

информации делать более точные прогнозы по состоянию дел в объединении на ближайшую и отдаленную перспективу. Это даст возможность более оперативно реагировать на нарушения технологических процессов, усилить контроль за расходованием энергоресурсов, сырья и материалов.

Благодаря перечисленным мероприятиям объединение не только проводит относительно независимую ценовую политику, предлагая потребителям продукцию высокого качества по умеренным ценам, но и влияет на ценообразование на внутреннем рынке стройматериалов. Даже в случаях повышения себестоимости мы в состоянии контролировать ситуацию и удерживать цены в разумных пределах. Так, после 17 августа 1998 г., когда составляющие себестоимости увеличивались обратно пропорционально падению курса рубля, цены на нашу продукцию оставались невысокими. К примеру, за полгода с момента обвала рубля стоимость плитки возросла лишь на 20 – 25 %, в то время как импортные аналоги сразу подскочили в цене на 250 – 300 %. Таким образом, спокойная динамика роста цен позволила резко увеличить объемы реализации.

Сегодня продукция ОСМиБТ отправляется практически во все регионы России и стран СНГ. Привлекательность соотношения цена/качество настолько велика, что в последнее время у нас появились покупатели из Прибалтики. Притом, что в это регионе в основном ориентированы на потребление местной и изготовленной на западе продукции, т.е. насыщенность рынка высококачественными товарами там традиционно велика. Отгрузка потребителям ведется в основном “с колес”, минуя склад, очередь по всем позициям расписана на 3 – 4 мес. вперед. Приоритеты, как правило, отдаются хозяйствующим субъектам, поставляющим объединению сырье, запчасти, материалы. Тем самым достигается стабильность поставок в адрес объединения и укрепляются деловые отношения с партнерами.

Следует отметить, что большинство глобальных задач, стоящих перед объединением, были решены после предоставления ОСМиБТ прав дочернего предприятия. Только с этого времени у наиболее талантливых и перспективных работников появилась возможность, проявляя инициативу, браться за решение серьезных проблем, включая социальные. Так, в объединении сделано немало, чтобы его работники чувствовали себя защищенными. Вовремя выдается заработная плата, оказывается материальная помощь. В объединении четыре столовые, создан медико-профилактический центр, где работают процедурный кабинет и клиническая лаборатория, аппараты для проведения лазерной терапии и других процедур. Здесь же работники могут пройти УЗИ и ЭКГ. Кроме того, круглый год работает база отдыха, где созданы условия для восстановления сил и предусмотрен целый комплекс разнообразных мероприятий и услуг.

Все это способствует созданию особой атмосферы, когда люди привыкают полагаться на себя, на собственный профессионализм, учатся четко определять первоочередные задачи, строить перспективные планы с учетом конкретных обстоятельств и брать ответственность за принимаемые решения. Именно они разрабатывают главные стратегические направления деятельности ОСМиБТ, выбирают тактические приемы их реализации. Такая обстановка способствовала формированию в коллективе здорового понимания того, что зарплата должна зарабатывать, что ее размер должен соответствовать конкретному вкладу.

В сегодняшних экономических условиях эти аспекты деятельности предприятия являются едва ли не главными. И именно они в большей степени определяют успех работы коллектива ОСМиБТ в целом. Поэтому не исключено, что опыт разделения полномочий внутри Оскольского электрометаллургического комбината может стать полезным для других диверсификационных компаний, какими по сути являются многие металлургические предприятия страны.

УДК 622.788:658.52.011.56

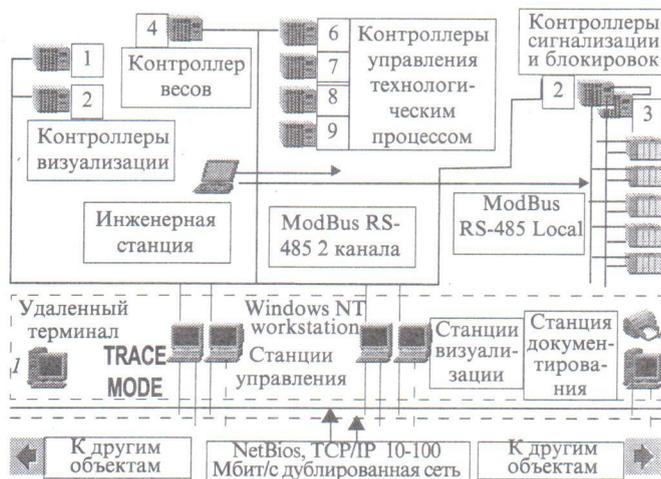
## **Разработка и внедрение систем визуализации и управления на базе отечественного контроллера ЭК-2000**

© С. А. Коробов, А. М. Симонов  
ОАО “Оскольский  
металлургический комбинат”

Цех окомкования и металлизации ОЭМК был введен в эксплуатацию в 1982 г. Управление технологическим процессом выполнено на локальных средствах измерения и регулирования типа TELEPERM, а система сигнализации, защиты и блокировок и управления клапанами — на базе Simatic S-3. На сегодняшний день это оборудование устарело морально (не предусмотрена

возможность передачи информации в верхний уровень, ведения статистики, выполнения расчетов и др.) и физически (участившиеся отказы оборудования, большое количество самопишущих приборов).

Современные программно-технические комплексы (ПТК) позволяют осуществлять проектирование, разработку программ и наладку в довольно короткие



Минимальная конфигурация системы управления и визуализации печи металлургии № 1 ОАО ОЭМК

сроки. Этот фактор дает прямую экономию расходов от потери производства. Выбор программного технического комплекса (ПТК) становится важной задачей для конкретного производства, в данном случае ЦОиМ, в силу объективных (сложность и непрерывность производства, риск возникновения аварий, возможности финансирования) и субъективных (подготовленность персонала) причин.

Из многих вариантов ПТК выбрали отечественный комплекс: контроллер ЭК-2000 фирмы "Эмикон" и SCADA системы TRACE MODE.

Особенности ПТК ЭК-2000 + TRACE MODE состоят в следующем:

все программные и технологические компоненты сертифицированы Госстандартом РФ;

ПТК метрологически аттестован и внесен в Государственный реестр средств измерений;

имеется лицензия Госгортехнадзора на разработку и изготовление аппаратуры и систем контроля, управления технологическим процессом для химических и других взрывоопасных и вредных объектов;

обеспечена высокая надежность благодаря применению элементной базы ведущих зарубежных фирм, глубокого и жесткого технологического тестирования;

открытость системы при наращивании и внесении изменений;

поддержка 100%-ного "горячего" резервирования станций оператора, контроллеров, сетей;

ремонтпригодность и эффективное сопровождение на объектах России.

С учетом перечисленных особенностей ПТК комплекс внедрили в 1998 г. на одном из сложнейших технологических процессов ОЭМК — в производстве металлургических окатышей. Структура и состав комплекса приведены на рисунке.

Как показал опыт внедрения систем автоматизации на ОЭМК с объемом до 1200 дискретных либо 200 аналоговых сигналов, такая работа может быть выполнена в пределах 20 сут.

## С ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

УДК 669.1:268.54

### Опыт реагентной обработки оборотной воды цехов металлургического производства

© Г. Г. Писарова, О. Л. Луговская,  
Р. Н. Федорова  
ОАО "Оскольский  
электрометаллургический комбинат"

На Оскольском электрометаллургическом комбинате (ОЭМК) принята рациональная схема водоснабжения, предусматривающая повторное использование воды в оборотных циклах. Разделение промышленной, хозяйственной и ливневой канализаций позволяет исключить смешивание стоков и использовать ливневоды для промышленного водоснабжения комбината. После физико-химической очистки на водоподготовке вода направляется для подпитки 20 локальных оборотных циклов цехов. В обороте задействовано 323691 тыс. м<sup>3</sup>/год

воды, количество свежей подпиточной составляет от 2,6 до 4 % от находящейся в обороте.

Однако при эксплуатации водооборотных систем возник целый ряд проблем, требующих немедленных решений:

1) интенсивные процессы коррозии водоохлаждаемого оборудования привели к образованию отложений продуктов коррозии на внутренней поверхности агрегатов;

2) карбонатные отложения, образующиеся на поверхности оборудования, грязных оборотных циклов.