Липецкий государственный технический университет

 Кафедра обработки металла давлением

 Реферат

 на тему

 “ История завода Свободный Сокол”

Выполнил: студент Лепекин Н.В.

Группы ОД-01-1

Проверил: Пешкова

 Липецк 2002

 Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ 1.
2. РОЖДЕНИЕ ЗАВОДА 1-3.
3. СТРОИТЕЛЬСТВО 3-5.
4. ВЗЛЕТЫ И ПАДЕНИЯ 5-7.
5. РАБОТА НА АРМИЮ 7-8.
6. ВОСТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДА 8-10.
7. ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ 10-14.
8. ПЕРВЫЙ В СТРАНЕ 14.
9. ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ 14.

 **ВВЕДЕНИЕ**

 Большим скачком в развитии металлургии было пер­вое применение искусственного дутья в горне для проплавки руды посредством мехов. От слова «дмати» (дуть) полу­чили свое название домницы, а затем и домны. На русское происхождение указывает название нижней части домны - горн, так как в седую старину домницы обычно строили у подножья возвышенности горы.

Наличие в недрах нашего края рудных запасов, из­вестняка и больших лесных массивов благоприятствовало развитию в районе Липецка железоделательной про­мышленности.

Первые заводы по производству железа на базе ли­пецких руд были построены в XVII веке в Боринском, Романове и Кузьминке. Продукция этих заводов шла не только для удовлетворения нужд населения, но и для постройки военного флота, который создавался в то вре­мя для защиты южных окраин государства от опустоши­тельных набегов крымских татар и турок.

Производство железа в Липецке большое развитие получает в годы царствования Петра I. Его государст­венная деятельность, связанная с Азовскими походами, требовала много металла для военных нужд. Работаю­щие в России заводы не могли удовлетворить растущий спрос на металл, и тогда Петр I приказал графу генерал-адмиралу Апраксину: «Для надобности как флота, так и всего тамошнего краю построить вверх по реке Воро­неж в Романовском уезде липские железные заводы». Этим было положено начало промышленного способа получения металла из руд Липецкого месторождения.

Более 90 лет работали заводы, построенные в пет­ровскую эпоху. В дальнейшем, не выдержав конкурен­ции южной и уральской металлургии, в 1755 году Ли­пецкие заводы прекратили свою работу.

С остановкой заводов промышленное значение Ли­пецкого района резко падает. Сто лет его недра, богатые железной рудой и известняком, не были использованы для металлургической промышленности.

 Рождение Завода

В период бурного развития капитализма в России в конце XIX века запасы Липецких руд привлекают вни­мание как своих русских, так и заграничных дельцовизкапиталистического мира. Вновь начинают разрабаты­ваться недра земли. В Липецке строится Сокольский ме­таллургический завод.

В конце XIX века иностранный капитал при содейст­вии царского правительства находит широкое примене­ние на русских просторах, и в первую очередь в эксплуа­тации железных руд. Иностранный капитал нашелсвоеприменение и в Липецке при активном участии местного помещика предводителя дворянства Кожина. Решив поправить на руде свои пошатнувшиеся дела, он в авгу­сте 1897 года подает Липецкому городскому главе письменное заявление такого содержания:

«Предлагая инициативу исследования минеральных залежей в городских землях, если городское общество согласится на это, и препровождая при сем план догово­ра на эксплуатацию ископаемых минералов, прошу Вас, м. г., предложить не далее 15-го будущего сентября на обсуждение Городской Управы мое заявление относи­тельно производства изысканий и эксплуатации желез­ной руды на земле городского общества на условиях, указанных в предлагаемой программе...»

В своей программе Кожин просил у города взять землю площадью в 3600 десятин для разведок и экс­плуатации по своему усмотрению сроком на 30 лет.Онобещал платить ежегодно по 20 рублей за десятину и 1/4 копейки за пуд железной руды.

Городская управа, послушав устное заверение Ко­жина о том, что на городской земле будет достроен ме­таллургический завод, постановила: создать комиссию по уточнению кожинской программы и «представить ему право, если пожелает, приступить к изысканию и в слу­чае нахождения руды - приступить к эксплуатации не­медленно».

Открытую руду еще при Петре 1 Кожину пришлось «открывать» вторично, и пока комиссия «уточняла» кожинскую программу, он начал добывать руду южнее ст. Липецк.

Более 400 местных, владимирских и рязанских рудо­копов добывали руду, которую предприимчивый помещик распродавал, не уплачивая за нее городу ни одной ко­пейки.

Комиссия предоставила в городскую управу проект условий, согласно которым Кожин обязывался постро­ить на городской земле чугуноплавильный завод. Пло­щадь, занятая под завод, должна оплачиваться из рас­чета 1000 рублей за десятину. Предусматривалась до­быча руды как минимум 1 миллион пудов в год по цене 1 копейка за пуд. Причем, Кожин должен был уплатить не менее 10 тысяч рублей аренды,

С этим проектом Кожин не согласился. Выйтиизсоздавшихся затруднений ему помог глава городской управы Покровский, который без ведома и согласия городского управления заключил с ним договор. На протесты о беззаконных действиях Покровский ответил:«Как хотите постановляйте, а договор уже заключен мною с Кожиным».Вот текст этого договора, хранящегося ныне в Ли­пецком областном краеведческом музее:

«1899 года, января 4 дня, мы, нижеподписавшиеся, Липецкая городская управа и статский советник Алек­сандр Михайлович Кожин делают эту надпись в том, что поименованные в сем плане участки городской зем­ли под № 1—400 десятин. № 2—213 дес.., № 3—208 дес. № 3—7 дес, № 4—30 дес. № 5—200 дес., № 6— 51 дес., № 7—100 дес,, № 8—42 дес., № 9—200 дес., № 10—585 дес., а всего в количестве двух тысяч тридцати шести десятин, сданные Липецким городским общественным управлением для изыскания и добывания железной ру­ды мне, Кожину, по контракту, явленного у Липецкого нотариуса Гусарева 4-го сего января по регистру № 21 Липецкая городская управа передала г. Кожину, а я, Кожин, принял в свое распоряжение, в чем и подписуемся. Липецкий городской голова статский советник А. Покровский, член Липецкой городской управы липецкий купец Николай Васильевич Богомолов, член Липецкой городской управы Иван Акимович Талдыкин, статский советник Александр Михайлович Кожин».

Заручившись договором с городской управой, Ко­жин принялся заключать аналогичные договоры с кре­стьянскими обществами окрестных сел и деревень. Ис­пользуя своих ставленников — волостных старшин, опа­ивая неграмотных крестьян и обещая им небывалые за­работки, Кожин сумел заключить 11 договоров на арен­ду 18 тысяч 746 десятин земли, в недрах которой были, богатые залежи железной руды.

 Газета «Московские ведомости» дала такую картину кожинского метода заключения договора в Романовском обществе: «Сход собран. Народу собралось до 150 человек. Убедительные средства и способы Кожина те же что и в селе Кузьминском. Кожинский приказчик ставит четыре ведра водки, подкупает несколько горлопанов, кричащих за сдачу земли, и составляется приговор. Результат: кто пил водку, тот дал согласие, а другие—нет». Обеспечив себя договорами «на аренду» более 20 ты-сяч десятин городской и крестьянской земель, Кожин обратился к русским капиталистам с предложением организовать компанию для эксплуатации Липецких руд. Не найдя среди них поддержки, он пытался продать свои права на заарендованную землю, но также не нашел охотников. Русским промышленным дельцам затея Кожина казалась «аферой», и они не решались в нее ввязываться. Тогда Кожин установил связь с иностранными капиталистами. Он нашел трех бельгийских дельцов, с которыми заключил у Елецкого нотариуса жуль­ническую сделку.

Бельгийцам удалось привлечь к кожинскому делу крупных капиталистов и вскоре было создано Тамбов­ское горное и металлургическое общество с основным капиталом в 6 миллионов рублей. Кожин ухитрился продать бельгийцам свои «права» аренды за 2 миллиона рублей и сделался влиятельным акционером созданного общества.

Небезынтересно отметить, что Тамбовское горное и металлургическое общество было создано 28 января 1899 года в Бельгийском городе Льеже. Выпущенные обществом акции на сумму 3.840 тысяч рублей были распределены среди 306 его членов следующим образом: Кожин и трое бельгийцев получили 26,6 процента,а всеостальные 302 акционера—73,4 процента. В число ак­ционеров входили мелкие чиновники, врачи, инженеры, которые не могли существенно влиять на работу обще­ства. Но среди них были и такие акционеры, как князь Кудашев, близко стоявший к царскому двору.

Созданное общество сразу же приступило и актив­ной деятельности. За первый год его существования было добыто 12 миллионов пудов руды. Недалеко от Липецка, в селе Сокольском началось строительство ме­таллургического завода.

 Строительство

Прошло много времени с основания заво­да, но в памяти сокольцев хранятся подробности этого строительства. От отцов к детям, от поколения к

поко­лению передается этот рассказ. Огромная площадь бы­ла обнесена колючей проволокой, появился щит с надписью «Бельгийское акционерное

общество (Тамбовское анонимное горнометаллургическое общество)». По утрам раздавались заунывные удары колокола, и на строй­ку со всех концов тянулись вереницы людей с топорами и ломами в руках. В лаптях и рваной одежде они имели жалкий вид...

Завод теперь огромный, глазом не окинешь,- рас­сказывает давний роботник. - А когда-то на этом месте был пустырь. Копошились мы на том болотистом пустыре, как муравьи работали от зари до зари, а получали гроши. Столовой не было. Каждый брал с собой на обед что мог: кто бутыл­ку молока, кто кусок хлеба. Да и этот скудный харч приходилось съедать на ходу. Правда, перерыв на обед объявляли, но не успеешь присесть на бревна или груду кирпичей, как раздается команда: «Приступить к рабо­те!.» Так и мучились и все тешили себя: вот построим - легче станет**.** А когда построили домны, начался для нас не менее каторжный труд...

Строительство завода велось подрядным способом, случайными подрядчиками-ловкачами. По первоначаль­ному проекту предполагалось поставить четыре доменных печи. Но в результате бесхозяйственности и расточитель­ства акционеров средств хватило только на две печи, со­оружение которых закончилось в октябре 1900, года.

Строительство двух домен обошлось акционерам в 4 миллиона рублей, что почти в четыре раза превышало аналогичное строительство в Туле. Доменные печи сразу не были пущены. Бельгийцы рассчитывали использовать в качестве топлива залежи местного торфа, но вскоре убе­дились в нецелесообразности его применения. Топливная проблема при скудном финансовом положении «Общест­ва» не была разрешена.

Лишь почти два года спустя после окончания стройки, 15 июля 1902 года, была наконец пущена одна из печей. Проработав 11 месяцев, она была остановлена, выплавив заэто время 2.445.593 пудов чугуна. Сокольский завод, построенный в период «процветания» промышленности в России, не мог конкурировать с другими, более мощными заводами. Бесхозяйственно растратив деньги на строительство, акционерное обще­ство попало в затяжной кризис. Завод прекратил рабо­ту. Рабочие были уволены.

Несколько слов о самих домнах.

Построенные по проекту главного конструктора—бель­гийца Филипара, они были крайне неудачны. Горн был закрытый, непомерно узкий, шахта же печи очень широка. Неудачность конструкции доменных печей подтверждает­ся и низкой производительностью, несмотря на сравни­тельно большой по тем временам полезный объем — 535 кубометров каждая.

Подъем материалов на колошник осуществлялся вер­тикальным подъемником в тачках-«козах». Затем мате­риал загружался вручную почти в открытую печь, из ко­торой непрерывно, как из вулкана, выходил ядовитый доменный газ.

Воздуходувное хозяйство - неотъемлемая часть до­менного цеха - состояло из нескольких поршневых паро­вых машин системы Коккириля, которые давали 800—900 кубометров воздуха в .минуту при давлении до 0,6 атмос­феры; несколько паровых насосов для подачи воды да па­ровая машина системы Зульцера с генератором в 125 ки­ловатт — вот и все вспомогательное хозяйство доменного цеха. Все это вместе взятое и представляло из себя Сокольокий завод того времени.

 Взлеты и падения

 Бельгийские дель­цы, желая поправить свои дела, возбудили через судебные инстанции ходатайство о расторжении договора с Кожи­ным. Кожин аппелировал в сенат.

 Мощной волной прокатилась по всей страде первая русская революция 1905 г. Она обогатила широчайшие народные массы России политическим опытом.«Без такой «генеральной репетиции», как в 1905 году, революция в 1917 как буржуазная, Февральская, так и пролетарская, Октябрьская, были бы невозможны.

Промышленный застой с 1910 года сменился про­мышленным подъемом. Еще в 1909 году в России было выплавлено чугуна 177 миллионов пудов, а в 1913 году уже 283 миллиона.

Этот значительный по тому времени подъем промышленности был вызван целым рядом причин, в частности увеличением государственных заказов для подготовки надвигающейся войне.

Усилился и приток иностранных капиталов в Россию. В 1913 году акционерных обществ было в пять раз боль­ше, чем в кризисный 1903 год, а денежные вклады возросли за тот период в восемь раз.

В этих условиях группа бельгийских капиталистов, возглавляемая крупным владельцем шахт в Донбассе бельгийцем Эвраром скупив по сходной цене акции своих прогоревших предшественников, решила создать новое общество и пустить Сокольский завод.

Эврар от имени этой группы обратился в Липецкую городскую управу с предложением заключить договор на эксплуатацию железной руды. В заявлении говорилось о готовности погасить городу задолженность старого об­щества.

Получив одобрение городской управы, новые дельцы заключили договор, которым предусматривалась гаран­тия ежегодного платежа за эксплуатацию руды не ме­нее 10 тысяч рублей из расчета 1 копейка за пуд. При­чем общество должно было внести вперед залог обеспе­чивающий гарантию платежа.

И вот новое общество со старым названием “Там­бовское анонимное горное и металлургическое” присту­пило к работе. 26 сентября 1911 года оно пустило одну доменную печь.

Снова задымили трубы завода, началась выплавка чугуна. По дороге, где ныне ходят трамваи и автомаши­ны, к заводским воротам бесконечной вереницей потяну­лись подводы, нагруженные рудой и известковым кам­нем. Весь путь был усеян ржавой пылью, конским наво­зом. По заводскому гудку люди спешили в цех и мастер­ские, где по 12 часов в сутки занимались тяжелым, из­нурительным трудом. Получали они гроши, да и с тех шли всевозможные вычеты.

В памяти ветеранов труда навсегда остались зеленые бланки штрафов, которые выписывал за малейшую про­винность начальник цеха Корн.

1 февраля 1913 года концессионеры пустили вторую доменную печь. Выплавка чугуна в том году была са­мой рекордной за все время существования завода.

Это видно из следующих данных:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| годы | Израсх.руды в пудах | Выплавкачугуна в пудах | Кол-во раб. дней | Кол-во печей |
| 1911 | 566.695 | 284.064 | 36 | 1 |
| 1912 | 7.212.529 | 3.730.764 | 363 | 1 |
| 1913 | 14.742.101 | 6.952.711 | 652 | 2 |
| 1914 | 13.616.424 | 6.513.972 | 592 | 2 |
| 1915 | 7.157.633 | 3.322.130 | 316 | 1 |
| 1916 | 6.298.453 | 2.958.953 | 278 | 1 |
| 1917 | 7.321.450 | 2.963.501 | 419 | 2 |
|  |  |  |  |  |

 Из таблицы видно, что доменные печи работали край­не неравномерно. Периодически одна из печей останав­ливалась. По-прежнему не хватало топлива. По не­скольку раз в год останавливались печи и из-за отсутст­вия кокса.

Небезынтересно отметить некоторые технико-эконо­мические показатели работы доменных печей того вре­мени. Из сохранившихся документов видно, что бельгий­цы работали только на местной руде и известняке. На один пуд чугуна расходовалось: кокса 1,07 пуда, руды 2,01 пуда и известняка 0,77 пуда.

Низкий расход кокса и известняка свидетельствует об экономичной работе доменных печей. Произведенные в наши дни анализы шлаков того времени показывают в них большое наличие извести, что обеспечивало низкое содержание серы в чугуне.

Цех в то время работал без шлаковых ковшей. Весь шлак из печи выпускался «под себя», то есть под печь. Когда остывшего шлака накапливалось много, его отво­зили в сторону. В наше время трудно представить себе доменный цех без шлаковых ковшей, а тогда это было обычным явлением. Это объясняется низкой производительностью доменных печей, тем, что необходимо было засыпать болотистую местность вокруг цеха и, главное, — наличием дешевой рабочей силы. Для отвозки шлака капиталистам выгоднее было использовать ручной труд, чем специальные ковши.

- Русская лопата - самая дешевая механизация, - говорили бельгийцы. С началом первой мировой войны положение с доставкой кокса еще больше ухудшилось. Заводу угро­жала полная остановка.С целью обеспечения выполнения военного заказа летом 1915 года на завод приехал военный министр Шуваев. Он потребовал от директора завода Саркисянца пуска второй домны, обещая оказать помощь в поставке вагонов для перевозки кокса. Министр посоветовал бель­гийцам заменить директора более энергичным челове­ком. Через год на эту должность прибыл Б. В. Толли - бывший главный инженер Енакиевского завода.

Новая группа инженеров, работавшая ранее на Юж­ных заводах с известным металлургом М. К. Курако, энергично поддерживала его идеи об изменении, конст­рукции доменных печей.

В 1915 году была проведена реконструкция однойизпечей. Заплечики и распар печи были защищены сплош­ными холодильниками, заделанными в кирпичную кладку.

Для закрытия чугункой летки была установлена одноцилиндровая паровая пушка. Горн заключили в ме­таллический кожух.

Однако семена руководства не внесла заметных улуч­шений работу завода.

 Работа на армию

 Скудные запасы топлива экономились для выполнения более выгодного военного заказа. Начиная с 1915 года, завод изготовлял чугунные мины «Дюмезиле» с железными клепаными стабилизаторами к 58-миллиметровому миномету по заказам Харьковского военно-промышленного комитета Петроградского завода «Атлас». Всего было изготовлено 23000 мин, которые затем отправлялись в Тверские снаряжательные мастерские.

Выполнением заказов на мины были целиком заняты литейная и механическая мастерские завода. В литейной работало 4 формовочных станка для корпусов мин. В механической - 6 специально изготовленных на заводе станков для обточки и нарезки корпусов и 4 станка для обработки крышек.

Военные заказы все поступали, а топлива опять не хватало. Акционеры обратились к министру торговли и промышленности с просьбой выделить вагоны для пере­возки кокса. Они писали: «Кокс для выплавки чугуна двумя печами в 1917 году у Тамбовского анонимного горного и металлургического общества имеется полно­стью закупленным. Поставщики всецело идут ему на­встречу и единственно необходимо только усилить подачу вагонов под кокс для перевоза такового на завод. При существующем, очень ощутимом, недостатке перево­зимых средств, разумеется, приходится при выборе за­водов-производителей таких металлов, как чугун, руко­водствоваться качеством металла и, главным образом, минимальной затратой числа пудоверст».

Несмотря на вескость доводов, министр помочь не смог. Война поглощала подвижной состав железнодорож­ного транспорта. С расширением мировой войны про­мышленная деятельность России уменьшалась, сверты­валось производство и на Сокольском заводе. Это под­тверждают данныеиз бухгалтерских книг о чистой прибыли, завода, которые тщательно записывал главный бухгалтер бельгиец Жорж Бришан. Если в 1913-1914 гг. прибыль составляла 753.064 рубля 18 коп, то в 1914-1915 гг. она снизилась до 534.797 рублей 27 коп. а к концу 1917 года уменьшилась ещё почти в два раза и с каждым месяцем всё быстрее ощущался недостаток рабочей силы. Каждый День со станции Чугун на фронт отправлялись все новые эшелоны с мобилизованными.

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДА**

 В первые месяцы Советской власти завод и рудники были национализированы и перешли в непосредственное ведение ВСНХ, получив наименование «Государственный Сокольский металлургический завод и железные рудни­ки». Управление взяли в свои руки рабочие. 3 февраля 1919 года состоялось первое заседание созданного заво­доуправления.

Старое руководство завода во главе с директором Толли эмигрировало за границу. Они оставили завод без денег, сырья и топлива, о чем свидетельствует «справка о финансовом положении завода на 4 февраля 1920 года:

 « Наличность — 375.000 рублей

Наши долги:

Суммы, подлежащие доход казны — 304.946 руб. 11коп.

Позаимствовано в казначействеиз государства - 900.000 руб.

Долг горного общества — 739.910 руб. 49 коп».

Более полутора миллионов рублей долга, почтя без­действующие цехи - вот в каком состоянии находился завод. Героические усилия прилагал коллектив, чтобы спасти завод от «естественной смерти».

Это был, пожалуй, самый трудный период в истории завода. Металлургический завод превратился в мелкое предприятие с примитивным кустарным производством.

- За что мы только ни брались,-вспоминает работник. - И соломорезки делали, и печные горшки отливали. Да, да, горшки! Пригласили с мальцевских заводов несколько специалистов формовщиков-посудников. Я наладил производство горшков и сковородок.

Долгое время бездействовали Липецкие рудники. Отсутствие железной руды и кокса, недостаток рабочих рук, транспортная разруха привели к тому, что в июне 1918 года выплавка в домнах чугуна на сокольском за­воде официально прекратилась. И все же металлурги продолжали работать. Они отливали чугунные детали, переплавляя в вагранках плиты, которыми был устлан дутный двор.

Рост производства на заводе начинается с вес­ны 1922 года, когда бы­ло создано новое заводо­управление во главе с директором Масютой Д. П. С октября 1922 го­да завод окончательно снимается с государственного снабжения и вхо­дит в Металлотрест Там­бовской губернии. Завод начал работать на хоз­расчете.

Переход на хозрасчет обусловил значительные изменения в деятельно­сти завода. Программа производства стала стро­иться в соответствии с требованиями рынка.

Ввиду того, чтонаскладе завода скопилось большое количество же­лезнодорожного литья, отливка его была прекращена. Невыгодным стало производство соломоре­зок и обработка подшипников для товарных вагонов. Вместо этого завод начал усиленно производить отливку посудного и печного литья.

Товарообмен завода с Юго-Восточной железной доро­гой (обмен литья на дрова) обеспечивал топливо для вагранки и парового котла. По тому времени это было большим достижением. Дрова - не кокс, но все же луч­ше, чем ничего.

В январе 1923 года сокольцы на рабочих собраниях решили назвать свой завод «Свободный сокол».Этобыли радостные, волнующие собрания. Металлурги меч­тали о тех днях, когда снова зажгутся домны и завод станет выплавлять чугун.

Правление Металлотреста утвердило это постановле­ние сокольцев. В течение 1924—1926 гг. завод в основном производил посудное литье. Чугун для литья он получал с Юга. В 1924 году рабочих и служащих на заводе было 172 чел. в 1925 году — 310; в 1926 — 401 человек.

В сентябре 1925 года по призыву Липецкой городской парторганизации началось восстановление домны. Управление завода разослало письма бывшим потреби­телям чугуна и ходатайствовало об отпуске средств на ремонт доменной печи.

Большую трудность представляло удаление остывше­го металла (козла) из лещади печи. Эту задачу успешно решил мастер домны Федор Митрофанювич Савенков. Воспитанник русских металлургов — академика М. И. Павлова и М. К. Курако, с которыми он ранее работал, Савенков отличался смелостью и оригинальностью технической мысли. Вместе с горным техником Михаилом Николаевичем Каминским он впервые в доменной прак­тике применил подрывной способ. В дальнейшем такой способ удаления «козла» стал широко применяться при ремонтах доменных печей.

Наряду с восстановлением домны проводилась и ча­стичная ее реконструкция. Были установлены бронь на горн и заплечики, а также холодильники для их охлаж­дения водой.

Большими и трудоемкими были котельные работы. Металлических конструкций, которые изготовлял Воро­нежский завод имени Коминтерна, не хватало. Значи­тельная часть нестандартного оборудования изготовля­лась на месте хозяйственным способом. Инженер В. П. Петькин и начальник доменного цеха Н. Н. Усков на хо­ду делали рабочие чертежи, по которым котельщики вручную отвальцовывали нужную конструкцию. Листы металла разогревали на открытых кострах.

Тем временем возрождались и рудники, производился капитальный ремонт железнодорожной ветки от ст. Ли­пецк до Сырского рудника. Принимались меры к воз­врату на завод оборудования (паровозов, паропутевого крана и т. д.), к обеспечению доменного цеха коксом. В восстановлении завода принимали участие не только сокольцы. По призыву городской парторганизации липчане проводили массовые воскресники по возрождению старейшего в то время единственного в Липецке ме­таллургического предприятия.

27 марта 1927 года был окончен ремонт и пущена первая печь. После десятилетнего перерыва вновь загудела домна и выдала первую плавку чугуна. Сокольцы ликовали.На заводе состоялся митинг. На трибуну поднялся директор завода Д. П. Масюта со слитком чугуна.

- Товарищи!-cказал он,- сегодня мы отмечаем первую победу! Этот слиток чугуна для нас дороже зо­лота. Мы сейчас выплавляем сотни тонн, но недалек тот день, когда будем выплавлять тысячи тонн чугуна.

В ознаменование этой победы коммунист А. М. Плет­нев водрузил на заводской трубе на высоте 65 метров красный флаг.

Коллектив приступил к ремонту второй доменной печи**,** которая вступила в строй в январе 1929 года.

В этот период доменный цех обслуживали механиче­ская и литейная мастерские, генератор мощностью в 100 киловатт, воздуходувная станция с двумя поршневы­ми машинами. Вскоре были введены новые более мощ­ные турбогенераторы. Все это по сравнению с нынеш­ним техническим оснащением завода было маломощным, примитивным, но для того времени это считалось боль­шим достижением. Завод работал, выпускал чугун

 Через 10 лет началась вторая мировая война. Завод Свободный Сокол перешел на производство оружия для армии. Это были тяжелые годы ,как завода ,так и всей страны в целом. Наступил финансовый кризис. Не хватало топлива ,сырья, рабочих рук так как мужская половина отправлялась на фронт. Но это не мешало сокольцам делать успехи в производстве.

 **ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ ЗАВОДА**

 Отгремели бои. Люди вернулись с фронта. Завод «Свободный сокол» стал вновь возрождаться. Метал­лурги поставили перед собой задачу восстановить ос­новные цехи: доменный и труболитейный, создать энер­гетическую базу. Для этого прежде всего нужно было пустить домны, так как продукт доменного цеха - газ является основным и самым дешевым топливом, для вы­работки пара и электроэнергии.

Основное оборудование цеха, эвакуированное в го­ды войны, осталось на Урале. Сама печь была «закозлена». Большинство вспомогательных механизмов по­ржавело, пришло в негодность;

К этому времени из эвакуации вернулись старые ра­бочие—горновые Ф. И. Зайцев, В. В. Поляков и дру­гие. Пришли с фронта старший электрик цеха М. С. Братерский, водопроводчик В. И. Стеганцев, механик Н. Ф. Башкевич, рабочий по загрузке печи П. И. Кирьянов. Горновые, газовщики, электрики - люди разных про­фессий вместе с бригадами строителей и монтажников стали восстанавливать доменный цех.

 Работникам приходилось ревизировать оборудо­вание, разбирать ста­рые узлы. Изношенные, пораженные коррози­ей части, выбрасывали и заменяли новыми, которые сами изготов­ляли.

Большая работа вы­пала на долю водо­проводчиков. Все хо­лодильники изготов­лялись на месте. Труб для змеевиков не хва­тало, зачастую не было и чертежей.

Много изобретательности проявили литейщики. Под руководством мастера А. Н. Бролина они заливали под­готовленные змеевики чугуном и получали готовые хо­лодильники, в которые потом была заключена доменная печь.

Наряду с домной восстанавливались газоочистка, центральная насосная, электростанция и другие вспомо­гательные цехи. Работа шла круглосуточно. Не одну бессонную ночь провели над расчетами и чертежами на­чальник технического отдела П. В. Потанин, главный механик завода П. Н. Ноготков и другие инженеры. Всю техническую документацию они готовили на месте.

Большую работу провел коллектив энергетиков по реконструкции и расширению своего хозяйства. Боль­шинство старых котлов были заменены, смонтированы совершенно новые турбогенераторы. Успешно проведена реконструкция фирменных котлов, в результате чего их производительность увеличилась почти в два раза.

Создание энергетической базы явилось необходимым условием для полного восстановления завода.

 В 1949 году был восстановлен и другой основной цех — труболитейный.

За самоотверженный труд сотни рабочих, инженеров и служащих были награждены медалью «За восстанов­ление предприятий черной металлургии Юга». Среди награжденных — много кадровых рабочих: Е. М. Бугатов, И. Г. Милованов, А. К. Голуб и молодых — А. К. Олейников, Г. А. Циома, В. Я. Соболев, С. М. Устименко. Вместе с мужчинами самоотверженно трудились и жен­щины; А. В. Варварина, Е. С. Доровских и другие.

Усилиями коллектива 29 июня 1947 года былавосстановлена и сдана в эксплуатацию доменная печь. Дру­гая домна ввиду износа и несовершенства конструкции была разобрана. (На ее месте в 1951 году построили но­вую типовую печь с большим полезным объемом).

 С каждым месяцем повышалась квалификация ли­тейщиков, увеличи-

вался выпуск труб. Росли, совершен­ствовали свое мастерство доменщики, энергетики, ра­ботники всех цехов и участков.

До войны тяжелые трудоемкие операции по загрузке доменных печей, формовке и разливке чугуна велись вручную большим штатом рабочих каталей, формовщи­ков и чугунщиков. Не были механизированы трудоем­кие операции по обслуживанию горна доменных печей и литейного двора.

С постройкой бункерной эстакады, механизацией по­дачи кокса, с установкой рудного перегружателя исчезли профессии каталей и насыпщиков. Нет теперь и про­фессий формовщиков и чугунщиков, вручную разливав­ших чугун на литейных полях. Их заменили две разли­вочные машины. Механизация участков доменного цеха позволила высвободить для других работ около 250 человек.

Процессы ведения доменных печей по сравнению сдовоенным временем значительно изменились. Внедре­на новая прогрессивная технология — работа печей на дутье постоянной влажности и с повышенным давлени­ем газа под колошником. Ручные операции по регулиро­ванию горячего дутья и поддержанию постоянства влажности переведены на автоматику.

Тяжелые работы на горне и литейном поле домен­ных печей механизированы. Установлены механические стопоры для закрывания шлаковых леток, бурильные машины для разделки чугунной летки и современные электрические пушки для закрытия леток. Литейный двор оснащен мостовым электрокраном.

Для очистки доменного газа построена электриче­ская газоочистка в составе двух блоков.

Реконструирована и воздуходувная станция. Вместо пяти паровых маломощных воздуходувных машин вы­пуска 1897—1900 гг., крайне неэкономичных, установле­ны три турбовоздуходувки Невского завода.

Перевод доменных печей на работу с повышенным давлением газа под колошником потребовал замену и этих агрегатов. В 1968 году одна турбовоздуходувка была демонтирована и на ее месте установлена новая более мощная турбовоздуходувка, позволившая увели­чить производительность первой домны до 5 процентов». В 1958 году проведены работы по замене изношен­ных воздухонагревателей доменной печи более мощны­ми совершенными аппаратами. Это подняло температуру дутья, а следовательно, и улучшило технико-эконо­мические показатели работы печи. При сооружение третьего воздухонагревателя было внедрено одно из но­вых достижений современной техники — высокоглиноземистый кирпич для футеровки купола и верхнейчасти стен.

. Автоматизированы основные процессы управления ходом доменных печей, механизирована загрузка и дру­гие трудоемкие операции на горне, установлены мощ­ные воздухонагреватели, позволяющие держать темпе­ратуру дутья более 1000°. По оснащенности доменный цех стал в ряды передовых цехов страны.

После реконструкции цеха навсегда упразднились профессии горновых, плитовых, исчезла «коза» последняя «реликвия» старого завода. Возросли требования и к обслуживающему персоналу. «Свободному соколу» понадобились квалифицированные кадры электриков, машинистов, механиков. И вот бывшие катали, плитовые без отрыва от производства начали осваивать новую тех­нику, приобретать другие профессии. Курсами мотори­стов, машинистов, электриков был охвачен почти весь коллектив цеха. Вложенные затраты, вдохновенный труд коллектива вскоре оправдали себя. В 1956 г. выплавка чугуна по сравнению с 1948 годом увеличилась в три раза, а выра­ботка на одного рабочего в 2-3 раза.

Много знаний, смекалки и усердия проявили людивовремя реконструкции своего цеха. Стоит, например, толь­ко вспомнить перевод загрузки одной домны на автоматику. Для выполнения этой работы предполагалось оста­новить печь на 5-7 суток. Но группа электриков под руководствам М. С. Вратарского выполнила работу на ходу печи.

Или другой пример. В 1951 году перед пуском печи выяснилось, что вновь полученные заводом путевик и центробежник, изготовленные для работы и вертикаль­ном положении, непригодны для установки в местных условиях. На переделку требовалось 10-15 дней. Бри­гадир А. Н. Голомазов с группой слесарей выполнил всю работу за одни сутки, обеспечив досрочный пуск печей.

Широкое внедрение новой передовой технологии, ме­ханизация участков производства произошли и в труболитейном цехе № 1. Здесь была проведена реконструк­ция вагранок с применением трехрядных фурм, водяного охлаждения плавильного пояса, позволившая увели­чить их производительность в час, увеличить продолжи­тельность работы с трех до шести смен.

Осуществлена была реконструкция каруселей №№ 3 и 4. Она повысила их производительность на 25 процен­тов и позволила выпускать 150-миллиметровые трубы длиной 4 метра вместо трех метров.

Внедрение новой технологии, замена дорогостоящей привозной осоки для изготовления стержней торфяной крошкой дали возможность значительно улучшить каче­ство труб и удешевить их себестоимость. Большой эконо­мический эффект дает также увеличение процента отра­ботанных формовочных смесей в составах стержневой массы и применение глиняной суспензии.Новая технология, разработанная сокольскими труболитейщиками, применяется сейчас в других труболи­тейных цехах и заводах страны.

 Развитие завода сопровождалось ростомжилищного и культурно-бытовото строительства.

В поселке появились совершенно новые жилые кварталы с благоустроенными домами. Построены три шко­лы, больница, поликлиника. прекрасный Дом культуры, широкоэкранный кинотеатр, два детских сада, детский дом, детские ясли, стадион с хорошим спортивным за­лом, несколько промтоварных и продовольственных магазинов. Введено в эксплуатацию 43 тысячи квадратных метров жилой площади. Завод и поселок соединены с городом асфальтированным шоссе и трамвайной линией.

**ПЕРВЫЙ В СТРАНЕ**

30 октября 1958 года на заводе введена в строй первая очередь цеха центробежной отливки труб.Это - первый в нашей стране цех по производству чугунных водопроводных труб центробежным способом.

Огромный цех длиной 180 метров, шириной 101 метр и высотой 17 метров оснащен первоклассной отечествен­ной техникой. В изготовлении и поставке оборудования участвовали многие предприятия страны, в том числе Днепропетровский завод металлургического оборудова­ния, Дебальцевский машиностроительный завод, Коло­менский завод тяжелого машиностроения, Тбилисский станкостроительный завод имени С. М. Кирова. Десятки тонн нестандартного оборудования в фасонолитейном и ремонтно-механическом цехах изготовлены силами са­мих сокольцев.

В цехе установлены центробежные машины произво­дительностью до 20 труб в час. Такую машину обслужи­вают всего пять человек, в то время как в старом трубо­литейном цехе одну карусель обслуживают 20 человек.

В плавильном отделении установлены две вагранки производительностью по 15 тонн металла в час каждая. Плавильное отделение оснащено новейшими приборами контроля и автоматики ведения процесса.

Все транспортные операции, начиная от подачи жидкого металла к машинам и кончая выдачей готовой про­дукции на склад, механизированы. Для гидравлического испытания труб установлены уникальные прессы с авто­матикой и приборами, а для обрезки труб — мощный обрезной станок производительностью до 40 труб в час. Во всех пролетах цеха смонтированы электромостовые краны.

Трубы по конвейеру идут в обжигательную печь, за­тем к гидравлическому прессу, в печь подогрева, в асфальтировочную ванну и, наконец на склад готовой про­дукции.

 Последние годы

В 60-80 годы завод работает отлажено, постоянно усовершенствуется и получает премии. В 80 г пущен 3-й трубцех №3 для отливки труб диаметром 100-300 мм. Завод превращался в крупнейшее литейное предприятие. Все цеха механизировались .В 90-е г в стране начался экономический спад .Спрос на металл резко упал . С 1994-1997 на заводе работает только одна доменная печь .В 1998 году завод объявлен банкротом. На следующий год сменяется начальство и предприятие получает новое название ОАО “ Липецкий металлургический завод “. Тогда же запускается отреконструированная 1-я домна ,а в2001 запускается 2-я. Все детали произведены в Германии. Начинается полное восстановление завода . В 1999 году 10 ноября заводу исполнилось 100 лет.