной руды в регионе в 1940-1945 гг. на 38% выпуск чугуна увеличили на 88%.

За время войны в черной металлургии края произошли такие кардинальные изменения, на которые при довоенных темпах развития ушли бы многие годы. Завершив переориентацию на выпуск продукции военного назначения, отрасль уже в середине 1942 г. превратилась в металлургию качественных сталей, став прочным фундаментом обороной промышленности страны. Осваивая новые производства, уральские металлурги проделали большую работу по внедрению прогрессивной техники и технологии, механизации и автоматизации труда. На заводах были созданы специальные бюро механизации или инициативные группы по рационализации и механизации. Был механизирован ряд трудоемких работ по транспортировке, разгрузке-погрузке сырья, топлива, полуфабрикатов и готовой продукции за счет установки стационарных и передвижных транспортеров, экскаваторов, кранов, перевода вагонеток с конной тяги на электрическую. Только за счет внедрения малой механизации на 22 металлургических предприятиях Урала в военное время были высвобождены 4 тыс. рабочих.

К концу войны улучшилось применение автоматики для регулирования теплового режима доменных, мартеновских и нагревательных печей. На ММК терморегуляторы температурного дутья доменных печей работали без перебоев. На автоматике действовали печи № 1 и 2 НТМЗ. Однако в мартеновских цехах она использовалась недостаточно, особенно на НТМЗ, где цех был захламлен, загазован, печи плохо уплотнены, своды регенераторов не изолированы, месяцами не действовали вентиляторы принудительного дутья. Здесь отсутствовали условия не только для применения автоматики, но и для нормальной работы мартенов. Автоматизация давала возможность равномерно эксплуатировать металлургические печи, избегать неизбежных при работе «на глазок» периодических поджогов и перегрева регенераторов, экономить топливо, увеличивать производительность и срок службы печей. Применение автоматизации поднимало техническую культуру металлургов [4. С. 88].

Новый импульс развитию уральской индустрии дали войны XX века, особенно Великая Отечественная (1941-1945 гг.), когда Урал стал крупным поставщиком не только металлургической продукции, но и машиностроения, обеспечивал 40% всей продукции военной промышленности СССР.

В годы войны на Урале производилось до 90% железной руды, около 70% марганца. Такие металлы, как алюминий, никель, хром, платина, добывались только на Урале. В эти годы оборонное производство в крае выросло в шесть раз. На долю региона приходилось около 40% всей продукции военной промышленности страны, а тяжелых танков - все 100%

Исключительная роль Урала в Великой Отечественной войне была обусловлена наличием в его недрах богатейших и разнообразных минерально-сырьевых ресурсов стратегических полезных ископаемых. В годы войны край стал основным арсеналом страны по обеспечению фронта современной военной техникой и боеприпасами.

Литература.

1. Великий подвиг труда. – Челябинск, 1970. - С. 88.
2. Зубрилов Л.Е., Дементьев И.В. Вклад горнорудного Урала в победу в Великой Отечественной войне. 1941-1945 гг. – Екатеринбург, 1995.
3. Кравченко Г.С. Экономика СССР в годы Великой Отечественной войны. М., 1970. - С. 123-124.
4. Осинцев А.С. Черная металлургия Урала. С. 60; Великий подвиг труда. Челябинск, 1970. – С. 88.