НАУКА И ПРОИЗВОДСТВО

ДЕЛАТЬ МЕЧТУ РЕАЛЬНОСТЬЮ

Исследователи ЦЛК нацелены на совершенствование действующих и разработку новых технологий для повышения качества продукции. Наверное, учитывая изменения в структуре нашего сталеплавильного производства, было бы логичнее рассказывать сегодня о работе лабораторий конвертерного цеха. Тем не менее, хочется с благодарностью вспомнить о специалистах, продолжающих заниматься мартеновскими цехами в период становления нового производства.

Это ими освоена технология выплавки новых сталей, перечень которых выглядит довольно внушительно: 50 МНР с повышенной прокаливаемостью для цепей тяжелой серии, 20 ЮТ для подвески «Москвича 2141», 15 ХГЮА для колец подшипников, 15 ЮТ для лонжеронов грузовых автомобилей. Это ими была разработана и внедрена в производство технология аргоношлакового рафинирования стали в ковше во время выпуска плавки, что позволило выплавлять в ОАО «ММК» стали 50 ХГФА и 7 ХНМ. Надо сказать, что отчасти неритмичность поставок с ЧМК подката для ленты из стали 7 ХНМ и его высокая цена и подтолкнули наших исследователей к освоению технологии производства этой стали в первом мартеновском цехе. И все это — благодаря таким специалистам, как Ю. А. Ивин, И. П. Галибузов, Ю. В. Поварницин, В. В. Павлов, В. И. Фролов, В. П. Вождаев, Г. П. Бураковский, В. В. Шахтарина.

Коллективы сталеплавильных лабораторий доказали, что в нелегких условиях нашего комбината можно существенно улучшить механические и технологические свойства стали за счет микролегирования и модифицирования. Правда, пока эти предварительные проработки не нашли применения, но вполне могут послужить отправной точкой для последующих успешных исследований. Следует отметить и большую подготовительную работу по обеспечению будущего конвертерного цеха ломом, проведенную Н. В. Саранчуком, И. И. Моревым, М. С. Кирпичевым.

Проектирование и строительство ККЦ сопровождалось формированием лабораторий, призванных разрабатывать и совместно с коллективом цеха осваивать технологию нового для комбината конвертерного производства. Задолго до пуска конвертерного цеха в ЦЛК был разработан целый пакет технологических инструкций по выплавке, внепечной обработке и непрерывной разливке стали. В период пуска осваивались технология конвертерной плавки в режиме полного дожигания выделяющихся газов, усреднительной продувки и корректировки химического состава стали перед ее разливкой на специализированных агрегатах, различные способы охлаждения металла.

Как известно, пусковой период затянулся из-за недоработок при переводе конвертеров на режим работы с частичным дожиганием газов, выделяющихся из ванны жидкого металла. Отечественная практика не имела случаев эксплуатации котлов-охладителей конвертерных газов при работе с полным дожиганием в течение целого года. По нашему мнению, лишь настойчивое проведение в жизнь идеи продувки металла кислородом под шлаком помогло сохранить в работоспособном состоянии энергетическое оборудование конвертеров.

В это время в сложном положении оказалась лаборатория непрерывной разливки стали, поскольку своего опыта разливки стали на МНЛЗ было недостаточно, а исследовательские институты к сотрудничеству привлечь не удалось. Тем не менее, в тот момент коллективу лаборатории во главе с А. В. Бояринцевым совместно с заместителем начальника цеха В. Д. Киселевым удалось освоить основные элементы технологии непрерывной разливки стали. Работники этой лаборатории В. А. Моренко, С. В. Горосткин уточнили основные элементы ее технологии — температурно-скоростной режим для разных сталей и расходы воды в зоне вторичного охлаждения слитка.

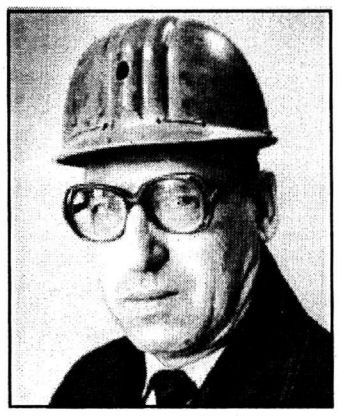
Для нормальной безаварийной работы машин непрерывного литья заготовок существенное значение имеют смеси, формирующие шлак в кристаллизаторе. Исследования состава и технологии их изготовления ведутся постоянно. Особенно они важны сейчас при нестабильном обеспечении необходимыми материалами. Изменения в шихтовых материалах требуют постоянной корректировки их расходов и состава шихты. Эту работу успешно выполняют ведущие инженеры В. В. Гречишный и В. П. Ногтев.

В активе лабораторий конвертерного цеха — освоение технологии плавки в режиме частичного дожигания выделяющихся газов и технологии разливки стали на слитки шириной от 750 до 2330 мм, внедрение технологии изготовления гранулированных шлакообразующих смесей, что, кстати, позволило отказаться от их поставок со стороны, а также расширение сортамента выплавляемых сталей с переводом большей части мартеновского сортамента в конвертерный цех.

Без разработки дутьевого и шлакового режимов выплавка стали в конвертерах вообще немыслима. Но сложность поставленной перед лабораторией задачи усугублялась непостоянством химического состава чугуна по содержанию кремния и фосфора, низким качеством извести. Специалисту о многом говорит тот факт, что в качестве флюса конвертерный цех использует так называемую ожелезненную известь с содержанием 5 процентов окислов железа, производимую цементным заводом. В таких условиях исследователям О. А. Николаеву, А. А. Степановой и пришлось отрабатывать все режимы, одновременно используя кислородные фурмы новой конструкции. В том, что цех вышел на уровень производства более 5 млн. тонн стали в год, есть и их прямая заслуга.

За последние три года в конвертерном цехе разработаны и освоены технологии десульфурации чугуна порошковой проволокой и гранулированным магнием. Опробована уникальная технология десульфурации стали жидким раскисленным конвертерным шлаком, не имеющая аналогов в мировой практике. Основной вклад в эти разработки внесли В. В. Фролов, С. В. Мещеров, О. А. Николаев.

Внедрена технология выплавки и разливки динамной стали, позволяющая обеспечить содержание углерода в пределах 0,03-0,04 процента и серы — не более 0,010 процента при высоком качестве слитка.



Следующим этапом для исследователей стало освоение и внедрение выплавки и разливки трансформаторной стали. Это — дело чести нашего коллектива. И уже уверенно можно сказать: имеющиеся наработки позволяют приступать к освоению производства стали с содержанием серы в пределах 0,006-0,010 процента.

Успешное освоение технологии вакуумного обезуглероживания в будущем поможет осуществить выплавку сталей нового класса — так называемых IF-сталей. Это уже из разряда мечты, хотя и не такой далекой, как кажется на первый взгляд.

В недавнем прошлом в коллективе исследователей-сталеплавильщиков работало семь кандидатов технических наук, а осталось трое. Выполняя задачи по освоению новых технологий, мы заботимся о восстановлении престижа исследователя с ученой степенью.

В целом за годы перестройки состав исследователей уменьшился вчетверо, но объем работ не уменьшился, а количество необходимой информации по каждому исследованию существенно возросло. Ее сбор по-старинке — очень длительный процесс. Хотя несколько лет назад наши исследователи получили персональные компьютеры, но сегодня эта техника уже морально и физически устарела. К тому же появились новые потребности уже в межмашинных связях, требуются более совершенные программы. Их удовлетворение, без сомнения, явилось бы надежным подспорьем в нелегкой, интересной и нужной работе исследователей.

В. КОРОТКИХ,
начальник сталеплавильного отдела ЦЛК.

КРИМИНАЛЬНАЯ ХРОНИКА

Бог шельму метит

Как сообщил начальник отдела промилиции комбината М.В. Ситников, прошедшая неделя выдалась относительно спокойной. Но, как и прежде, реванш взяли «добытчики» и «несуны» цветного лома. Один из них, бродяга без определенного места жительства, даже пострадал «за идею». Пробираясь в поисках добычи под вагонами в районе копрового цеха, он не заметил, как состав тронулся, попал под колеса и лишился ноги.

Не прошло незамеченным преступление кизильского гостя, работника совхоза «Красный Урал». Под продукцией для своего хозяйства он вывозил шесть листов проката.

За кражу меди лома с территории комбината на сумму 200 тысяч рублей задержан нигде не работающий П.

17 мая на остановке «Электросети» работники промилиции обратили внимание на женщину «бомжового вида» с подозрительным грузом. Поклажей оказался лом бронзы, стоимость которого исчисляется в 200 тысяч рублей.

20 мая из ящика в душевой РОФ неизвестный похитил вещи работника ТО «Исток» на два миллиона рублей. Пока преступление не раскрыто. По мнению начальника промилиции, «душевые» кражи остаются наиболее трудно раскрываемыми: удается установить лишь каждого 3-4 «автора». Невольными пособниками этих преступлений становятся руководители прозводств, не обеспечивающие контроля за доступом в бытовки. Зачастую чужаки проникают в душевые беспрепятственно.

На одиннадцатой проходной задержан с поличным водитель ОАО «Магнитострой». В кузове его машины обнаружено 4 тонны бронзовых заготовок на 30 миллионов рублей. Предположительно, металл мог «уйти» с одного из предприятий «МАРСа». Ведется следствие.

21 мая из спецпомещения электроремонтного участка ГОП похищены запчасти и кафельная плитка. Ущерб, нанесенный предприятию, исчисляется двумя миллионами рублей. Задержаны трое преступников, двое из которых подростки и один взрослый — работник железнодорожного управления комбината.

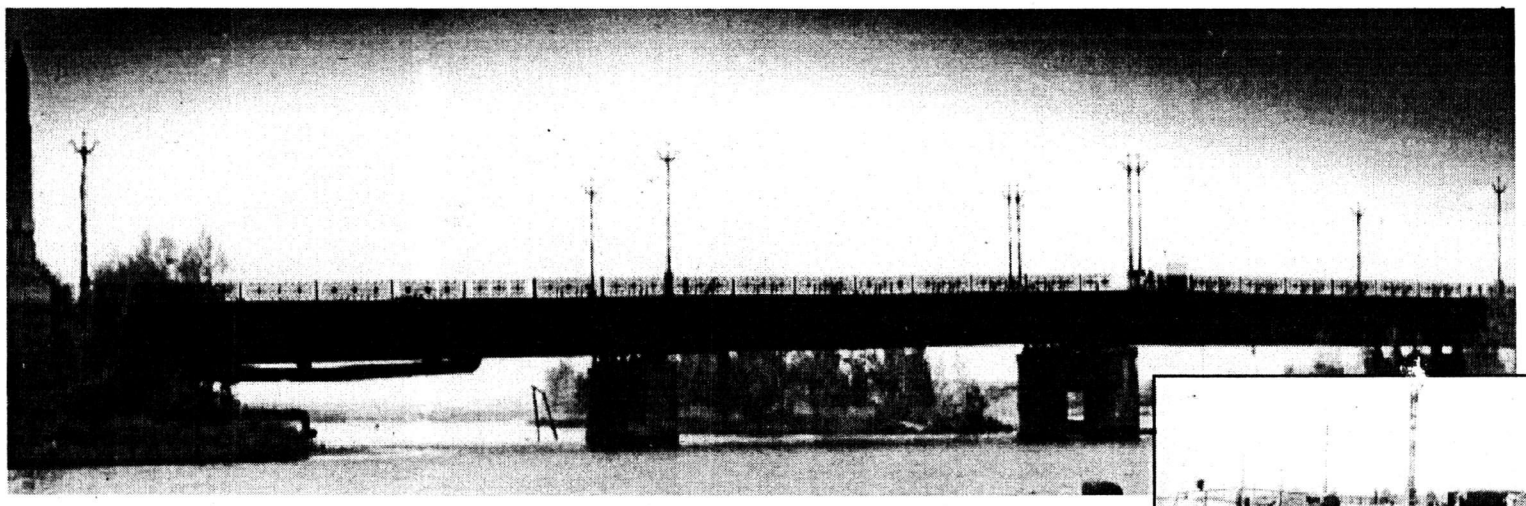
В ходе расследования уголовного дела по факту кражи с территории комбината двумя подростками неожиданно раскрыто преступление, совершенное ими ранее: в первом роддоме юные воришки украли женскую сумочку. Пострадавшая найдена, вещи возвращены.

Т. АРСЕЕВА.

ГОРОДСКИЕ ВЕСТИ

И встретились друзья...

Да, было именно так. Потому что на прошедший недавно концерт народного танца образцового коллектива «Ровесник» левобережного ДКиТ металлургов собрались именно друзья. 29 лет бессменно руководит им хореограф Зинаида Маркова, и за это время в репертуаре «Ровесника» появилось немало танцев народов мира. Лучшие из них были исполнены на сцене дворца в тот вечер, который так и назвали — «Встреча друзей». Принял в ней участие весь коллектив — от малышей до подростков. И когда вышли на сцену не один и даже не два, а почти восемь десятков воспитанников коллектива, гости не сдерживали эмоций. Цветы, поздравления и, конечно, сладкие подарки для «ровесников» принесли и прислали на концерт профком и многие цеха комбината. Ведь коллектив этот — частый гость промплощадки. И если в следующем году на юбилейный вечер в честь собственного 30-летия «Ровесник» соберет столько друзей, что не каждому хватит места в огромном зале ДКиТ, в этом не будет ничего удивительного...



Центральный переход обновляется

Горожане, особенно металлурги, которым сегодня приходится тратить больше времени, чтобы добраться до работы, не могут смириться с длительной остановкой Центрального перехода на капитальный ремонт. Прошло достаточно времени, и напрашиваются вопросы: «А что там, на Центральном переходе, как идут дела?»

Первыми к работе приступили специалисты Мостоотряда № 105. Им предстояло «снять» бетонное покрытие с правой стороны моста. Эта была адская работа: бетон, уложенный в пятидесятые годы, с трудом поддавался современной технике. На сегодня мостоотрядовцы не только закончили «борьбу» с бетонным покрытием, но с восточной стороны перехода уже смонтировали заново арматуру и уложили бетон. Точно такую же операцию они повторят с другой стороны моста. Словом, строители мостоотряда № 105 работают по графику.

Активно включились в реконструкцию монтажники «Востокметаллургмонтажа». Им предстоит обновить смотровые площадки под мостом, полностью заменить две «нити» труб теплотрассы.

Со дня на день на Центральном переходе появятся и специалисты «Водоканала». Реконструкция идет полным ходом, и дел еще невпроворот.

На снимках: обновление Центрального перехода.

Текст и фото Ю. ПОПОВА.