Трибуна главного специалиста

НЕПРЕРЫВНО СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ТЕХНОЛОГИЮ ПРОИЗВОДСТВА

МАГНИТОГОРСКИЙ металлургический комбинат с его многочисленными производствами и цехами представляет собой единую технологическую цепь, в которой нарушение одного звена ослабляет или разрушает целостность всей цепи. Поэтому качество основного, конечного продукта — готового проката заложено в качестве шихтовых материалов доменной и мартеновской плавки, в качестве чугуна и стали в слитках.

Одной из главных задач доменщиков по дальнейшему совершенствованию технологии является улучшение качества чугуна.

Учитывая, что основным видом готовой продукции комбината будет листовая металл, доля которого значительна в общем производстве проката, необходимо, чтобы весь металл выплавлялся малосернистым. Поэтому чугун для мартеновского передела должен поступать с содержанием серы не более 0,030%.

В 1964 году чугуна с содержанием серы до 0,03% было выплавлено 17,6%. За 5 месяцев 1965 года качество чугуна вследствие объективных причин несколько ухудшилось и количество чугуна с содержанием серы до 0,03% уменьшилось в два раза.

В целях обеспечения нормальных условий для доменных печей необходимо обратить особое внимание на улучшение подготовки железорудного сырья на переделах горного хозяйства комбината. Анализ работы этих переделов показывает, что в области улучшения однородности шихтовых материалов имеются большие резервы.

НА РУДНИКЕ, в погоне за количественными показателями машинисты экскаваторов ослабили внимание к сортировке руд в забое, в результате чего возросло разубоживание руд (смещение руды с породой, обеднение руды). Если в 1963 году разубоживание руд составляло 4,9%, то в 1964 году оно возросло до 6,2%. Машинисты экскаваторов менее точно стали определять содержание железа в отгружаемой руде, как правило, завывая его с тем, чтобы предельные по содержанию железа руды переводились в богатые сорта руд. В результате этого количество руды, не уложившейся в технические условия, в 1964 году возросло и составило по богатой окисленной руде 2,5% и по богатой сернистой руде 0,7%, что в 1,5—2 раза выше уровня 1963 года.

Контролерами ОТК на верхней дробилке переадресовано богатой руды в бедную 208860 тонн, что примерно в два раза выше уровня 1963 года; забраковано и отправлено в отвалы бедной сернистой руды 32760 тонн. **Работникам рудника необходимо обратить серьезное внимание на сортировку руд в забое и правильно отражать качество руд в путевке при ее погрузке.** Это не требует никаких затрат, а содержание железа в готовых рудах может быть повышено на 0,5—0,6%. Кроме того, переадресовка руды в другие сорта на верхней дробилке и отправка бракованной руды в отвалы нарушает весь технологический процесс работы фабрик и транспорта.

НА РУДОБОГАТИТЕЛЬНЫХ фабриках имеются нарушения по усреднению богатых сернистых руд на складах. За 5 месяцев 1965 года 56% залеженных штабелей укладывались с нарушениями технологии усреднения, что приводило к значительным колебаниям качества агломерата.

Неудовлетворительно также усредняются и мартеновские руды, в результате чего руда имеет большие колебания по железу и сере. В 1964 году некондиция по мартеновским рудам, главным образом, по содержанию серы составила 44665 тонн.

Обогатители выдают много концентрата с низким процентом обогащения. Количество концентрата, в котором степень обогащения ниже чем это установлено техническими условиями, составляет за 5 месяцев 1965 года 115694 тонны или около 3% от общего производства концентрата. **Основная причина ухудшения качества обогащения — это нарушение технологии обогащения в погоне за выполнением количественных заданий в ущерб качеству сырья.**

УЛУЧШЕНИЕ качества агломерата, основной составляющей шихты доменных печей, является главной задачей коллектива аглофабрики и горного управления. Следует отметить, что в последнее время, в связи с поступлением на спекание тонкоизмельченных концентратов, условия работы агломератчиков значительно усложнились. В этих условиях требуется, не снижая количественных показателей, улучшать качество агломерата.

За 5 месяцев 1965 года агломератчики выдали 108852 тонны агломерата с повышенным содержанием серы, в том числе 23006 тонн мартеновского агломерата. Выдача агломерата с повышенным содержанием серы является результатом нарушения технологии спекания. Аглоленты зачастую работают с недостаточным пропеканием агломерата до колосников, что ведет к выдаче недопека и увеличению содержания серы и мелочи в агломерате.

Для улучшения качества сырья горнякам, обогатителям и агломератчикам необходимо добиться строгого соблюдения установленной технологии на всех переделах добычи, подготовки и переработки железорудного сырья. Это позволит выдавать концентраты и агломерат однородными по качеству, в соответствии с техническими условиями.

Для получения агломерата постоянного качества агломератчикам необходимо освоить работу закрытого склада усреднителя с тем, чтобы усреднять перед агломерацией все привозные и местные концентраты. Это обеспечит получение агломерата с минимальными колебаниями по содержанию железа, кремнезема и основности. Для этого необходимо доукомплектовать склад недостающими грейферными кранами.

ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ технологии коксохимического производства в последние годы были проведены мероприятия по стабилизации качества кокса, которые позволили сохранить его качество на прежнем уровне при некотором ухудшении качества углей по коксумости. Однако в коксохимическом производстве имеются также резервы по улучшению качества и дальнейшего совершенствования технологии. В частности до настоящего времени не достигнут проектный уровень качества концентрата по зольности и влажности.

Для получения однородного качества кокса требуется строгое соблюдение технологии на всех участках подготовки шихты и выжига кокса. Если средний уровень механической прочности кокса в большой мере зависит от качества углей, то постоянство кокса по механической прочности, содержанию золы и влаги зависит, главным образом, от самих коксовиков: от усреднения углей на складе, помола и дозировки шихты, обеспечения постоянства насыпного веса и загрузки коксовых печей, равномерности обогрева печей по высоте, соблюдения температурного режима коксования и обеспечения постоянных условий тушения кокса и его сортировки.

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ чугуна хорошего качества недостаточно иметь только однородное сырье и топливо для доменных печей. Необходимо, чтобы доменщики поддерживали оптимальный шлаковый режим и правильно учитывали возможные изменения в качестве кокса и агломерата, которые неизбежно имеют место в практике, и с учетом этих изменений обеспечивали ровный ход доменных печей.

С применением природного газа доменщикам удалось обеспечить более устойчивый ход доменных печей, что позволило улучшить качество чугуна. Однако этот резерв используется еще недостаточно, так как расход природного газа превышает 50—55 м³ на тонну чугуна. Доменщикам необходимо изыскивать пути более эффективного использования природного газа с тем, чтобы довести его расход до 75—80 кубометров. Это главный резерв совершенствования технологии в доменном цехе. Естественно, что увеличение расхода природного газа потребует увеличения температуры горячего дутья. Поэтому доменщики должны продолжать работы по реконструкции воздухонагревателей для повышения температуры дутья до 1100°C.

Главным же вопросом по дальнейшему совершенствованию технологии в доменном цехе является обеспечение ровного хода доменных печей, который может быть только при однородном качестве сырья и кокса в сочетании с применением передовых методов и приемов регулирования хода доменных печей.

В НАСТОЯЩЕЕ время в мартеновских цехах проводятся большие работы по совершенствованию технологии и улучшению качества выпускаемой продукции. К этим работам следует отнести замену шлаковых чаш емкостью 11 м³ на чашу емкостью 16 м³ в мартеновском цехе № 3. После осуществления замены чаш в цехе № 3 аналогичную работу необходимо проделать в цехе № 2.

Хорошим помощником мастеру в его работе зарекомендовала себя пневмопочта, внедренная в мартеновском цехе № 3. **Необходимо уже в этом году осуществить монтаж пневмопочты в мартеновских цехах №№ 1 и 2.**

Надо энергичнее внедрять в производство во всех цехах карбометры и установки для непрерывного замера жидкой стали, опробованные в мартеновском цехе № 1. Обработка торцов листовых расширенных кверху изложниц в новом цехе положительно отразилась на качестве слитков. Аналогичную обработку необходимо производить всех ушренных кверху изложниц. **Однако главной задачей для мартеновских цехов в настоящее время является укрепление технологической дисциплины и устранение нарушений действующих инструкций.**

Количество нарушений по некоторым показателям мартеновского передела за последние годы не снижается, а увеличивается. К таким показателям относится количество ненормально зашихтованных плавков. В целом по всем мартеновским цехам оно по сравнению с уровнем 1961 года увеличилось в 1964 г. на 26%. За этот же промежуток времени количество плавков, выпущенных без stopов, возросло на 11%, а количество ненормально отлитых слитков — на 20%. **Правильная шихтовка плавков является одним из условий производительной работы мартеновского цеха по заказам.** Выпуск плавков в соответствии с заданным химанализом и температурой является основной задачей сталеплавыльщиков.

В мартеновском цехе № 1 неблагоприятно обстоят дела с выпуском плавков не по заказу, а по причине непопадания в заданный химанализ. Мартеновский цех № 1 держит также уверенное «первенство» и по выпуску холодного металла, и по приварке слитков кипящего и спокойного металла, и по количеству слитков. **В мартеновском цехе № 1 имеются все условия для высокопроизводительной качественной работы.** Эти условия необходимо использовать.

Незаказ в мартеновском цехе идет в основном по причине неудовлетворительных шихтовок и плохой разливки. Количество ненормально отлитых слитков в мартеновском цехе № 2 за период 1964 года и 4 месяцев 1965 года составляет 9—12%, в том числе количество слитков, отлитых без stopора, — 1,36—1,73%. По сравнению с другими цехами во втором цехе количество слитков, отлитых с подтеканием и разбрызгиванием струи, значительно больше. Это говорит о том, что на разливочном пролете мартеновского цеха № 2 уровень технологической дисциплины крайне низок. Начальнику разливочного пролета т. Кузнецову и старшим мастерам тт. Гудкову и Герасимову необходимо резко улучшить работу с персоналом разлильщиков и поднять уровень трудовой и технологической дисциплины.

В мартеновском цехе № 3 необходимо совершенствовать технологию выплавки металла, идущего для производства жести, улучшать организацию производства, которая исключала бы случаи выпуска плавков без stopоров. **Качественные показатели работы мартеновского цеха № 3 несколько лучше, чем в других мартеновских цехах, однако коллектив этого цеха должен помнить, что он поставляет металл для жести, т. е. такой металл, который должен иметь глубокое залегание сотовых пузырей и иметь минимальное количество неметаллических включений.**

Коллективу сталеплавыльщиков 3-го цеха необходимо отработать технологию разлишки металла с применением интенсификаторов кипения металла в изложнице. Это позволит при увеличении пропускной способности разливочного пролета улучшить качество поверхности слитков и их внутреннюю структуру.

РАБОТНИКИ цеха подготовки составов должны всегда помнить, что состояние изложниц и качество их сборки и смазки предопределяют качество поверхности слитков. **Экономия расхода изложниц должна быть разумной, она не должна вестись в ущерб качеству слитков.** Цех подготовки составов работает без ОТК. Это означает, что от инженерно-технического персонала и руководства цеха требуется повышенная внимательность в работе. **Цеху необходимо совершенствовать технологию очистки и окраски изложниц, необходимо вести работы в направлении перехода на двухрядное расположение изложниц в составах, внедрения воздушного охлаждения изложниц и т. д.**

Цех подготовки составов должен полностью удовлетворять потребности мартеновских цехов. Случаев выпусков плавков без составов по вине ЦПС не должно быть. Дальнейшая работа по улучшению качества выпускаемой продукции должна вестись совместными усилиями производственников, работников ЦЗЛ и институту.

В ПРОШЛОМ году на комбинате разработаны перспективные мероприятия по коренному улучшению качества стали на всех переделах металлургического производства. Однако не все делается для своевременного внедрения намеченных мероприятий. Проведена большая работа по реконструкции нагревательных колодцев блюминга № 3. Все нагревательные колодцы этого блюминга реконструированы. Получена возможность значительного улучшения качества нагрева слитков. Одновременно возросла производительность на 14—15%, увеличена стойкость крышек в 3 раза, их герметизация, снижен удельный расход топлива.

Иначе обстоят дела по достигнутым результатам в вопросах совершенствования технологии производства заготовки на блюминге № 2. Здесь проводились работы поискового порядка. Качественные показатели производства заготовки на этом блюминге уступают своему «собрату» —

блюмингу № 3, а оплавление слитков значительно больше: 1964 г. — 2172 слитка, 1965 г. 4 месяца — 544 слитка. В это же время данные для блюминга № 3: 1898 слитков и 361 слиток — соответственно.

На блюминге № 2 реконструировано только 4 группы нагревательных колодцев. На 1965 г. намечена реконструкция еще 2 групп в новом варианте с заменой перекидного устройства на фортер Симплекс.

Работы по внедрению фрезерных машин обнадёживающих результатов пока не дают, вследствие чего возникает необходимость срочной установки огнезащитной машины в потоке блюминга № 2.

Большие выгоды государству сулит прокатка металла с повышенной точностью и с суженными допусками в минусовом диапазоне. За этот счет можно получать немало дополнительной прокатной продукции.

Потребители, получая металлопрокат точных размеров, будут снижать потери металла при изготовлении в своих производствах готовых изделий. По масштабам производства проката на нашем комбинате выгода от этого огромна. Только сортопрокатный цех за счет прокатки в минусовом диапазоне допусков ежегодно экономит до 20 тыс. тонн металла или сберегает государству более 4 млн. рублей.

Но проведение только технических мероприятий еще не гарантирует улучшения качества металла. **Успех решает организаторская работа, мобилизация всех трудящихся на борьбу за резкое повышение качества готового проката, на повышение общей культуры производства, четкое и повседневное выполнение установленной технологии на всех переделах производства металла и совершенствование этой технологии.**

В масштабах нашего комбината 1% брака, допущенного в прокатных цехах, приводит к потере металла в течение года в количестве более чем десятки тысяч тонн. Это наносит комбинату и государству огромный материальный ущерб.

В 1964 году на комбинате было произведено много бракованной продукции только по вине прокатчиков. Убытки составили несколько тысяч рублей.

Количество брака, II сорта, выход безаказной продукции в прокатных цехах из года в год снижается, однако качество и товарный вид продукции еще не всегда отвечают возросшим требованиям стандартов и потребителей.

Все это — результаты улучшения в работе, нарушения установленной технологии.

Технология производства металла и качество готового проката должны обеспечивать долговечность и надежность машин и сооружений, изготавливаемых из магнитогорского металла, а также гарантировать их высокие технологические качества в самых неблагоприятных условиях эксплуатации (например, в условиях Крайнего Севера или тропиков, в условиях тяжелых режимов работы или переменных нагрузок и т. д.).

В связи с возросшими требованиями к качеству продукции повышена требовательность в соблюдении технологии и ответственность за выход безаказной продукции как производственного персонала, так и контролирующего, пересмотрены технологические инструкции.

На коллективе всего комбината лежит особая ответственность и требуется упорная, настойчивая и повседневная работа по совершенствованию производства металла по отработке технологии с целью изжития указанных выше качественных недостатков металлопроката и контролю за соблюдением действующих технологических инструкций.

Металлурги Магнитогорска должны быть готовы к этому и магнитогорский металл должен быть лучшим.

Магнитогорский МЕТАЛЛ