

прос отдаленной перспективы. Вслед за магнитогорцами выплавка легированных и броневых сталей по аналогичной технологии с помощью сотрудников ЦНИИ-48 была налажена на НТМЗ и КМК [4. С. 88].

Кроме броневой стали, металлурги Урала освоили снарядную, дисковую, автоматную, шлемовую, нержавеющую, шарикоподшипниковую и множество других качественных сталей военного назначения. В течение второго полугодия 1941 г. все заводы были переведены на сортамент военного времени. Это осуществлялось по определенной системе разделения и кооперирования труда. Предметная специализация позволяла организовать и освоить выпуск продукции в массовом количестве даже на относительно небольшом предприятии. Во время войны специализацию края осуществляли по принципу концентрации однородного сортамента на определенных заводах, цехах, агрегатах. Выполняя заказы оборонной промышленности, ММК за годы войны освоил много новых марок стали. Среди них были автоматные, ствольные, шарикоподшипниковые, снарядно-броневые и др. В военное время комбинат приобрел исключительное значение. В 1942 - 1944 гг. он давал стране 33% чугуна, 25% стали и проката, 56% железной руды и 30% кокса. Каждый второй танк был одет в магнитогорскую броню, каждый третий снаряд сделан из магнитогорского металла.

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.

Военно-хозяйственная задача чёрной металлургии в годы Великой Отечественной войны

А. Серикбол, студ. гр. 10В20

Научный руководитель: Валуев Д.В., к.т.н., доц. каф. МЧМ
Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Россия, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: aikosha94s@mail.ru

Война выдвинула перед черной металлургией в качестве важнейшей военно-хозяйственной задачи дальнейший рост выплавки металла, необходимого во всевозрастающем количестве для производства военной техники. Однако увеличить мощности металлургической промышленности было гораздо труднее, чем военной.

Если значительного расширения мощностей военной промышленности можно было достичь за счет переключения гражданских предприятий на военное производство и перевода предприятий на круглосуточную работу, то у металлургии таких возможностей не было, так как на производство металла нельзя было мобилизовать какие-либо предприятия других отраслей, а сами металлургические заводы в соответствии с их технологией непрерывного производства и в мирное время работали круглосуточно [1].

Существенной трудностью для металлургической промышленности был переход на выпуск специальных сортов металла для военной продукции, таких, как специальные стали, броневые листы, снарядная заготовка и др. Выпуск их требовал больше времени, чем выпуск обычного, так называемого торгового металла.

Производство металла требовало наличия взаимосвязанной и слаженной системы различных производств, огромного количества железной руды, коксующихся углей, известняка, марганца и, следовательно, создания необходимых мощностей в смежных отраслях, которые снабжали металлургические предприятия сырьем и вспомогательными материалами и развитие которых в свою очередь зависело от проведения целого комплекса работ по разведке месторождений, наращиванию мощностей в добывающих отраслях и т.д.

На территории, оккупированной противником в 1941 г., находилось 40% всего населения страны, 32% рабочих и служащих, 33% основных фондов промышленных предприятий. До войны здесь производилось 33% валовой продукции промышленности страны, собиралось 38% зерна, выращивалось 60% поголовья свиней и 38% - крупного рогатого скота. Здесь находились 59 доменных, 126 мартеновских, 13 электросталеплавильных печей, 16 конверторов и 105 прокатных станов. Общие потери мощностей составили по чугуну 14 млн., по стали 12,5 млн. т. С июня по ноябрь 1941 г. валовая продукция промышленности СССР сократилась более чем в два раза.

После оккупации фашистскими войсками Украины и прекращения работы металлургических заводов в центре страны на Урал легла основная тяжесть по снабжению промышленности металлом. Возросла роль региона как главного поставщика необходимых для выпуска боевой техники марок стали и проката.

27 июня 1941 г. ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли совместное постановление «О порядке вывоза и размещения людских контингентов и ценного имущества». В первые месяцы войны началась массовая эвакуация предприятий, людей и материальных ценностей на восток. Основным центром сосредоточения производительных сил страны стал Урал. Важнейшей частью военной экономики региона были прием, размещение и ввод в строй действующих эвакуированных предприятий. Из 1523 предприятий, перебазированных на Восток, в июле - ноябре 1941 г. на Урал было направлено более 600 (40%). В крае разместились наиболее крупные и важные оборонные заводы.

Тысячи эвакуированных квалифицированных рабочих, инженеров и техников дополнили ряды металлургов и горняков на предприятиях Магнитогорска, Свердловска, Нижнего Тагила, Первоуральска, Серова, Челябинска, Белорецка и других городов. Новое пополнение немедленно включалось в работу. Многие из прибывших на Урал вскоре начали работать в качестве руководителей.

Оборудование эвакуированных металлургических предприятий в основном размещалось на действующих заводах, часть направлялась на площадки нового строительства. Для размещения эвакуированных заводов и их оборудования использовались резервы производственных площадей, незавершенное промышленное строительство, родственные предприятия Урала, свободные территории. Одновременно быстрыми темпами возводились новые производственные помещения. В целях сокращения сроков строительства и минимальной затраты материалов СНК СССР разрешил на время войны строить для основных и вспомогательных цехов здания временного типа с широким применением дерева и других местных материалов, используя металл и железобетон лишь в тех случаях, когда применение других материалов было технически недопустимо [2].

Эвакуированное оборудование устанавливалось и вступало в строй в самые короткие сроки. На Новотагильском заводе исключительно быстро был пущен прокатный стан, вывезенный с ленинградского Кировского завода. Последний эшелон с оборудованием Днепропетровского трубного завода прибыл на Урал 6 сентября, а 24 декабря цех тонкостенных труб, развернутый на Синарском труболитейном заводе, уже начал давать продукцию. На базе оборудования завода «Запорожсталь» в самые сжатые сроки был создан на Магнитогорском комбинате среднелистовой цех, давший очень важный для обороны лист из высоколегированной стали.

Перестройка уральских заводов на военный сортамент была сопряжена с большими трудностями. В первый год войны, в связи с перебазированием машиностроения из западных районов на восток, резко изменились пропорции между металлургией и машиностроением восточных районов. Существующие мощности уральской металлургии не обеспечивали машиностроение некоторыми сортами металла. Потребовалось их быстрое наращивание. Капитальное строительство развернулось на многих металлургических заводах. Новые агрегаты и цехи строились на тех предприятиях, где можно было создать массовое производство и в кратчайший срок получить нужный эффект не только от пущенного объекта, но и от всего металлургического комплекса. Так, для того, чтобы обеспечить военную промышленность толстолистовой и среднелистовой сталью, на уральских заводах были установлены три мощных листовых прокатных стана. В регионе было построено несколько доменных, мартеновских и электросталеплавильных печей, бессемеровских конверторов и прокатных станов. Введены в эксплуатацию Челябинский металлургический, увеличены мощности Первоуральского и Синарского трубных и других заводов. В связи с этим были проведены большие работы по реконструкции и наращиванию мощностей горнорудной промышленности. На Высокогорском руднике были построены дробильно-обогатительная и агломерационная фабрики, на ММК пущены третья и четвертая ленты первой аглофабрики.

Война потребовала коренным образом изменить профиль черной металлургии Урала. Перепрофилирование заключалось в изменении структуры производства металла, резком увеличении удельного веса легированной стали в общей ее выплавке и смене сортамента проката. В результате временной утраты качественной металлургии юга, повысилась роль Урала как главного поставщика специальных марок стали для боевой техники. Уральские заводы до войны не производили бронелиста, поковок для авиационной и танковой промышленности, а снарядную заготовку катали в очень небольших количествах.

Чтобы наладить выпуск большого числа высококачественных спецсталей, необходимо было обеспечить черную металлургию Урала легирующими присадками: ферромарганцем, ферросилицием, феррохромом, а также ферросплавами, содержащими никель, вольфрам, молибден, ванадий. Эти дефицитные и дорогостоящие металлы позволяли получать стали с заданными свойствами, рассчитанные на использование в условиях высоких температур, больших динамических нагрузок, огромных скоростей. Лишившись запорожских ферросплавов, металлургия Урала испытывала большие трудности. Поставки этих ценных материалов осуществлял единственный в стране Челябинский ферросплавный завод. До ввода в строй Кузнецкого и Актюбинского он оставался единственным в стране предприятием этого профиля. Коллектив собственными силами реконструировал завод, модернизировал более половины электропечей, увеличив их мощность на 68% и повысив производительность в среднем на 42%. Была начата выплавка феррохрома, освоена новая технология производства ферросилиция и др. Эти и ряд других прогрессивных технологических мероприятий позволили заводу сэкономить десятки миллионов кВт/ч электроэнергии и при небольшом увеличении персонала и основных фондов уже в 1943 г. почти удвоить выпуск дефицитной продукции [3].

Увеличили производство и вступившие ранее в строй марганцевые рудники Южного Урала и Казахстана. Несмотря на большие трудности с плавкой бедных местных руд, металлурги освоили производство ферромарганца не только в малотоннажных доменных печах НТМЗ и Кушвинского завода, но и в большой домне ММК, что раньше считалось невозможным. Уральские металлурги совместно с учеными Уральского филиала АН СССР впервые в практике освоили выплавку ферромарганца, феррохрома, ферросилиция и феррофосфора. Это позволило в течение войны бесперебойно снабжать ферромарганцем и другими добавками быстро растущее производство качественных сталей. Проблема ферросплавов была решена. Это стало крупной победой металлургов, равной по своему значению выигрышу крупного военного сражения.

Качественные стали до войны выплавлялись в электропечах и небольших мартенах с кислым подом, так называемым дуплекс-процессом. На металлургических заводах края имелись такие агрегаты, но суммарная их мощность была невелика. Чтобы удовлетворить потребности фронта в специальных сортах стали, ученым и металлургам, и прежде всего коллективу ММК, пришлось в короткий срок освоить технологию выплавки броневой стали в больших мартеновских печах. Для этого надо было не только коренным образом изменить технологию, но и перестроить мышление металлургов.

Для многих из них был аксиомой запрет на опыты с различными комбинациями металлов на металлургических агрегатах, так как всегда существовал риск их повреждения. Директор Магнитки Г.И. Носов вспоминал, что никогда даже в мыслях у них не было, что ММК придется плавить такую сталь. Нигде в мире никто не пытался это делать. Труднейшую задачу надо было решать быстро, так же быстро, как молниеносно разворачивались события на фронте.

Главная заслуга в решении этой проблемы принадлежала магнитогорцам. Специальное «броннебюро», в состав которого, наряду с учеными-металлургами из ЦНИИ-48 (Центральный научно-исследовательский броневой институт), вошли и работники комбината, разработало принципиально новую технологию выплавки броневой стали в мощных мартенах с основным подом. 23 июля 1941 г. на ММК впервые в мировой практике была осуществлена выплавка броневой стали по новой технологии. В результате ее выпуск вырос с сентября 1941 г. по январь 1942 г. почти в 100 раз. Это произвело переворот в мировой металлургии. О значении данного события говорит тот факт, что в США получение легированных сталей в мартеновских печах с основным подом в 1942 г. рассматривалось как вопрос отдаленной перспективы. Вслед за магнитогорцами выплавка легированных и броневых сталей по аналогичной технологии с помощью сотрудников ЦНИИ-48 была налажена на НТМЗ и КМК [4].

Кроме броневой стали, металлурги Урала освоили снарядную, дисковую, автоматную, шлемовую, нержавеющую, шарикоподшипниковую и множество других качественных сталей военного назначения. В течение второго полугодия 1941 г. все заводы были переведены на сортамент военного времени. Это осуществлялось по определенной системе разделения и кооперирования труда. Пред-

метная специализация позволяла организовать и освоить выпуск продукции в массовом количестве даже на относительно небольшом предприятии. Во время войны специализацию края осуществляли по принципу концентрации однородного сортамента на определенных заводах, цехах, агрегатах. Выполняя заказы оборонной промышленности, ММК за годы войны освоил много новых марок стали. Среди них были автоматные, ствольные, шарикоподшипниковые, снарядно-броневые и др. В военное время комбинат приобрел исключительное значение. В 1942-1944 гг. он давал стране 33% чугуна, 25% стали и проката, 56% железной руды и 30% кокса. Каждый второй танк был одет в магнитогорскую броню, каждый третий снаряд сделан из магнитогорского металла.

Литература.

1. Павленко Н.И. История металлургии в России XVIII в. - М.: Изд-во Академии наук СССР, 1962.
2. Бродов А. Черная металлургия: Состояние и проблемы // Экономист, 1999. - №4.
3. Лисин В. Остратегии развития отечественной черной металлургии // Металлург. – 1999. – №10.
4. Металлургия СССР (1917-1957 гг.). Под ред. акад. Бардина И.П. Т. 1. Москва: Государственное научно-техническое издательство литературы по черной и цветной металлургии. – 1958 г.

Город Болотное в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Е.С. Терентьев, студ. гр. 17Б41

Научный руководитель: Чеховских К.А., к.и.н., доц. каф. ГОИЯ
Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Россия, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8-953-887-33-87
E-mail: Gakonya5190@mail.ru

В дни Великой Отечественной войны через Сибирь не проходила линия фронта. Над сибирскими селами не гудели вражеские самолеты, сибирские города не знали затмения. Но Сибирь воевала. Каждый день Великой Отечественной войны – это страница бессмертного подвига народа на фронте и в тылу. Труд женщин во время войны помог победить врага. Война – это 20 часов у станка в день. Это урожай, выросший на соленой от пота земле. Это кровавые мозоли на ладонях. «Нет больше мужских профессий!» □ под таким девизом трудились сотни тысяч женщин.

«Все – для фронта, все – для Победы!» этим и только этим жил тыл, каждый день, каждый час. И здесь, в тылу, тоже нужно было мужество и воля. На бессменную трудовую вахту встали и жители Болотнинского района. В июле 1941 г., партия и правительство бросили клич к советским женщинам «Пойти на производство – заменить своих отцов, мужей и братьев, ушедших на фронт». Газета «Путь Ильича» писала: «До войны на железнодорожном узле ст. Болотная работало 150 женщин, а на 8 марта 1942г. их увеличилось до 700 человек. За эти годы окончили курсы и получили квалификации 280 женщин, и вместе с мужчинами они выполняют однородную работу. В вагонное депо приходили работать и подростки, можно сказать дети, которым было тогда по 15-16 лет. Условия работы были тяжелые, но все понимали – работать надо во имя Победы». [1]

Вагонный участок станции Болотное помогал фронту. Между Болотным и фронтом курсировали санитарные поезда, поезда с боевой техникой, продовольствием. Создавались бригады девиз, которых был: «В тылу работать по-фронтному» [2] Дисциплина была железной, никакой расхлябанности. С ног валились, работали, выполняли план. И зимой, и летом все делали с полной отдачей сил и здоровья. Люди простывали, болели, падали, но работали. Вот что писал в газете «Наши Новости» от 19 марта 1985 г. А. Скарга о Болотном в годы войны: «Детство мое окончилось рано. В одиннадцать лет не стало отца. На руках матери осталось нас шестеро малых детей. Жили трудно. В 1941 г. по окончании семи классов школы № 2 пошел работать в «Заготскот». Меня райисполком направил в Школу фабрично-заводского ученичества, г. Кемерово. Учеба проходила в основном на заводе, где мы проходили и теорию, и практику. По окончании учебы за успешное освоение программы присвоили четвертый разряд слесаря. Вернулся в Болотное. В апреле 1943 г. поступил работать в паровозное депо слесарем хозбригады. Изношенное оборудование, никакой замены новым. Частые поломки были немалой проблемой содержания в порядке оборудования, тем более такой не большой бригадой. Приходилось работать допоздна, а иногда и совсем не ночевать дома. Выходные выпадали