

Модернизация

Инвестиции в развитие

В ЭСПЦ ПАО «ММК» завершён первый этап модернизации машины непрерывного литья заготовок № 5. Благодаря этому удалось снизить длительность проведения продолжительных планово-профилактических ремонтов, увеличить межремонтный интервал сменного оборудования и повысить производительность агрегата.

Слябовая двухручьевая МНЛЗ № 5 была введена в эксплуатацию в июне 2006 года. Производительность агрегата – порядка 1,5 миллиона тонн заготовки в год, поставщиком выступила компания «Уралмаш – металлургическое оборудование». На тот момент МНЛЗ № 5 представляла собой комплекс довольно современного оборудования российского производства и стала первой на комбинате установкой непрерывной разливки стали с вертикальным участком. В ходе эксплуатации оборудования МНЛЗ № 5, в силу конструктивных его особенностей, не удалось достичь заявленных заводом-поставщиком производительности и регламентной стойкости оборудования.

После реконструкции стана «2500» горячей прокатки в ЛПЦ-4 ПАО «ММК» появилась необходимость в его обеспечении большим объёмом слябовой заготовки МНЛЗ-5 ЭСПЦ. Поэтому в 2020 году было принято решение произвести модернизацию МНЛЗ-5 с целью увеличения её производительности за счёт повышения надёжности основных узлов. Увеличение межремонтного интервала МНЛЗ-5 также является важным условием для решения задачи достижения ЭСПЦ заявленной годовой производительности.

Для модернизации МНЛЗ № 5 был подготовлен совместный проект, в разработке и реализации которого приняли участие технические специалисты ПАО «ММК», ООО «Механоремонтный комплекс», а также ООО «СМС Зимаг Металлургический Сервис Магнитогорск», предоставляющий услуги по ТОиР оборудования МНЛЗ ККЦ, ЭСПЦ.

Основными техническими решениями в повышении надёжности оборудования и увеличения его регламентной стойкости были выбраны: упрочняющая наплавка рабочей поверхности роликов секций вертикального, радиального и криволинейного участков МНЛЗ; модернизация подшипниковых узлов с использованием нового типа подшипников с повышенной износостойкостью и современных контактных уплотнений; замена устаревших навесных редукторов привода всех роликовых секций МНЛЗ на редукторы типа шестерённых насосов с обе-



Ю. Андрей Серебряков

ММК повысил производительность оборудования электросталеплавильного цеха

спечением централизованной подачи консистентной смазки в редуктор.

Реализация комплекса мероприятий по модернизации МНЛЗ позволит снизить длительность планово-профилактических ремонтов с 952 до 490 часов в год

Коммерческая служба ПАО «ММК» определила поставщиков нового оборудования и обеспечила его поставку в намеченных сроки.

Наплавка роликов, комплектация подшипниковых узлов, сборка и настройка модернизированных секций МНЛЗ производилась в ЦРМО-3 ООО «МРК» с участием службы качества и инжиниринга и проектно-конструкторского отдела ООО «МРК». Все работы были произведены качественно и в соответствии с утверждённым ПАО «ММК» графиком.

С июля по декабрь прошлого года произведена первая эксплуатационная кампания модернизированных секций радиального участка. Межремонтный интервал первой кампании составил 2418 плавов, что в два раза выше стойкости секций до модернизации. Оборудование не только отработало без замечаний, но и осталось в удовлетворительном состоянии. При этом было отмечено и улучшение качества готовой металлопродукции в ЛПЦ№ 4 на

50 процентов относительно предыдущей кампании. Анализ демонтированного оборудования не выявил замечаний к состоянию модернизированной роликовой проводки МНЛЗ, системы смазки и подшипниковых узлов. Абразивный износ поверхности роликовой проводки с наплавкой не превышает 0,7 мм (абразивный износ на секциях без наплавки 1,0 мм и более). Макроструктура слябовой заготовки соответствует требованиям внутреннего стандарта.

В декабре 2021-го начата комплексная эксплуатация модернизированных секций одновременно всей роликовой проводки МНЛЗ.

Общая сумма инвестиций в проект составила 400 миллионов рублей. Ожидаемый экономический эффект от его реализации составит не менее 323 миллионов рублей в год, срок окупаемости – 1,3 года.

Реализация таких инвестиционных проектов позволяет в короткие сроки решать задачи по повышению эффективности производственных процессов ПАО «ММК», достигая целей принятой стратегической инициативы «Лидерство по операционной эффективности».

Не останавливаясь на достигнутом, металлурги ПАО «ММК» приступили к предпроектным работам по реконструкции сортовых МНЛЗ электросталеплавильного цеха.

Олег Акулов

Цифровизация

Проект ММК – в десятке достижений регионов России

Комплекс цифровых решений, разработанный компанией Datana (входит в ГК ЛАНИТ) для повышения качества продукции кислородно-конвертерного цеха ПАО «ММК», был включён в топ-10 рейтинга главных новостей декабря о достижениях регионов Российской Федерации по версии федерального интернет-издания «Капитал страны».

Применённые в ККЦ цифровые решения основаны на технологиях искусственного интеллекта. Они были опробованы на агрегатах внепечной обработки и непрерывной разливки стали и подтвердили свою эффективность. На агрегате печь-ковш был установлен программно-аппаратный комплекс для контроля продувки металла аргоном. В режиме реального времени комплекс проводит съёмку и анализ видео, оценивает и выдаёт рекомендации для сталевара, что упростило наблюдение за производственным процессом и позитивно сказалось на качестве продукции.

На агрегате вакуумирования стали установлена система оптимизации процесса обезуглероживания, которая рекомендует оптимальные режимы и прогнозирует время достижения целевого углерода в расплаве, что позволяет сократить время вакуумирования.

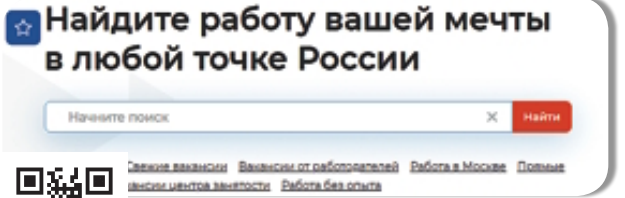
На двух машинах непрерывного литья заготовок установлена система детектирования шлака. Она позволяет снизить количество попадающего в промковов шлака, повышая качество непрерывно-литых слябов.

Федеральное интернет-издание «Капитал страны» основано в ноябре 2007 года. Работая в информационном пространстве России, оно реализует постоянный спецпроект «Узнай, страна!». В рамках проекта государственные структуры областей могут самостоятельно публиковать новости о положительных тенденциях, новых разработках, выгодных инновационных решениях, значимых как для регионов, так и для всей страны.

Занятость

Трудоустройство в один клик

С января 2022 года тем, кто ищет работу, а также работодателям, нуждающимся в сотрудниках, нет необходимости идти в центр занятости – оформить можно в электронном формате.



Челябинская область стала одним из первых регионов, в которых служба занятости перешла на единую цифровую платформу «Работа в России». Достаточно зайти на портал, заполнить заявление и прикрепить к нему резюме с указанием сведений об уровне квалификации и стаже работы. Поиск подходящих вакансий будет проходить автоматически, на основе интеллектуального анализа данных. Новый формат работы центров занятости освободит граждан от предъявления большинства документов. Так, больше не потребуется предоставлять трудовую книжку, сведения об образовании и регистрации по месту жительства. Эти данные будут поступать в систему с помощью межведомственного взаимодействия.

Если потребуется консультация, граждане могут обратиться к специалистам центров занятости населения, и они окажут помощь. Телефоны службы можно найти на сайте szn.gov74.ru в разделе «Подведомственные учреждения». Заявление для постановки на учёт при этом можно подать электронно – через портал «Работа в России». Приходить в центр занятости населения необходимо только тем, кто претендует на получение пособия по безработице, но только после того, как вам назначат встречу.

Работодатели также могут направить запрос о подборе кадров в электронном виде. Содействие в поиске необходимых работников окажут консультанты через личный кабинет портала «Работа в России». Через единую цифровую платформу можно будет не только получать уведомления о новых резюме в базе, но и отправлять и принимать отклики и предложения, общаться с кандидатами, приглашать соискателей на собеседование. Возможности платформы позволяют предложить работу не только по месту жительства, но и в трёх других регионах, которые человек может определить для себя как приоритетные. В перспективе планируется использовать портал в том числе для обучения и профориентации.

Модернизация служб занятости населения – это государственный проект, направленный на повышение эффективности и качества работы региональных центров занятости. Сейчас в проекте принимают участие 130 центров из 61 региона. Проект предусматривает переход на единые стандарты работы. В рамках проекта предусмотрен сервис по карьерному и кадровому консультированию, а сами центры будут работать на единой для всей страны платформе.

К слову, на начало 2022 года на учёте в центре занятости Магнитогорска числились 1704 человека, незанятых – 1687, безработных – 1236. Количество вакансий – 5686. Уровень безработицы – 0,68 процента.

Эксперимент

За качество продукции отвечает самоконтроль

В ОАО «ММК-МЕТИЗ» успешно завершился эксперимент по внедрению на производстве самоконтроля качества производимой продукции.

С целью повышения заинтересованности работников в качестве продукции и увеличения ответственности за её выпуск на пилотном участке сталепроволочного производства проходила апробация передачи функций по самоконтролю работниками качества выпускаемой продукции. Для внедрения проекта было организовано обучение рабочих методам и приёмам контроля качества продукции, внесены изменения в порядок оплаты их труда.

На протяжении пяти месяцев работники, используя временные регламенты, проводили дополнительные работы по контролю качества продукции. За это время они показали высокую квалификацию, знания и успешно справились с поставленными задачами.

По итогам внедрения проекта качественные показатели участка производства гвоздей сталепроволочного производства ОАО «ММК-МЕТИЗ» существенно улучшились, и эксперимент признан успешным. В период пилотного проекта отсутствуют пре-



тензии от потребителей по качеству продукции, а количество несоответствующей продукции снизилось в четыре раза.

Персонал, задействованный в эксперименте, ежемесячно получал дополнительную оплату за качественное выполнение функций самоконтроля качества продукции.

По итогам удачного завершения пробного периода все отличившиеся работники в январе 2022 дополнительно к ежемесячной получают разовую премию.

В начале 2022 года ОАО «ММК-МЕТИЗ» продолжит реализацию принципов самоконтроля качества продукции технологическими рабочими на следующих трёх участках.