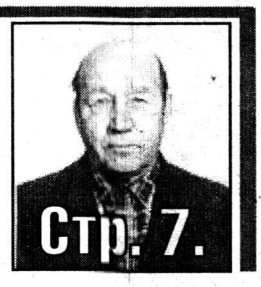
СЕКРЕТ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ ДОЛГОЖИТЕЛЯ МАГНИТКИ



Стр. 7.

Магнитогорский Металл

Газета открытого акционерного общества «Магнитогорский металлургический комбинат»

№ 195
(10672)
3 ОКТЯБРЯ
2000 года
ВТОРНИК

Цена договорная
Газета выходит с 5 мая 1935 года

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

ЭНЕРГЕТИКИ НАМЕЧАЮТ РУБЕЖИ

Сегодня в Магнитогорске начинает свою работу II Международная научно-техническая конференция «Энергосбережение на промышленных предприятиях», целью которой является обобщение опыта последних научных и технических разработок, направленных на повышение эффективности энергопотребления.

Участники конференции обменяются опытом организации работ по энергосбережению, обсудят правовые и нормативные аспекты, рассмотрят концепции развития энергетической базы промпредприятий и возможности привлечения отечественных и зарубежных инвестиций, изучат опыт ОАО «ММК» в области энергосбережения, соберут предложения по совместной деятельности в области энергосбережения.

В оргкомитет конференции входят главный энергетик комбината, кандидат технических наук, доктор электротехники Г. Никифоров, заместитель руководителя Департамента Госэнергонадзора и энергосбережения Минтопэнерго России А. Ливинский, президент Академии электротехнических наук РФ Б. Петленко, генеральный директор РАЭФ Е. Красиков, председатель региональной комиссии Челябинской области В. Васильев, кандидат технических наук, профессор МГТУ Б. Заславец, доктор технических наук, профессор МЭИ Б. Кудрин, доктор технических наук, профессор ЮУрГУ Л. Казаринов, начальник ОНТИ ОАО «ММК» А. Ганозин.

В конференции примут участие специалисты промышленных предприятий и организаций России, зарубежных фирм «Сименс», «Хитачи», «Фест Альпине», а также научные работники вузов, научно-исследовательских и проектных организаций.

Помимо специалистов ОАО «ММК» и ученых технического университета свои доклады и сообщения представили энергетики и ученые Москвы, Санкт-Петербурга, Челябинска, Братска, специалисты фирм «Хитачи ЛТД» (Япония), «Сименс» (Германия).

г. ГИРИН.

Материалы о развитии энергетики ММК читайте на 3—6 стр.

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

В БУДУЩЕЕ СМОТРИМ С ОПТИМИЗМОМ

На нынешней неделе в США состоится Российско-американский симпозиум деловых людей. Российский промышленный бизнес на нем будет представлять делегация менеджеров высшего звена ОАО «ММК»: В. Ф. Рашников, В. Н. Егоров, Р. С. Тахаутдинов, И. В. Сеничев и А. А. Ушаков. Посланцы Магнитки планируют посетить три металлургических завода США, познакомиться с новейшим оборудованием и технологией черной металлургии. Перед отъездом на симпозиум короткое интервью для читателей «ММ» дал заместитель генерального директора комбината по производству Рафкат Спартакович ТАХАУТДИНОВ.

— Рафкат Спартакович, в минувший четверг в 32-й школе, выступая перед ветеранами 142-го микрорайона, вы говорили о том, что руководство комбината заинтересовано в развитии социальной инфраструктуры города, поскольку бытоустроенность населения, создание условий для достойной жизни магнитогорцев может положительно повлиять на результаты работы нашего предприятия...

— Да, мы уверены в этом. Ведь не случайно комбинат называют градообразующим предприятием: выпуская свою продукцию, он одновременно обеспечивает работой большую часть населения города, которое, в свою очередь, поставляет на предприятие инженерные и рабочие кадры. В жизни все тесно взаимосвязано, и потому мы возродили шефство над микрорайонами, школами, детскими и культурными учреждениями. В частности, в 142-м микрорайоне только за прошедшее лето мы не только полностью отремонтировали две школы, филиал детского реабилитационного центра, все четыре детсада и досуговый центр, но и обеспечили их компьютерами, спортивным инвентарем и прочим необходимым оборудованием. Сейчас шефы занимаются освещением дворов и улиц, завозят землю для клумб и газонов, ремонтируют ограду вокруг жилых домов, асфальтируют дороги. Все это, конечно, было бы невозможным, если б комбинат не работал стабильно. Но дела нашего предприятия идут хорошо, мы движемся по пути наращивания производства, модернизации оборудования, внедряем новую технику и технологии, строим новые мощности. Все это позволяет с оптимизмом смотреть в будущее.

— Время летит быстро, вот уже и третий квартал года закончился. До нового года и нового века осталось совсем немного времени. Можно уже и итоги предварительные подвести.

— Тогда начнем с новых и обновленных объектов. В ИДП ввели в строй 4-ю вращающуюся печь с одновременным выводом двух устаревших шахтных печей. К концу года еще одну печь пустим и выведем еще две шахтные печи. Это позволит добавить производство высококачественной извести, улучшит экологические условия жизни населения Агаповки.

Ввели в строй первую очередь магнезиально-доломитового цеха, сейчас он пока находится в процессе пуско-наладки, но к первому января 2001-го должен выйти на проектную мощность – выпуск 12 тысяч огнеупоров в год.

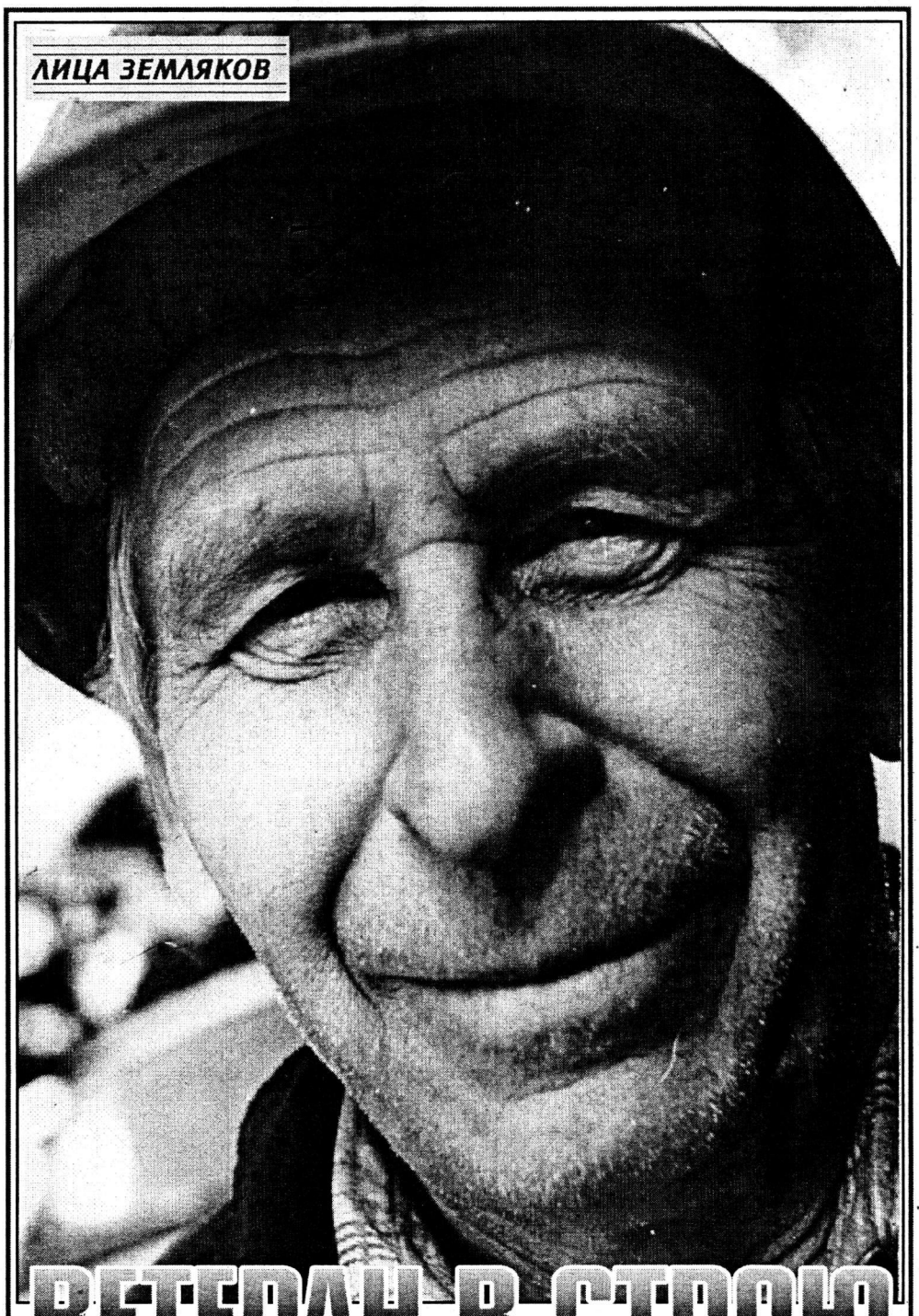
В ГОПе уже начата реконструкция одной агломашины, к концу года будет остановлена на модернизацию еще одна старая машина, это даст возможность в будущем году улучшить качество агломерата в целом и технико-экономические показатели его производства в частности.

В ноябре мы должны запустить после обновления вторую коксовую батарею в «Русской металлургической компании». В доменном цехе – вторую домну. Сейчас в ремонте две доменных печи: 2-я и 9-я. Их пустим и тут же 7-ю домну остановим.

По стали: запустили мы в работу печь-ковш, к концу года он должен выйти на проектную мощность. Ведем реконструкцию первого конвертера: заменяем его корпус, заменяем старый котел новым, модернизированным, готовимся к реконструкции систем автоматизации.

(Окончание на 2-й стр.).

ЛИЦА ЗЕМЛЯКОВ



ВЕТЕРАН В СТРОЮ

Старший машинист котельного участка Анатолий Александрович Молотеев проработал на центральной электростанции тридцать восемь лет.

Сегодня Анатолий Александрович — один из ведущих специалистов ЦЭС. По возрасту давно должен быть на заслуженном отдыхе. Но, как говорит сам Молотеев, до отдыха ему еще далековато и может он сделать еще немало хорошего для коллектива станции. Вместе с ним на ЦЭС работает старшим электриком и его сын Владимир.

Фото Ю. ПОПОВА.

БЛАГОДАРНОСТЬ

Спасибо за праздник

В канун Дня пожилого человека нас, бывших работников ЦРЭМЦ № 1 УГЭ, пригласили на праздничный вечер. В подшефном детском саду № 25 были накрыты богатые столы. Нам показали хороший концерт. Все мы в этот день были просто в восторге от проявленного внимания, получили заряд бодрости и хорошего настроения.

Мы искренне благодарны за прекрасный праздник начальнику ЦРЭМЦ № 1 Ю. П. Семушкину, заместителю начальника Н. В. Харченко, председателю цехкома В. И. Канунникову и председателю совета ветеранов цеха Э. И. Митлину.

От имени всех пенсионеров ЦРЭМЦ № 1
Н. Ф. КАШИРИНА.

НОВОСТИ

В ТОЛЬЯТТИ вышла осечка

В минувшее воскресенье первое поражение в новом чемпионате России потерпели хоккеисты «Металлурга». В Тольятти наша команда уступила «Ладе» со счетом 3:5.

Матч был принципиальным, ведь в тольяттинском клубе сегодня образовалась целая магнитогорская «хоккейная колония» во главе с Валерием Постниковым. На сей раз хозяевам удалось взять реванш за поражение на августовском Мемориале И. Ромазана. И в турнирной таблице чемпионата страны наш «Металлург» догнали сразу несколько клубов.

Сегодня наши хоккеисты встречаются в Уфе с «Салаватом Юлаевым».

МАГНИТОГОРЕЦ ОТПРАВИТСЯ на Туманный Альбион на регату чемпионов

На только что завершившихся летних Олимпийских играх в Сиднее буквально спортивный подвиг совершил англичанин Стив Редгрейв. В соревнованиях по академической гребле он завоевал золотую медаль в составе четверки распашной. Для спортсмена, больного сахарным диабетом, это была пятая Олимпиада и пятая победа – феноменальный результат!

Теперь пятикратный олимпийский чемпион Стив Редгрейв пригласил в Англию всех чемпионов мира и Олимпийских игр минувшего четырехлетия на регату чемпионов. Эти соревнования мэтров академической гребли пройдут с 13 по 15 октября. В них примет участие и чемпион мира 2000 года среди молодежи воспитанник объединения ФиЗ «Магнит» ОАО «ММК» Владимир Соколов.

НА ПРИЕМ пригласили педагогов

В преддверии Дня учителя 100 педагогов Челябинской области приняли участие в торжественном приеме в областной администрации.

Губернатор П. Сумин поздравил их с наступающим профессиональным праздником и передал благословение Патриарха Московского и Всея Руси Алексия II. Также учителей поздравили представители Законодательного собрания и руководители областных управлений среднего и профессионального образования.

На прием были приглашены и 12 магнитогорских педагогов: проректор МГТУ И. Селиванов, профессор МаГУ В. Дубровский, заместитель директора ПЛ № 41 по учебно-воспитательной работе Т. Светличная, заместитель директора лицея РАН И. Шакина, преподаватель профессионально-педагогического колледжа Г. Симонова, мастер профобучения ПЛ № 13 А. Кинибаев, директор школы-интерната № 2 Н. Сконников, учителя Л. Абдуллина (школа № 28), Н. Кудряшова (школа № 18), Г. Теплова (школа № 49), педагог-психолог Т. Любицкая (школа № 6), зав. сектором городского Центра творчества Н. Карпова.

ФОТОРЕПОРТАЖ

С БЛАГОДАРНОСТЬЮ И УВАЖЕНИЕМ

Ветеранов поздравляет А. Морозов.

В зале ДКМ им. С. Орджоникидзе.

Цветы — от чистого сердца.

С днем рождения!

Браво, «Уралочка»!

1 октября, в День пожилого человека, большой зал ДКМ им. С. Орджоникидзе был полон. Здесь по традиции собрались бывшие труженики ММК, отдавшие производству по нескольку десятков лет.

Слова благодарности и уважения за преданность комбинату, за огромный трудовой вклад во благо процветания предприятия, а также пожелания крепкого здоровья ветеранам сказали первый заместитель генерального директора ОАО «ММК» А. А. Морозов, председатель профсоюзного комитета ОАО «ММК» В. З. Близнюк, председатель Совета ветеранов комбината М. Г. Тихоновский, главный врач медико-санитарной части М. В. Шеметова, председатель Союза молодых металлургов О. Закиров и председатель Совета ветеранов Белорецкого металлургического комбината П. А. Косолапов. Щедрыми аплодисментами ответили ветераны на добрые слова, произнесенные в их адрес, а также от всей души поддержали А. А. Морозова, который от имени всех присутствующих поздравил Марину Викторовну Шеметову с днем рождения и вручил ей прекрасные цветы.

Как правильно было сказано в этот день, о каждом сидящем в зале можно написать целую книгу. И будет она яркой и увлекательной по сюжету, поучительной для молодого поколения. А о том, сколько оптимизма и по сей день есть у наших ветеранов, можно было судить по искренним признаниям и мудрым советам поднявшихся в этот день на сцену людей. Таких, как ветеран труда и Магнитки Альбина Константиновна Тюрнина, отработавшая на комбинате сорок лет, как бывший начальник блюминга Михаил Алексеевич Высоцкий, пришедший на ММК в далеком 1933 году чернорабочим и в годы войны трудившийся старшим оператором главного поста управления на втором блюминге, как первый директор ДКМ им. С. Орджоникидзе Августа Алексеевна Ступак...

А потом был концерт, звучали задушевные и веселые русские песни замечательного коллектива Дворца — хора русской песни и танцевальной группы «Уралочка». И не раз в зале раздавалось благодарное «браво».

А после концерта всем ветеранам были вручены праздничные продуктовые наборы.

Фото Е. РУХМАЛЕВА.

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

В БУДУЩЕЕ СМОТРИМ С ОПТИМИЗМОМ

Ветераны 142-го микрорайона.

Р. С. Тахаутдинов благодарит старшее поколение.

(Окончание. Начало на 1-й стр.).

По прокату: продолжается строительство нового стана фирмы «КОКС», это позволит выпускать высококачественную катанку, какой в России никто не производит. Продолжается реконструкция стана «2500» горячей прокатки, в этом же году начнем обновлять стан «2500» холодной прокатки. Подписан контракт на строительство двухклетевого реверсивного стана холодной прокатки в ЛПЦ-5, что позволит нам выпускать продукцию мирового уровня качества для автомобилестроения. В мире сегодня работают только два таких стана, и оба — в США. Третий такой стан будет у нас в Магнитке. Подписан контракт с итальянской фирмой «Даниеле» на строительство агрегата горячего непрерывного оцинкования, который будет выпускать продукцию для строителей и автомобилестроителей. Это совершенно новая для России продукция – оцинкованный автолист. По своим технико-технологическим характеристикам он признан одним из лучших в мире.

Комбинат продолжает развивать свои программы по экологии, серьезно занимается социальными объектами. В этом году, в частности, в социальные программы будет вложено более 30 миллионов долларов.

— Да, вы правы, — в будущее можно смотреть с оптимизмом. При таком раскладе и шефская помощь – на радость и шефам и подшефным.

— Оказание шефской помощи – это тоже очень серьезная и продуманная программа нашего акционерного общества. Горожане знают, что больше 70 процентов налоговых отчислений в городской бюджет – это деньги металлургов. За счет налоговых отчислений в областной бюджет строятся прекрасные дороги по европейской технологии. Аквапарк у нас будет одним из лучших – это точно. На Банном озере в здравницах комбината отдыхающие живут в прекрасных гостиницах. Мы сохранили детские загородные базы отдыха: редкое предприятие нынче этим похвалиться может. Помимо этого комбинат постоянно оказывает помощь школам, вузам, театрам, милиции города. Все это, безусловно, зависит от менеджмента ОАО «ММК». Сегодня в совете директоров у нас семь руководителей предприятия и только три человека – от государства. Что это значит? А то, что весь главный менеджмент живет и работает в этом городе и заинтересован в том, чтобы процветал комбинат, процветал и город. Не зря же говорят в Магнитке: комбинат и город – это одно целое.

Записала В. МИНУЛЛИНА.
Фото А. СЕРЕБРЯКОВА.

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

НА УРОВЕНЬ ВЕДУЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ МИРА

За неполные семь десятилетий ММК внес достойный вклад в развитие металлургической промышленности России. С 1989 года, несмотря на последующий экономический кризис, комбинат активно развивал собственные технологические производства, работал над повышением качества продукции и расширением сортамента.

Только в 1991 году были введены в строй два конвертера и четыре линии непрерывной разливки стали. В момент перехода на рыночные отношения ММК полностью компенсировал утраченных отечественных потребителей зарубежными. Однако рынок показал, насколько низки темпы технического перевооружения предприятия.

Был сделан главный вывод: процесс реконструкции комбината необходимо ускорить. Первые сотни миллионов рублей для технического перевооружения сэкономлены с помощью научно-технических и организационных мер по оптимизации затрат, включая и энергозатраты, на всех без исключения производственных площадках. В новейшую технику и технологии, в реализацию экологических программ мы ежегодно вкладываем 100-150 млн долларов.

Магнитка — на подъеме. За последние три года производство готового проката на комбинате увеличилось почти на 30 процентов и в 1999 году составило 7,8 млн тонн. Ежегодно сдаются в эксплуатацию важнейшие объекты металлургии. За короткий срок введены в строй две домны, новый конвертер, две вращающиеся печи, агрегат «печь-ковш», цех магнезиально-доломитовых огнеупоров, шесть турбоагрегатов общей мощностью более 100 МВт. Предприятие сориентировано на повышение качества выпускаемой продукции и стабильность технологий. Строится новый сортовой стан. В 2001 году планируется начать реконструкцию цеха жести, стана «2500» горячей прокатки. И при этом вы-плавить 9 млн тонн стали.

Стратегическая цель ОАО «ММК» - создание мощного холдинга, включающего сырьевую базу, энергетические и угольные компании, предприятия всех шести переделов. Будущий холдинг может быть эффективным только при сырьевой независимости.

Сегодня почти 60 процентов нашего металла идет на экспорт. Комбинат выплавляет все марки стали, пользующиеся спросом на мировом рынке, о чем свидетельствуют объемы и динамика экспортных поставок. При этом внешний рынок не заслоняет отечественный. Среди наших традиционных потребителей – крупнейшие машиностроительные, нефтехимические и топливно-энергетические компании, ВАЗ, ГАЗ, Уралмаш, ГАЗПРОМ, РАО «ЕЭС России».

Стратегическая цель ОАО «ММК» – создание мощного холдинга, включающего сырьевую базу, энергетические и угольные компании, предприятия всех шести переделов. В настоящее время комбинат производит 90 процентов электроэнергии, которая почти втрое дешевле приобретаемой у «Челябэнерго». В скором времени собираемся стать совладельцами угольных шахт, горнорудных предприятий, трубных и машиностроительных компаний. Будущий холдинг может быть эффективным только при условии сырьевой независимости.

Что касается металлургического производства, то дополнительно к трем традиционным переделам (руда-чугун, чугун-сталь, сталь-прокат) мы освоили два новых: защитное покрытие стали и выпуск изделий из металла. В дальнейшем планируем выпускать механизмы, агрегаты, запчасти. Самым перспективным для комбината является машиностроение, так как выпуск готовой продукции значительно прибыльнее производства полуфабрикатов.

Внедрение новых технологий неизбежно вызывает глубокие структурные изменения в энергетике предприятия. Так, замена мартеновского производства стали конвертерным привела к перераспределению центров выработки энергии, к пересмотру политики утилизации вторичных энергетических ресурсов, к изменению схем передачи энергоресурсов в целом.

Металлургические предприятия оказывают самое неблагоприятное влияние на окружающую среду. Они – не только загрязняют атмосферу твердыми и газообразными выбросами, но и потребляют кислород энергетическими и металлургическими установками. Поэтому требуется комплексное решение проблем энергосбережения и экологической безопасности в черной металлургии.

Экологическая ситуация в городе резко изменилась после вывода из строя большой части мартеновских печей. «Нейтрализован» и главный отравитель окружающей среды — коксохимическое производство. Современнейшая установка германской фирмы «Крупп Уде» по очистке коксового газа позволила сократить выбросы в атмосферу в пять раз. Новый цех улавливания и очистки коксового газа введен в эксплуатацию в мае 1999 года. Объем суммарных инвестиций в строительство этого цеха составил около 210 млн долларов. На очереди строительство установок по утилизации конвертерного газа и сухого тушения кокса.

Развитие и техническое перевооружение комбината в соответствии с разработанной программой обеспечит снижение расхода энергетических ресурсов в расчете на единицу продукции не менее чем вдвое и выведет комбинат по энергетическим расходным параметрам на уровень ведущих предприятий мира.

В. РАШНИКОВ,
генеральный директор ОАО «ММК»,
доктор технических наук.

АКТУАЛЬНО

ЗА СЧЕТ СОБСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ

По нашему мнению, достижение максимального экономического эффекта в энергетике возможно только при комплексном подходе к реализации программ по следующим направлениям: модернизация существующих энергетических объектов, ориентированная на максимальную выработку собственных энергоресурсов предприятия, максимальная утилизация вторичных энергетических ресурсов (ВЭР), направленная прежде всего на выработку электроэнергии, реализация мероприятий, обеспечивающих сокращение энергетических затрат, внедрение энергосберегающих технологий.

Все перечисленные направления заложены в «Концепцию развития энергетического хозяйства на 1997-2005 г.г.» С удовлетворением отмечу, что программа модернизации энергетических мощностей на комбинате выполняется успешно, причем только за счет средств предприятия. Это позволило изменить ситуацию во взаимоотношениях с ОАО «Челябэнерго», сократить объемы потребления электроэнергии из системы до 60 МВт. Коэффициент загрузки собственных станций достиг 0,9.

Темпы роста себестоимости собственной электроэнергии значительно ниже темпов роста цены на электроэнергию из региональной системы «Челябэнерго». Соотношение цен из АО-Энерго и себестоимости собственной электроэнергии остается стабильным — 3:1.

Опыт реализации программы энергосбережения позволяет сделать вывод: положительных результатов можно достигнуть лишь при больших финансовых вложениях. Поэтому необходимо искать новые энерготехнологии, технические и организационные мероприятия нестандартного характера.

Не решены законодательные вопросы создания совместных предприятий энергетики. Большинство предприятий металлургии имеют неиспользованный потенциал вторичных ресурсов (газообразное топливо, избыточное тепло) и в то же время дефицит электрической мощности. Опыт создания предприятий, вырабатывающих электроэнергию с использованием ВЭР, когда партнерами выступают предприятия металлургии и региональные энергосистемы, в России пока отсутствует, хотя в мире он широко практикуется.

Одним из конкретных предложений может быть строительство локальной ПГУ (мини-ТЭЦ-2) мощностью 75 МВт. При этом будет ликвидирован дефицит мощностей Магнитогорского промышленного узла, что выгодно и для ОАО «Челябэнерго» и для ОАО «ММК».

На потребительском рынке требуются совместные активные усилия продавца и покупателя по усовершенствованию ценообразования и формированию тарифов на электрическую и тепловую энергию. Пора перейти от критики Закона РФ «Об энергосбережении» и Закона «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию Российской Федерации» к созданию таких механизмов, которые позволяли бы предприятиям полностью получать выгоду от применения энергосберегающих технологий. Это даст возможность пересмотреть и действующий в стране порядок утверждения и применения тарифов на электрическую и тепловую энергию. Создание этих механизмов позволит региональным энергетическим комиссиям оказывать реальную поддержку потребителям электрической и тепловой энергии на местах, в частности в вопросах развития независимых производителей энергоресурсов или совместных с АО-Энерго предприятий по выработке электрической и тепловой энергии.

Недостаточно развита законодательная и нормативная база энергетики на региональном уровне. Первыми попытками создания нормативных актов, регулирующих взаимоотношения сторон, стали соответствующие законы в Нижегородской и Челябинской областях. Но прежде всего необходимо принять закон о региональном рынке энергии. Должна быть защищена и использована под целевые программы прибыль, получаемая предприятиями от реализации программ по энергосбережению. Такой подход позволит интенсифицировать реализацию энергосберегающих проектов.

Каждое предприятие выбирает свой путь энергетической независимости. Безуспешны попытки предприятий получить при реализации программ энергосбережения хоть какие-то льготы как на региональном, так и на федеральном уровне.

Как правило, все металлургические предприятия являются градообразующими и несут дополнительную финансовую нагрузку по обеспечению энергоресурсами городов. На наш взгляд, это должно входить в обязанности федеральных, региональных и местных органов власти. Скажем прямо — вопрос этот сложный. Прямая передача объектов энергетики может повлечь за собой проблемы, связанные с энергобезопасностью металлургических предприятий. По нашему мнению, требуется компенсация затрат, которые металлургические предприятия несут по производству, преобразованию и передаче энергоресурсов. Решать этот вопрос необходимо с помощью законов, стимулирующих корпоративное развитие таких процессов.

Понимая, что монопольная ситуация на рынке энергии и мощности является сдерживающим фактором развития энергетических мощностей и открывает путь к непрогнозируемому росту цен на энергоресурсы, инициативная группа специалистов, научных работников Челябинской области разработала, а Законодательное собрание в августе 1999 г. приняло Закон о региональном рынке энергии и мощности, который создает предпосылки для развития самостоятельных (независимых) источников энергии, конкурентности.

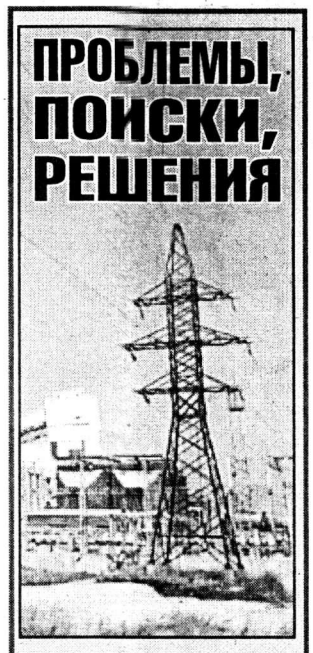
Металлургические предприятия ждут конкретных решений от Правительства РФ по продаже квот на выбросы парниковых газов. ОАО «ММК» вошел в число 12 предприятий, которым правительство Японии обещает выделить средства под реализацию энергосберегающих мероприятий, позволяющих повысить энергетическую эффективность предприятий, сократить выбросы парниковых газов. Но реализация программы приостановлена из-за отсутствия решения Правительства РФ по продаже квот под такие энергосберегающие проекты.

В настоящее время каждое предприятие выбирает свой путь энергетической независимости. Безуспешны попытки предприятий получить при реализации программ энергосбережения хоть какие-то льготы как на региональном, так и на федеральном уровне.

Мы убедились: если ждать финансовой, правовой поддержки со стороны властных структур всех уровней, то можно ничего не получить и ничего не решить в практическом плане. Это в полной мере касается и инвестиционной поддержки со стороны западных стран. Только собственная политика энергосбережения, ее поддержка руководством предприятия, понимающим ее значимость и необходимость реализации, в настоящее время могут дать конкретные результаты.

Г. НИКИФОРОВ,
главный энергетик ОАО «ММК»,
кандитат технических наук.

ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ



ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 2000 ГОДА рост объемов производства по сравнению с тем же периодом 1999 г. составляет по чугуну – 14,6 процента, по стали – 20,7 процента, по прокату – 16,8 процента.

При этом общие затраты энергоресурсов на 1 тонну стали уменьшились на 8 процентов и составили 6,62 Гкал/т.с.с. против 7,22 Гкал/т.с.с. в 1999 году.

ОБЩИЙ РОСТ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ станциями ОАО «ММК» в 1 полугодии 2000 года по сравнению с соответствующим периодом 1999 года составил 11,8 процента.

За счет ввода в эксплуатацию турбогенератора ПТ-29 ПВЭС-2 мощностью 29 МВт и роста коэффициента загрузки оборудования на 4,76 процента дополнительная мощность составила 51,89 МВт. Таким образом, фактическая мощность выросла и составила 513,86 МВт.

С ростом производства металлопродукции возросло потребление природного газа на 8,5 процента (137489 тыс. куб. м), электроэнергии на 7,9 процента (41,13 МВт).

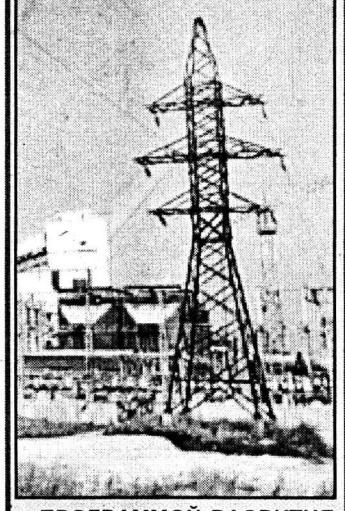
ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ в основном производстве ОАО «ММК» составило 564,59 МВт, в то же время покупка электроэнергии из системы АО «Челябэнерго» сократилась на 17,3 процента и составила 59,86 МВт против 72,79 МВт в 1999 г.

СТОИМОСТЬ ПОКУПНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ в 1 полугодии 2000 года в сравнении с соответствующим периодом 1999 г. из системы АО «Челябэнерго» для ОАО «ММК» возросла на 11,5 процента, а себестоимость электроэнергии станций ОАО «ММК» – на 31,76 процента, при этом себестоимость электроэнергии собственных станций комбината в 2,39 раза ниже стоимости покупной из системы.

В 2000 ГОДУ ПРОИЗОШЛО УВЕЛИЧЕНИЕ использования вторичных энергоресурсов (ВЭР) на 39,7 процента. Увеличилась выработка пара на котлах ОКГ ККЦ на 90368 Гкал за счет проведенной реконструкции котлов во время ремонтов конвертеров №№ 1,2 и котлах-утилизаторах (КУ) ПСЦ на 139670 Гкал и УСТК на 9836 Гкал.

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ за 1 полугодие 2000 года составила – 42598,8 тыс. рублей.

ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ



ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ ОАО «ММК» на 2000 год предусматривается ввод в эксплуатацию многих энергетических мощностей. Запланирована замена генератора ТГ-3 ЦЭС для дополнительной выработки 15 МВт электроэнергии. Ожидаемый срок пуска генератора – сентябрь 2000 года. Будет произведен монтаж турбогенератора ТГ-8 ЦЭС для дополнительной выработки 35 МВт электроэнергии; монтаж котла высокого давления на ПВЭС-2 паропроизводительностью 125 т/ч, предназначенного для обеспечения доменных печей №№ 2, 9, 10 дутьем и выработки дополнительно 10 МВт электроэнергии. Выполнены работы по переносам коммуникаций, подготовлена площадка. Начато финансирование работ: из запланированных 111175 тыс. рублей оплачено 34676 тыс. рублей. Пуск котла намечен на июль будущего года.

ВЕДЕТСЯ МОНТАЖ ТУРБОВОЗДУХОДУВКИ ТВД № 4 на ПВЭС-1, которая обеспечит дутьем доменную печь № 2. Работы начаты в августе т. г., оплачено 20,5 млн рублей из запланированных 57,41 млн руб. Пуск агрегата намечен на январь 2001 года.

В КОНЦЕ ТЕКУЩЕГО ГОДА завершатся работы по расширению электроподстанции № 87 (2-я очередь), перевод электроподстанции № 36 на 110 кВ (1-я очередь).

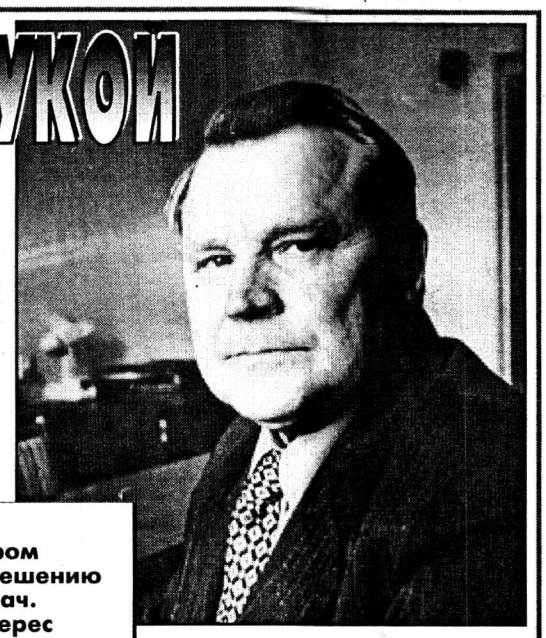
ПОЛНЫМ ХОДОМ ведется монтаж и наладка оборудования блока № 7 кислородного цеха. На сегодняшний день работы по монтажу закончены. В настоящее время идет опрессовка оборудования и пусконаладочные работы. Пуск блока в эксплуатацию планируется в I декаде октября 2000 года.

В ПЛАНАХ УГЭ ОАО «ММК» предусмотрено дальнейшее развитие автоматизированной системы диспетчерского управления энергохозяйством комбината. Продолжится внедрение информационно-измерительных систем, предназначенных для технического и коммерческого учета газообразного топлива, пара, теплофикационной, пожарно-питьевой, технической воды, кислорода и сжатого воздуха.

ИДЕТ БОЛЬШАЯ РАБОТА по включению в договорные отношения между ОАО «ММК» и ОАО «Челябэнерго» одноставочного трехзонного тарифа для взаиморасчетов за потребленную электроэнергию, аттестация автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии и разработка мероприятий по управлению структурой электропотребления технологических цехов.

СЛОВО — УЧЕНОМУ

В СОДРУЖЕСТВЕ С НАУКОЙ



Одно из ключевых направлений развития ОАО «ММК» — достижение уровня энергопотребления, соответствующего международным стандартам. Комбинат первым в Челябинской области начал комплексно решать проблемы энергосбережения в рамках не только предприятия, но и региона.

Для обобщения опыта энергосбережения на предприятиях региона, привлечения внимания к этой проблеме отечественных и зарубежных специалистов, научно-исследовательских и проектных организаций, высших учебных заведений в Магнитогорске 22-23 апреля 1997 года состоялась первая международная научно-техническая конференция «Энергосбережение на промышленных предприятиях». В ее работе приняли участие 147 специалистов от 31 организации, прозвучало 37 докладов, в том числе доклады представителей австрийских и германских фирм. Положительно отмечен опыт сокращения энергозатрат, организации оперативного управления энергоресурсами, внедрения автоматизированных систем учета и контроля энергопотребления. Показана необходимость совместной деятельности энергослужб промышленных предприятий, зарубежных партнеров, проектно-конструкторских и научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений в решении задач энергосбережения.

Конференция сыграла немаловажную роль в дальнейшей координации деятельности промышленных предприятий, городских и региональных организаций в области энергосбережения, в расширении использования научно-технического потенциала научно-исследовательских организаций и вузов, в распространении опыта ОАО «ММК» в реализации энергосберегающих проектов и мероприятий.

Благодаря продуманной и целенаправленной энергетической политике, за последние три года ОАО «ММК» достиг больших успехов в сфере энергосбережения.

Большой вклад в эти достижения вносят службы управления главного энергетика и центр энергосберегающих технологий. Результаты становятся ощутимее, когда привлекают ученых МГТУ, ЮУрГУ (Челябинск), МЭИ и МИСиС (Москва). Внедрение результатов научных исследований позволяет прогнозировать энергопотребление, оптимизировать расходы энергоресурсов, сокращать потери электрической и тепловой энергии, совершенствовать оперативное управление энергоресурсами. Хорошим примером такого содружества УГЭ, МГТУ, ЮУрГУ, МЭИ с привлечением японской фирмы «ХИТАЧИ» и фирмы «Триол» являются работы по реконструкции электроприводов переменного тока с применением плавного и ступенчатого регулирования частоты вращения двигателя в широком диапазоне, реализацией управляемого пуска и экономичных режимов работы.

ОАО «ММК» становится общепризнанным лидером в промышленности по решению энергосберегающих задач. Поэтому не случаен интерес промышленных предприятий, периодических изданий к опыту комбината. Основные технические решения и результаты энергосберегающих проектов озвучены на крупных научно-технических конференциях в Москве, Челябинске, Санкт-Петербурге, Новокузнецке.

ОАО «ММК» становится общепризнанным лидером в промышленности по решению энергосберегающих задач. Поэтому не случаен интерес промышленных предприятий, ученых и периодических изданий к опыту комбината.

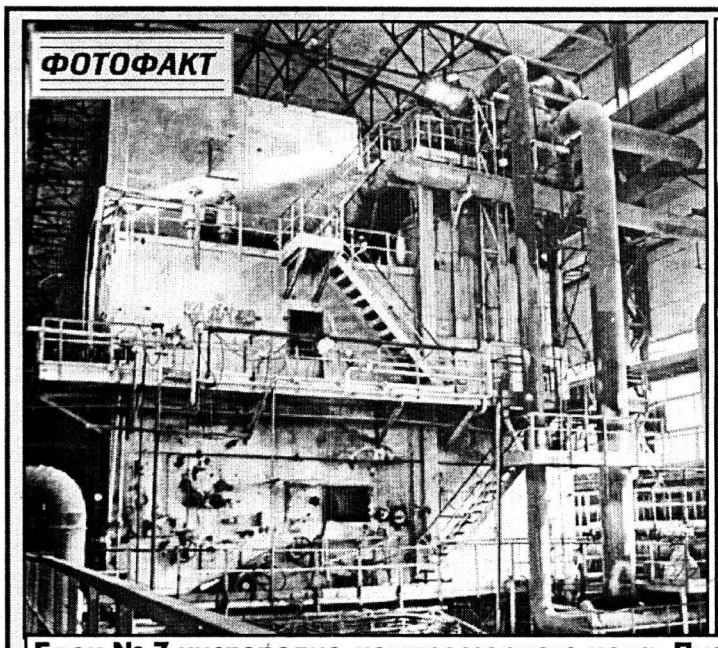
Огромный вклад в разработку, реализацию энергосберегающих программ и распространение опыта энергосбережения вносит главный энергетик комбината, кандидат технических наук Г. Никифоров. Большой интерес вызвал его доклад в Академии электротехнических наук в ноябре 1999 года, содержательными и профессиональными явились сообщения в Минтопэнерго, региональной энергетической комиссии. Только за последние три года Геннадий Васильевич опубликовал десятки статей в центральных специализированных журналах. В 1999 году издана книга Г. В. Никифорова и В. К. Олейникова «Анализ и управление электропотреблением на металлургических предприятиях», а в 2000 году увидела свет монография «Энергосбережение на металлургических предприятиях», где наиболее полно представлен опыт ММК по внедрению энергосберегающих проектов и мероприятий.

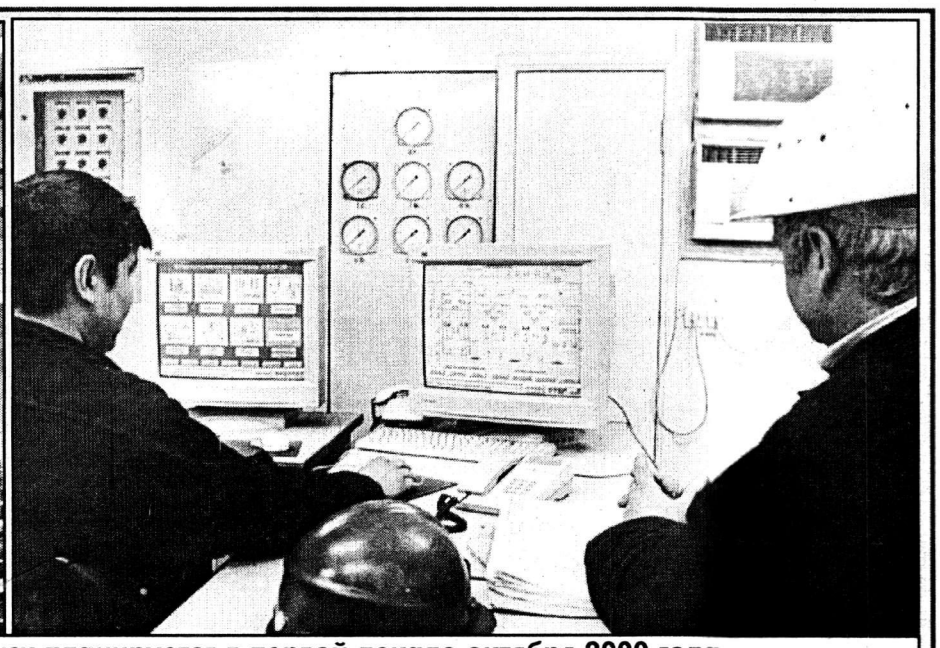
Ведущая роль комбината в области энергосбережения подтверждается также тем, что в настоящее время предполагается объявить промышленный комплекс ОАО «ММК» демонстрационной зоной высокой энергетической эффективности. Основными направлениями работ в этой области являются формирование и реализация целевых программ энергосбережения для базовых объектов промышленной зоны ОАО «ММК» и коммунального хозяйства Магнитогорска, организация энергетических обследований базовых объектов промышленной зоны ОАО «ММК» и городского коммунального хозяйства.

Если на первой конференции делались только первые шаги по энергосбережению в этой области, то ко второму международному форуму энергетики комбината подошли с четким представлением стоящих перед ними задач и готовы уверенно доложить о своих достижениях.

Б. ЗАСЛАВЕЦ,
сопредседатель конференции, заведующий кафедрой МГТУ, профессор.

ФОТОФАКТ





Блок № 7 кислородно-компрессорного цеха. Пуск планируется в первой декаде октября 2000 года.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

ПРОСТО, НО ВЫГОДНО

На ММК, как и на большинстве предприятий бывшего СССР, система теплоснабжения проектировалась в условиях дешевизны теплоносителя и по принципу максимального упрощения оборудования.

В результате сегодня на промплощадке комбината и жилого сектора города имеются тепловые сети потребителей, построенные на тепловых узлах открытого, зависимого присоединения: прямая сетевая вода циркулирует в тепловых установках зданий. Это является причиной многих негативных явлений для сетей и потребителя. Среди них можно выделить следующие: существенные потери тепла при его транспортировке и распределении, в связи с чем требуется постоянная, высокая подпитка системы дополнительной водой; значительные потери давления (перепад давления) в магистральных сетях; нерациональный температурный режим работы сетей из-за несоблюдения потребителями температурного графика и возврата в систему обратной воды высокой температуры.

Снизить влияние этих факторов и оптимизировать работу тепловых сетей позволяет принцип независимого (через теплообменник) присоединения к сетям магистрального теплоснабжения. Оно осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), основным конструктивным элементом которого является пластинчатый теплообменник. Его конструкция исключает смешивание сред.

Сегодня ЦЭСТ УГЭ совместно со специалистами ОАО «Уралтеплоприбор» реконструирует системы теплопотребления с установкой ИТП. Наши партнеры производят индивидуальные тепловые пункты на базе высокоэффективных пластинчатых теплообменников ЗАО «Универсал». Индивидуальные тепловые пункты имеют регулирующую автоматику, бесшумные насосы, механические фильтры и компактную надежную арматуру. Подобные индивидуальные тепловые пункты позволяют реализовать на одном объекте большую часть мероприятий по энергосбережению, они просты в эксплуатации и могут быть применены для нужд горячего водоснабжения и теплоснабжения по независимой схеме.

Необходимость использования средств и систем регулирования, отделения сетей потребителя от сетей поставщика тепла не вызывает сомнения.

Первым этапом внедрения этой системы явился ввод в эксплуатацию демонстрационного ИТП в здании ЦЭСТ. В 2001 году планируется перевести ряд подразделений и объектов ОАО «ММК» на независимую схему подключения к магистральным теплопроводам.

О. НЕДОСЕЙКИН,
начальник участка контроля и наладки систем паротеплоснабжения ЦЭСТ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

В ЭПИЦЕНТРЕ СОБЫТИЙ

Сегодня у многих работников комбината на слуху короткое название не так давно созданного центра энергосберегающих технологий — ЦЭСТ. Коллектив, сформированный из специалистов бывшей центральной теплотехнической лаборатории, отделов энерго- и электросбыта ОАО «ММК», пусконаладочной организации «Уралэнергочермета» участвует в решении вопросов рационального использования практически всех энергоресурсов, потребляемых подразделениями ОАО «ММК».

Обширен круг работы центра, но объединение в одном цехе функций учета, расчета плановых объемов оптимального потребления энергоресурсов, а в конечном итоге — и контроля за их использованием дает возможность объективно оценивать энергопотребление подразделениями комбината, видеть их перспективу, правильно распределять ресурсы между потребителями.

Издание ежегодного приказа генерального директора ОАО «ММК» по снижению расхода энергоресурсов стало делом привычным. В нынешнем году все крупные потребители не только представляют, но и защищают в центре свои планы мероприятий по энергосбережению на 2001 год. При этом специалисты ЦЭСТ дают немало полезных советов, как эффективнее беречь ресурсы. Обязательным условием стало включение предлагаемых мероприятий в бюджет предприятия.

Деятельность нашего центра дает возможность объективно оценивать энергопотребление в подразделениях комбината, видеть их перспективу, правильно распределять ресурсы между потребителями.

Все больше объектов энергопотребления включается в системы автоматизированного учета или диспетчерского управления. Специалисты центра, диспетчеры УГЭ уже видят потребление электроэнергии, пара, тепла, топлива в реальном времени. Ежесуточный учет энергопотребления с составлением суточного баланса по приборам учета — это первый этап подготовки к балансу в автоматизированной системе учета. В 2001 году при наличии финансирования будет осуществлено управление ресурсами в реальном времени с вводом корректировки лимитов суточного энергопотребления в зависимости от наличия ресурсов и производственной программы.

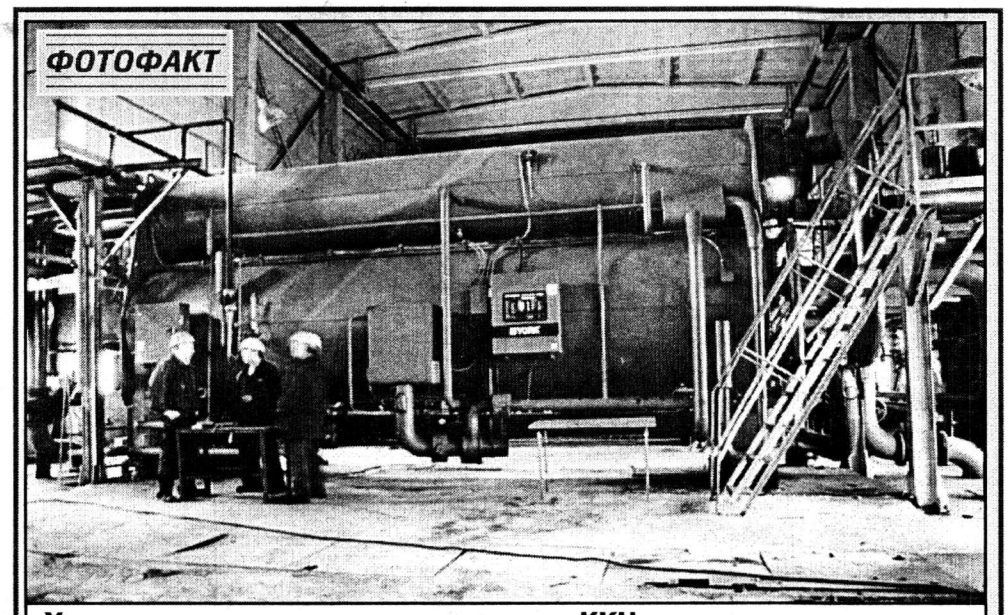
Руководители УГЭ и специалисты ЦЭСТ еженедельно подводят итоги энергопотребления в цехах комбината. Заместители главного энергетика по сути являются функциональными руководителями центра. Через наших работников они находят пути реализации энергосберегающей политики ОАО «ММК».

С целью внедрения современных энергосберегающих технологий ЦЭСТ работает в тесной взаимосвязи со всеми цехами нашего предприятия, ведущими фирмами, вузами страны, области и города. В результате совместной работы со специалистами энергоснабжающих цехов — ПСЦ, цеха водоснабжения, газового и кислородного цехов — сформированы и выполняются программы снижения расхода соответствующих ресурсов.

Наше подразделение молодо, специалисты в некоторых направлениях делают еще только первые шаги, но их профессиональный уровень вселяет уверенность: ЦЭСТ станет настоящим организующим и направляющим центром энергосбережения в ОАО «ММК».

В. СЕРЕБРЯКОВ,
начальник ЦЭСТ.

ФОТОФАКТ



Установка для охлаждения воздуха в ККЦ.

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

...И КРИЗИС БЫЛ ПРЕОДОЛЕН

Работы по внедрению автоматизированной информационно-измерительной системы ведутся на комбинате с 1991 года. В программе стратегического развития и модернизации комбината они считаются первоочередными. Предусмотрено создание автоматизированной системы диспетчерского управления энергохозяйством (АСДУэ) и нескольких подсистем автоматизированного учета энергоносителей (САУэ).

Создание автоматизированной системы диспетчерского управления энергохозяйством на комбинате считается первоочередной задачей и входит в программу стратегического развития предприятия.

Информационно-измерительные системы в УГЭ вначале были сориентированы на организацию автоматизированного учета электроэнергии на границе ведомственного раздела сетей комбината и энергосистемы «Челябэнерго». В этих целях были созданы два вычислительных комплекса: один — в помещении диспетчерской службы УГЭ, второй — в административном здании ЦЭСиП. Измерительная информация к ним поступает с УСД, которые установлены на пяти подстанциях и трех электростанциях, по выделенным парам телефонной сети. В 1993 г. этой системой был впервые в истории ММК измерен совмещенный получасовой максимум нагрузки предприятия.

Несколько позже актуальной стала уже новая задача: создание автоматизированной системы диспетчерского управления энергохозяйством предприятия в реальном времени. Причиной этому послужили часто практикуемые в 1995-96г.г. длительные и глубокие ограничения электропотребления ОАО «ММК» со стороны ОАО «Челябэнерго» путем отключения нескольких ЛЭП-220 кВ, питающих подстанции комбината. Чтобы не допустить отделения Магнитогорского промышленного узла от сетей региональной системы и последующего выхода на раздельную работу своих электростанций, специалисты УГЭ разработали программу разгрузки узла в случае частичной или полной остановки группы технологических цехов — в основном цехов прокатного передела. Они в короткое время были введены в АСДУэ. События октября 1996 г. и февраля 1998 г. подтвердили правильность направления, выбранного в развитии информационно-измерительных систем. Так, 17-18 октября 1996 г. ограничения были настолько глубокими, что могли привести к аварии с непредсказуемыми последствиями. В течение 20 часов система электроснабжения комбината и города находилась в параллельной работе с региональной энергосистемой только по одной из одиннадцати ЛЭП-220 кВ. Главные специалисты и диспетчеры УГЭ, используя информацию вычислительных комплексов АСДУэ, обновляемую каждые пять минут, смогли в течение короткого времени безаварийно снизить нагрузку комбината с 470 до 320 МВт. Тем самым они не допустили отключения этой линии по причине ее перегрузки током и выделения Магнитогорского промышленного узла на автономную работу. Оперативные сведения о параметрах электропотребления помогли организовать распределение ограниченного объема электроэнергии так, чтобы обеспечить ею в достаточном количестве всех потребителей, участвующих в непрерывных процессах производства чугуна, стали, кислорода, а также тепловой энергии для города. Кризис в электроснабжении был преодолен без отрицательных последствий для комбината и города.

К настоящему времени количество электрических присоединений, контролируемых АСДУэ на базе КТС «Энергия», значительно возросло. Сведения об электропотреблении автоматически поступают от 342 счетчиков активной и реактивной энергии 22 подстанций и электростанций. Режим распределения электроэнергии между потребителями в сетях 35...220 кВ стал «прозрачным». Для крупных узловых подстанций организованы проверки баланса энергопотоков в реальном времени.

Передача информации от вычислительных комплексов АСДУэ на рабочие места специалистов осуществляется по запросу пользователя через локальные вычислительные сети (11 рабочих мест), электронной почтой (T-mail), при помощи межмашинной связи. Для локальной вычислительной сети разработана программная оболочка представления расходных характеристик.

Сфера охвата АСДУэ производственных подразделений комбината продолжает расширяться. Но здесь появляются первые трудности. Они связаны с дефицитом линий в заводской телефонной сети.

Указанные проблемы в развитии АСДУэ были сняты благодаря применению «Комплекса интегрированной системы аппаратно-программных средств автоматизации» производственной фирмы «ДЕП».

Количество измерительных каналов увеличилось в два раза без привлечения дополнительных линий телефонной сети. Расширился доступ специалистов к текущей информации. Повысилась надежность ее передачи диспетчерам УГЭ. В составе новой АСДУэ успешно проведена опытная проверка передачи информации по радиоканалу с удаленных электроподстанций N60 и N90.

Одновременно с развитием АСДУэ ведутся работы по внедрению автоматизированных систем учета энергоносителей, в том числе и расхода электроэнергии цехами и комбинатом в целом. В настоящее время этой системой выполняется учет активной и реактивной энергии со 107-и счетчиков на границе между сетями ОАО «ММК» и ОАО «Челябэнерго», а также со 102-х присоединений, принадлежащих абонентам комбината. Совместно с ОАО «Челябэнерго» проводится работа по аттестации системы и ее переводу в ранг коммерческой.

Ю. КОВАЛЕНКО,
начальник бюро СЛСУЭ ОАО «ММК».

ТОПЛИВНЫЕ РЕСУРСЫ

ДИКТУЕТ РЫНОК

Со времен перехода российской экономики от планового ведения хозяйства к рыночным отношениям на ММК, как и на всех предприятиях России, изменились принципы потребления топливно-энергетических ресурсов.

Если раньше потребление топлива и электроэнергии рассчитывали по плану выпускаемой продукции, то теперь рынок диктует свои законы, один из которых формулируется так: чем меньше потребление энергоресурсов, тем ниже себестоимость продукции и выше рентабельность производства, а значит, и больше прибыль.

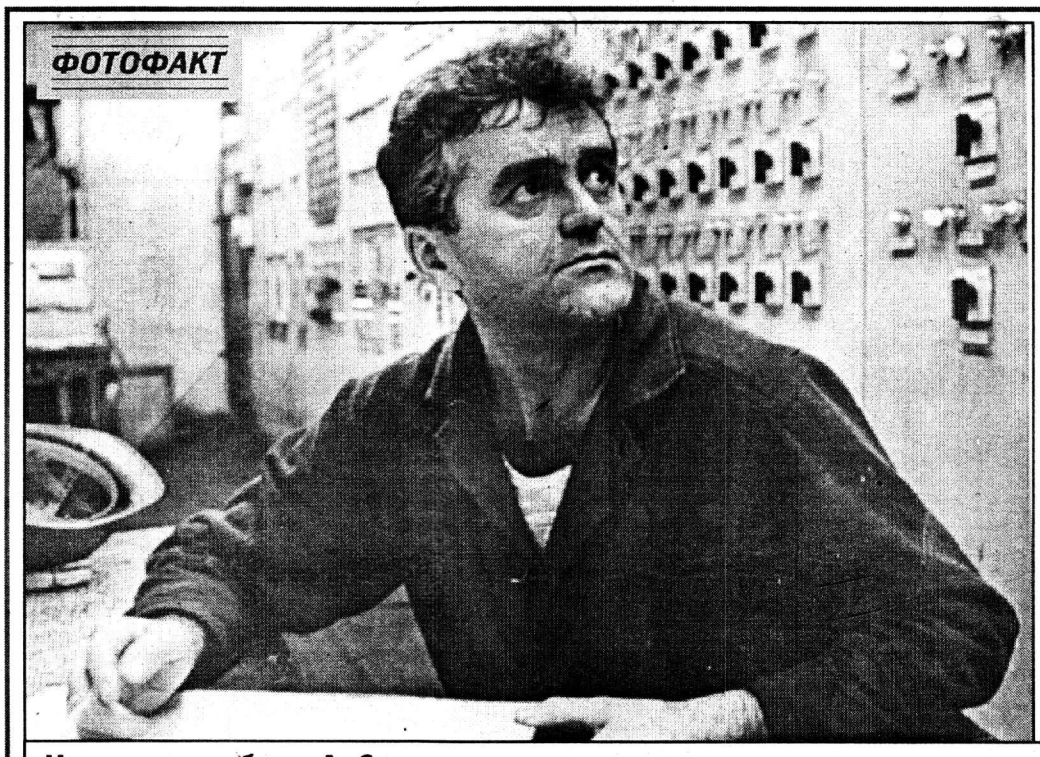
Одной из функций центра энергосберегающих технологий является создание таких режимов работы металлургических агрегатов, при которых топлива потребляется как можно меньше. Кроме того, при эксплуатации печей нужно максимально эффективно использовать необходимые топливные ресурсы, получая продукцию высокого качества. Первое место на комбинате по объемам потребляемого топлива, бесспорно, удерживает доменный цех. Большая часть этого топлива — покупной природный газ, но велика и доля расхода коксового и доменного газа. Специалисты ЦЭСТ и доменного цеха объединенными усилиями стараются наиболее полно и эффективно использовать топливно-энергетические ресурсы, увеличивать утилизацию вторичных энергетических ресурсов. В первую очередь планируется установка газовых утилизационных турбин, преобразующих энергию доменного газа в электрическую. Затем будет монтироваться установка теплообменных аппаратов на дымовом тракте воздухонагревателей...

Но не только доменный цех находится в зоне внимания специалистов-теплотехников ЦЭСТ, наши работники занимаются введением эффективных тепловых режимов и на других металлургических агрегатах. Кроме того, они разрабатывают новые тепловые режимы, которые необходимы для изменения технологии, повышения качества продукции. Теплотехники ЦЭСТ оказывают техническую помощь при вводе в строй новых топливоиспользующих производственных мощностей, таких, как шахтная газовая печь № 1-бис, вращающаяся печь № 4 известняково-доломитового производства, тепловые агрегаты участка футеровки фурм для десульфурации чугуна огнеупорного производства... Не обойден вниманием и прокатный передел, где непрерывно совершенствуются тепловые режимы печей в ЛПЦ № 10. По совместным предложениям прокатчиков комбината, московских специалистов, теплотехников ЦЭСТ ведется поэтапная реконструкция печей ЛПЦ № 4 с целью значительного увеличения производства проката в этом цехе...

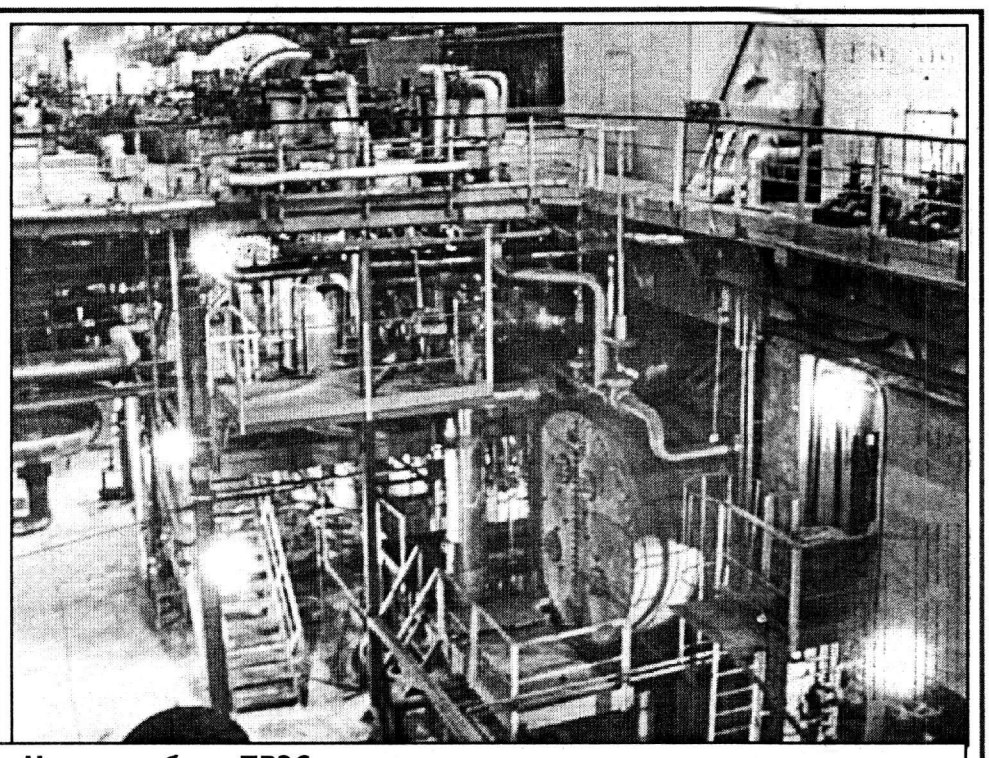
Специалисты ЦЭСТ и доменного цеха объединенными усилиями стараются наиболее полно и эффективно использовать топливно-энергетические ресурсы, увеличивать утилизацию вторичных энергетических ресурсов.

Это лишь неполный перечень забот теплотехнической службы ЦЭСТ, и мы искренне верим в то, что наш труд принесет немалую пользу нашему предприятию.

С. СЕДЕЛЬНИКОВ,
заместитель начальника ЦЭСТ.



Машинист турбины А. Севрюков.

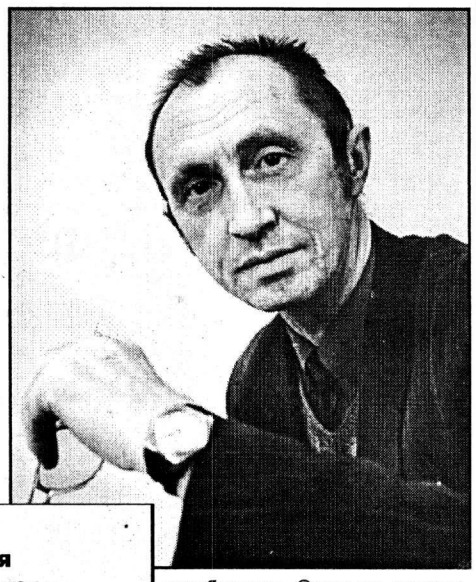


Новая турбина ПВЭС.

ЭНЕРГОБАЛАНС

В ПОИСКАХ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА

Нельзя утверждать, что вопросами энергосбережения у нас стали заниматься только с началом экономических реформ. Выпускать продукцию с наименьшими затратами всех ресурсов металлурги Магнитки стремились во все времена. Но только с переходом к рынку всеобъемлющая рационализация энергоиспользования и снижение энергозатрат стали поистине жизненной необходимостью.



Успешная энергосберегающая деятельность является одним из оснований для устойчивого развития любого производства, а тем более такого энергоемкого, как металлургия.

После 1992 года в ОАО «ММК» началась работа по снижению потерь и нерациональных расходов энергоресурсов, повышению эффективности использования оборудования. Была разработана и приведена в действие система контроля коммуникаций и обнаружения утечек, предписаний по устранению потерь и контроля за исполнением предписаний. Спад производства привел к снижению степени загрузки технологических агрегатов и заставил искать наиболее эффективные пути использования оборудования. Часть основного оборудования, имеющего в технологической цепи как бы параллельно работающие агрегаты, была выведена из эксплуатации и прошла консервацию. В их число вошли несколько доменных печей и коксовых батарей, аглофабрика № 4 (наиболее энергоемкая), стан «2500» горячей прокатки (ЛПЦ-4). Заодно специалисты определили вспомогательные и обеспечивающие основную технологию механизмы, относящиеся в основном к энергохозяйству цехов, которые можно и необходимо отключить при снижении интенсивности работы цеха (основного агрегата) ниже определенной величины. Эти мероприятия и рекомендации применялись и действуют в основном по отношению к прокатным цехам.

При оживлении производства появилась необходимость расконсервации и ввода в эксплуатацию аглофабрики № 4 и стана «2500» горячей прокатки. На начальном этапе после запуска указанных объектов произошло значительное нарастание потребления энергоресурсов при относительно небольшом приросте производства. Возникла задача наиболее эффективного распределения объемов производства между аглофабрикой № 4 с одной стороны, и аглофабриками №№ 2 и 3 с другой, а также между ЛПЦ-10 и ЛПЦ-4. Анализ зависимостей электропотребления от объемов производства для сравниваемых цехов показал, что увеличение производства в новых цехах определяет значительно менее интенсивное нарастание потребления электроэнергии, и позволил загрузить ЛПЦ-10 и АФ-4 по максимуму, а ЛПЦ-4 и АФ-2, 3 – по остаточному принципу. При этом суммарный расход электроэнергии при производстве горячего проката и агломерата оказывается наименьшим.

Большой экономический и энергосберегающий эффект дает предпринятое нами совершенствование энергобаланса.

Пути совершенствования энергобаланса для различных цехов и энергоресурсов разнообразны. Один из вариантов реализуется на стане «2000» горячей прокатки (ЛПЦ-10). На основе проведенного обследования с применением математического аппарата пошаговой регрессии была определена зависимость энергопотребления цеха от нескольких производственных и технологических факторов. Анализ зависимости с учетом действующих тарифов на природный газ и электроэнергию привел к выводу о целесообразности экономии природного газа и расходования в основном электроэнергии на обжатии металла в клетях. Суммарные затраты на покупку энергоресурсов для цеха при этом снижаются.

Другой вариант совершенствования энергобаланса может быть реализован для топлива. Идея состоит в том, что одно и то же топливо при сжигании на разных объектах дает различный эффект. При анализе результатов обследования электростанции было установлено, что сжигание доменного газа на ЦЭС более эффективно, нежели на ПВЭС. Вместе с тем на ПВЭС наиболее значительный энергосберегающий эффект может быть достигнут за счет повышения до определенных пределов доли коксового газа. За счет такого перераспределения вторичных топливных газов экономится до 12 тыс. куб. м/час природного газа. Сжигание же природного газа наиболее эффективно на ТЭЦ. Этот проект в настоящее время на ММК находится в стадии реализации.

Это далеко не весь перечень энергосберегающих мероприятий, реализуемых на комбинате. Но можно с полной уверенностью сказать, что существенные результаты можно получить только при целенаправленной и систематической работе по энергосбережению. А успешная энергосберегающая деятельность является серьезным основанием для устойчивого развития любого производства, тем более такого энергоемкого, как металлургия.

Л. КОПЦЕВ,
начальник бюро ЦЭСТ, кандидат технических наук.

ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

ДЛЯ ЗДОРОВОЙ ЖИЗНИ

Основными задачами лаборатории по водоподготовке энерготехнологического оборудования ЦЭСТ УГЭ являются разработка и внедрение новых технологий очистки воды, выявление ресурсов энергосбережения.

Применение энергосберегающих технологий водопотребления позволило в 1999 году получить экономический эффект 8870 тыс. руб.

В 1996-1997 годах на ККЦ стойкость конвертера составляла 800 плавок и была ограничена пропускной способностью газоочистного тракта. Проведение экспериментальных работ на энерготехнологическом и водоочистном оборудовании газоотводящего тракта конвертеров № 1-3, включающих наладку режима охлаждения и обработку воды химическими реагентами нового поколения, позволило улучшить теплообмен, снизить зарастание оборудования солевыми отложениями. В настоящее время максимальная стойкость конвертера при надежной работе оборудования составляет 2731 плавку. И это не предел.

В 1997 году в ЛПЦ-10 остро встала проблема отсортировки металла по дефекту «окалина», которая была вызвана загрязнением форсунок гидросбива стана «2000» горячей прокатки. Изучив передовой опыт повышения эффективности очистки воды на родственных предприятиях, наши специалисты предложили установить перед гидросбивами щелевые фильтры. Их использование привело к резкому снижению отсортировки металла по указанному дефекту.

В 1999 году для обеспечения химводоочисток энергообъектов УГЭ был приобретен ионообменный материал американского производства DOWEX. Лабораторные и опытно-промышленные исследования показали его высокую ионообменную способность. Производительность натрий-катионитовых фильтров повысилась на 30 процентов, в 2-3 раза сократились объемы загрязненных стоков.

Совместно с представителями других цехов, институтов и инофирм специалисты нашей лаборатории участвуют в запуске энерготехнологического оборудования — конвертера №3, агрегата «печь-ковш» — и решают общую задачу: увеличить прибыли ОАО «ММК».

Применение энергосберегающих технологий позволят уменьшить расход воды на технологические нужды, повысить качество подготовки воды, предотвратить появление отложений, уменьшить коррозию. В 1999 году экономический эффект составил 8870 тыс. руб.

В настоящее время разрабатываются программы по реагентной обработке охлаждающей воды доменных печей, совершенствованию систем охлаждения модернизированных МНЛЗ № 2,3 ККЦ с целью повышения производительности вышеуказанных агрегатов.

Но не только производственными проблемами озадачены специалисты. В июле 2000 года коллектив лаборатории приступил к разработке технологии производства экологически чистой питьевой воды для работников горячих цехов и жителей Магнитогорска.

Наша водопроводная система способствует загрязнению питьевой воды. Трубы у нас металлические и очень старые, на их стенках накапливается многолетний слой слизистых отложений, в которых развиваются микробы и бактерии, трубы ржавеют и регулярно прорываются. Качество питьевой воды ухудшается из-за изношенности водопроводных сетей, низкого уровня внедрения современных технологий водоочистки.

Влияние химического состава питьевой воды на состояние здоровья и заболеваемость населения подчеркивается во многих российских и зарубежных исследованиях. По зарубежным данным, в ряде стран потребление недоброкачественной питьевой воды наносит здоровью населения ущерб, исчисляемый суммой в 16,5 млрд долларов в год.

Избыток кальция и повышенная жесткость питьевой воды из подземных источников увеличивает риск развития мочекаменной болезни, приводит к нарушению состояния водно-солевого обмена. Около трети водопроводов подают воду с повышенным содержанием железа, что способствует развитию аллергических реакций, болезней крови. Хлорирование питьевой воды приводит к повышенному кровяному давлению, атеросклерозу и ишемии.

По новейшей технологии вода из артезианской скважины проходит предочистку, мембраны, озонирование, ультрафиолетовую обработку, в результате чего вода подвергается очистке высочайшей степени и сохраняет природные вкусовые качества и сбалансированный уровень минерализации.

На основании рекомендации института ВОЗ, европейского и международного опыта в ОАО «ММК» возможна организация производства бутилированной питьевой воды.

Н. ВЕРХОШЕНЦЕВА,
начальник спецлаборатории ЦЭСТ по водоподготовке энерготехнологического оборудования.

ФОТОРЕПОРТАЖ

ОТКРЫЛСЯ НОВЫЙ АПТЕЧНЫЙ ПУНКТ КОМБИНАТА

Аптеку открывают А. Морозов и М. Шеметова.

Первые посетители.

К Дню пожилого человека ОАО «ММК» приподнес очередной подарок пенсионерам комбината и городских организаций: в минувшую пятницу по адресу пр. К. Маркса, 51 открылся аптечный пункт благотворительного фонда «Металлург».

Право перерезать традиционную красную ленточку было предоставлено первому заместителю генерального директора ОАО «ММК» А. А. Морозову и главному врачу медсанчасти города и комбината М. В. Шеметовой.

Как отметил А. А. Морозов, открытие аптечного пункта, цены в котором будут на 15-20 процентов ниже, чем в подобных городских учреждениях, — знак внимания и благодарности ОАО «ММК» ветеранам и пенсионерам. Ежегодно комбинат направляет денежные средства в БОФ «Металлург» на финансирование социальных программ по поддержке пенсионеров, ветеранов и инвалидов, а в этом году для этих целей выделено 148 млн рублей.

По словам заведующей аптечным пунктом Л. Н. Кудрешовой, ассортимент медикаментов по сниженным ценам в новой «точке» будет широким. Причем в аптечном пункте пожилые люди смогут заказывать любые необходимые им лекарства. Планируется также открыть здесь прокат костылей, тростей. Когда-то оказание подобных услуг практиковалось в обычных аптеках, а теперь возрождается благодаря содействию комбината.

Фото Ю. ПОПОВА.

ПРОМПЛОЩАДКА

Реконструкция цеха жести необходима

В последние годы комбинат, не жалея средств, обновляет доменное и сталеплавильное производства. Ввод в строй новых агрегатов в ККЦ — третьего конвертера, печи-ковша, машины по удалению серы из жидкого металла — позволяет выплавить практически любую марку стали. Ее следует качественно прокатать, чтобы получить качественный лист или сортовой профиль.

2000 год, наверное, можно назвать годом начала коренной реконструкции прокатного производства. Подписан контракт на строительство в ЛПЦ № 5 реверсивного стана, который позволит наладить выпуск всего спектра профилеразмеров тонкого автомобильного листа с высокими потребительскими характеристиками, на уровне европейских стандартов. Предположительно 500 тысяч тонн металла нового стана ежегодно будут обработаны на агрегате оцинкования ЛПЦ № 6, контракт на поставку которого также подписан генеральным директором ОАО «ММК» В. Рашниковым. В конце нынешнего года планируется ввести в строй новозеландский сортовой стан. И, наконец, генеральный директор комбината утвердил программу реконструкции цеха жести. Программа рассчитана до 2005 года и включает поэтапную реконструкцию производства: пятиклетевой стан, агрегаты электролужения и подготовки полосы.

Как рассказал главный прокатчик комбината Алексей Кушнарев, реконструкция цеха жести необходима потому, что продукция, выпускаемая на комбинате, уже не отвечает современным требованиям. Ныне комплексы, выпускающие консервную банку, потребляют высокоплоскостную жесть толщиной не более 0,12 мм при ширине полосы не менее 1000 мм. Наш пятиклетевой стан, введенный в строй 1 октября 1956 года, может катать жесть толщиной 0,20 мм. За все эти годы в конце 70-х была проведена небольшая реконструкция стана. Она не затронула механической части. Нынешняя реконструкция стана основной упор делает не столько на увеличение объема выпускаемой продукции, сколько на улучшение качественных характеристик листа.

— В ЛПЦ № 3 будут установлены новые гидронажимные винты, системы противоизгиба, регулирования толщины листа, — рассказывает В. Кушнарев. — Пятиклетевой стан должен отвечать самым современным требованиям. Примеров переделки старых станов в металлургии много, и все они успешны. Далее будем рассматривать возможность перевода металла на отжиг в водородной атмосфере, модернизацию агрегатов лужения, предусматриваем замену агрегатов подготовки полосы. В начале сентября я посетил жестяной завод французского города Нанта, где со стороны администрации встретил полную готовность ответить на все мои вопросы, касающиеся тонкостей изготовления жести, устройства станов и различных агрегатов. Я в лишний раз убедился, что мы выбрали правильный путь развития нашего цеха жести.

Стоимость основных мероприятий по реконструкции цеха жести составит 11 млн долларов. Для выбора поставщика оборудования в будущем году планируется объявить тендер, в котором уже сейчас выразили намерение участвовать наш постоянный партнер «Уралмаш» из Екатеринбурга и итальянская фирма «Даниели», с которой совсем недавно ОАО «ММК» подписал контракт на поставку агрегата непрерывного оцинкования. У обоих участников есть свои преимущества. Так, специалисты «Уралмаша» хорошо знакомы с возможностями работающего оборудования и знают, как улучшить его технические характеристики. В свою очередь фирма «Даниели» является законодателем мод в реконструкции аналогичных агрегатов и ныне реконструирует три стана по производству жести.

Г. ПОГОРЕЛЬЦЕВ.

ВЫСТАВКИ

«Металлурги могут все!»

История предприятия, как известно, складывается из поворотных событий, которые определяют тенденцию его развития. Тенденцию развития нашего комбитната можно выразить одним словом: преодоление.

Это касается не только сложных исторических периодов, таких, как становление комбината или война, но и новейшей истории, когда драматизм понятия «преодоление» усиливается понятием «выживание». Цели и задачи сегодняшнего дня комбината определены одним из высказываний генерального директора ОАО «ММК» В. Ф. Рашникова: «Наши ближайшие цели — глубокая переработка металла, чистое небо над комбинатом, достойные условия и оплата труда металлургов».

О том, как решаются на комбинате современные насущные проблемы, мы рассказываем в обновленной экспозиции музея ОАО «ММК». Незримым лейтмотивом выставки является еще одно высказывание генерального директора: «Металлурги могут все!» Воистину это так! В конце 1999 года был пущен третий конвертер: об этом событии свидетельствуют документы и фотографии, отражающие присутствие на этом событии В. Путина, тогда еще и.о. Президента России. Сегодня в музее тема ККЦ дополнена экспонатами, рассказывающими о пуске уникальной установки «печь-ковш». А рассказ о реконструкции доменной печи № 1 дополнился материалами о реконструкции второй домны — «Комсомолки».

Отдельная витрина в музее посвящена пуску цеха улавливания на КХП: строительство этого цеха — один из самых весомых вкладов в решение экологической проблемы на ММК. И в продолжение этой темы в экспозиции появились материалы о выводе из эксплуатации устаревших шахтных печей ИОФ и пуске вращающихся печей на ИДП, что тоже положительно сказалось на состоянии окружающей среды.

Магнитка всегда основательно занималась решением социальных вопросов. Сегодня эта работа ведется на новом уровне: во главу угла поставлено качество. Европейский уровень проживания, отдыха и лечения в здравницах на Банном озере, один из лучших в стране горнолыжный центр «Абзаково»... Все это стало темой нескольких витрин нашей экспозиции. Рассказываем мы также о прекрасных дорогах, которые строят специалисты «Южуралавтобана», о реконструкции аэропорта, которая была бы невозможна без помощи комбината, о спонсорской помощи, которую оказывает наше предприятие в возведении Храма Вознесения Господня... Мы продолжаем знакомить своих посетителей с цехами по переработке молока и мяса, в более широком аспекте, чем прежде, говорим о фабрике «Русский хлеб».

Три витрины обновленной экспозиции рассказывают о хоккее.

Вопросы реконструкции, расширения производства, развития быта и спорта, вопросы духовного совершенствования — все находится в сфере внимания комбината. И совершенно правомерно в связи с этим в нашей экспозиции «звучит» тема международного и российского признания ОАО «ММК» как лидера российской экономики — награждение генерального директора комбината В. Рашникова Национальной общественной премией имени Петра Великого.

Без большой кропотливой работы по сбору и накоплению материала создать новую экспозицию невозможно. Чаще всего нам помогают в этой работе руководители производств и цехов (доменный цех, ККЦ и другие). Не отказывают в сборе фотоматериалов фотокорреспонденты комбинатской газеты «Магнитогорский металл». Мы благодарны руководству хоккейного клуба «Металлург»: именно из предоставленных ими материалов формируем в музее стенды о хоккее. Но особая наша благодарность — управлению общественных связей ОАО «ММК» в лице Станислава Александровича и Евгения Рухмалевых. Благодаря им музей получает бесценные материалы о сегодняшнем дне комбината.

Т. ФАТИНА,
сотрудник музея ОАО «ММК».

ЮБИЛЕЙ

СЕКРЕТ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ

В свои 90 лет Иосиф Яковлевич Дьяконов сохранил ясность ума, хорошую память, да и на здоровье сильно не жалуется. Он энергичен: ему не составляет труда сходить в магазин, приготовить обед.

А в свободное время любит он посидеть у телевизора: многое ему кажется интересным и полезным. Когда общаешься с ним, диву даешься: откуда в человеке столько силы и жизнелюбия.

Думаю, что секрет жизнестойкости и долголетия ветерана заключается в исключительно здоровом образе жизни. А труд, к которому Иосиф был приучен с детских лет, только укреплял его духовную стойкость.

Жили Дьяконовы в деревне Красинское Верхнеуральского района. Большая семья — пять сыновей и три дочери. Из поколения в поколение по наследству родители передавали детям главную ценность — любовь к родной земле. Потомственные казаки Дьяконовы пахали, сеяли. Большую часть земли отводили под хлеб, небольшой надел держали под парами, а на остатках пасли скот.

— С весны и до поздней осени работали не меньше, чем по 12 часов в день, — вспоминает Иосиф Яковлевич. — Зато жили в достатке. Мяса, молока, зерна было вдоволь. Даже торговали. А свежий воздух сил прибавлял — усталости не чувствовали.

Еще до коллективизации соседи с завистью поглядывали на хозяйство Дьяконовых: лошади, овцы, десять дойных коров. Всю скотину, хороший инвентарь, обильный урожай хлеба семья отдала в общественное пользование, вступая в колхоз. Но через год, памятуя прошлое, Дьяконовых из колхоза исключили. Да в придачу еще и из дома выгнали. Старшего брата арестовали и отправили в Сибирь. (Так он и пропал без вести). Средний брат подался до Белорецка. А Иосиф с женой махнул на Магнитку. Благо, что здесь жили родственники супруги.

Город вернул Иосифу Яковлевичу надежду на лучшее и веру в себя. В 1934 году он поступил на работу в цех пути ЖДТ комбината. Трудился так, как привык — на совесть. В военное время возглавлял бригаду, которая обслуживала перегон от станции Соцгород. На перегоне Иосиф Яковлевич и построил для своей семьи дом из шпал. Вспоминая те времена, признается, что ему повезло с местом работы: на перегоне можно было держать небольшое хозяйство — огород, коров. Это стало подспорьем для семьи в военное лихолетье. Жили Дьяконовы в том доме до 70-х годов, пока не получили квартиру в правобережье.

Почти сорок лет отработал Иосиф Яковлевич в цехе пути. Награжден почетными грамотами, денежными премиями, медалями «За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны» и «За трудовое отличие».

Умел Иосиф Яковлевич и хорошо отдохнуть. Кстати, водочкой никогда не увлекался. Уверен, что и без нее веселиться можно. А уж как станет он вспоминать молодые годы, какие праздники были, о чем песни тогда пели, как танцевали — заслушаешься! Всегда была у него хорошая черта — умел он радоваться жизни.

А сейчас, как и многие пожилые люди, сожалеет Иосиф Яковлевич, что ныне у молодежи — иные ценности, другие нравы. И особенно тревожит его, что люди отдаляются друг от друга, что время нынче какое-то неспокойное.

— Раньше у нас в деревне дома даже не запирали. Теперь все хаты — под большим замком, — рассуждает он. — А посмотрите, что в городе творится? Окна зарешечены, железные двери. Разве ж это дело: жить и бояться?

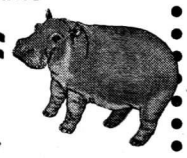
...Уходят годы. Вот уже и XX век на исходе. Меняется жизнь. Наверное, у любого времени есть свои прелести и недостатки. И хорошо, что человеческая память избирательна, а всем нам чаще хочется помнить светлые события. Несмотря на нелегкую жизнь, их у Иосифа Яковлевича было немало. И пусть таких мгновений будет больше в жизни каждого человека.

С. МАЛЫШ,
ветеран труда.

Депутат В. З. Близнюк ведет прием избирателей 125-126 микрорайонов 1-ю и 3-ю среду каждого месяца с 9 до 11 часов в администрации П/б района, ком. 304.

С 1 по 15 октября на манеже Магнитогорского цирка парад животных в программе

«ГРЭММИ»:



единственный в мире бегемот-акробат, летающие удавы и питоны, обезьяна на дельтаплана, ламы, пони, пеликаны...

По просьбе зрителей возобновляется вечернее представление

в субботу — в 11.00, 14.30 и 18.00;
в воскресенье — в 11.00, 14.30.

Билеты продаются в кассе цирка, в магазинах «Медвежонок», «Ассорти», «ГУМ-Урал», «Зори Урала».

Билеты можно приобрести по пластиковым карточкам ОАО «ММК».

Телефон 37-25-42.

Театр куклы и актера «БУРАТИНО»

РЕПЕРТУАР НА ОКТЯБРЬ:

3 октября — «КОНЕК-ГОРБУНОК». Начало в 10 часов.

6 октября — «ЮБИЛЕЙ». Начало в 17 часов.

7 октября — «КАК БАБА-ЯГА СЫНА ЖЕНИЛА». Начало в 10 часов.

8 октября — «КАК БАБА-ЯГА СЫНА ЖЕНИЛА». Начало в 11, 13 часов.

Справки по телефону 35-17-20.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ № 41 объявляет набор по профессиям

1. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (трудоустройство гарантируется).
2. Слесарь КИПиА.
3. Электросварщик.
4. Слесарь.
5. Машинист паровых котлов.
6. Оператор ЭВМ.

Срок обучения 3-6 месяцев.

Практика в действующих цехах ОАО «ММК».

Обращаться: ул. Казакова. 11.

Телефон 32-39-63 (учебная часть).

Профессиональный лицей № 13

объявляет набор учащихся в группу **«Машинист мостового крана».**

Принимаются лица, уволенные в запас (до 35 лет). Срок обучения 4 месяца. Обучение платное. Трудоустройство на ММК.

Продолжается прием на обучение по специальностям:

оператор котельных установок — 4 месяца;

оператор ЭВМ — 3 месяца;

аппаратчик химводоочистки — 2 месяца.

Обучение платное.

Обращаться: ул. Сталеваров, 13, ПЛ № 13. Тел. 34-09-32 (после 12 час.)

DOLBY DIGITAL ДКМ им. С. Орджоникидзе

ДОМ КИНО

Дата	«ЗЕЛЕНАЯ МИЛЯ»
3 октября (вторник)	19.00, 22.00
4 октября (среда)	21.30
6 октября (пятница)	21.30
	«ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ОХОТЫ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД»
3 октября (вторник)	15.00 (ММК), 17.00 (ММК)
5 октября (четверг)	21.30
7 октября (суб.)	14.00
8 октября (воскр.)	12.00, 14.00 (ММК)

В связи с частыми изменениями сеансов просьба уточнять время по тел. 32-59-94.

ДК им. С. Орджоникидзе
19 октября в 19 часов
СОЛИСТЫ ОРКЕСТРА

ВИРТУОЗЫ МОСКВЫ

А. ЛУНДИН — 1-я скрипка
А. УТКИН — гобой
Д. ШАПОВАЛОВ — виолончель

В ПРОГРАММЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ:
ГАЙДНА
МОЦАРТА
ВИВАЛЬДИ
БОККЕРИНИ

Билеты в кассах ДК им. С. Орджоникидзе, цирка, филармонии (пр. К. Маркса, 126)
Информационная поддержка

Радио «Люкс»
Радио «Магнит»
ТВ–ИН
Газета «Магнитогорский рабочий»
Газета «Магнитогорский металл»

Дворец спорта МГТУ г. Магнитогорска

3-8 октября 2000 г.

ФЕДЕРАЦИЯ ВОЛЕЙБОЛА РОССИИ

Чемпионат России среди мужских команд Высшая лига «Б». I тур. Сезон 2000-2001 г. г.

РАСПИСАНИЕ ИГР

3 октября — вторник
15.00 СКАТ (Владимир) — «УОР-Нефтяник-2» (Оренб.)
16.45 «Динамо»-УВО (Н. Новг.) — «Торпедо» (Челябинск)
18.30 «Нефтяник» (Альметьевск) — «Магнитка-Университет»
4 октября — среда
15.00 «УОР-Нефтяник-2» — «Торпедо»
16.45 СКАТ — «Нефтяник»
18.30 «Магнитка-Университет» — «Динамо»-УВО
5 октября — четверг
15.00 «Нефтяник» — «УОР-Нефтяник-2»
16.45 «Динамо»-УВО — СКАТ
18.30 «Торпедо» — «Магнитка-Университет»
6 октября — пятница
Свободный от игр день
7 октября — суббота
11.30 СКАТ — «Торпедо»
13.15 «Нефтяник» — «Динамо»-УВО
15.00 «УОР-Нефтяник-2» — «Магнитка-Университет»
8 октября — воскресенье
11.30 «Торпедо» — «Нефтяник»
13.15 «Динамо»-УВО — «УОР-Нефтяник-2»
15.00 «Магнитка-Университет» — СКАТ

ГСК.

ПАМЯТЬ ЖИВА

5 октября исполняется ровно год, как ушел из жизни замечательный человек, мудрый руководитель Василий Аксентьевич Бойко.

20-летним парнем пришел он трактористом в теплично-садовое хозяйство металлургического комбината, да так и остался предан любимому делу, работе на земле, работе для людей. Здесь он учился и рос профессионально, как агроном взращивал плодово-ягодный сад, витаминный цех меткомбината, развивал тепличное хозяйство. Более десяти лет Василий Аксентьевич возглавлял Теплично-садовый совхоз, это были переломные годы в истории хозяйства, годы наиболее интенсивного развития.

Работал Василий Аксентьевич, что называется, от зари и до зари. Но на первом месте в сфере его внимания оставался всегда человек. Поэтому все работники хозяйства помнят его доброе, отеческое отношение, участливое внимание ко всем людям, мудрую рассудительность и искренность во всех делах и поступках.

В память о Василии Аксентьевиче Бойко администрация Теплично-садового сельского хозяйства организует поминальный обед. Всех, кто чтит память этого прекрасного человека, приглашаем на обед 5 октября в 13 часов в столовую ТСС, которая находится в здании конторы совхоза на ул. Галиуллина,14 (трамвайная остановка «Доменщиков»).

Администрация ТСС.

СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «РЕМСТРОЙ»
срочно приглашает на работу МАСТЕРА ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ и НАЧАЛЬНИКА СТРОИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Зарплата индивидуальная, выплачивается ежемесячно.
СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО ВТОРНИКАМ И ЧЕТВЕРГАМ С 7.30 В ГЛАВНОМ ОФИСЕ ФИРМЫ: **ул. Степная, 1** (ост. трамвая «Электросеть»).

ТЕЛ. 33-35-70.

В спортпавильоне ОФиЗ «Магнит» ОАО «ММК» производится набор женщин в секции аэробики, бодибилдинга и фитнесса.

Телефон 77-49-13.

Фабрике хлебокондитерских изделий требуется АВТОСЛЕСАРЬ с опытом работы, без вредных привычек.

Обращаться: цех покрытий (конечная остановка трамваев № 9, 27, 15).

Телефон 29-57-46.

ОБЪЯВЛЕНИЯ "ММ"

ЧАСТНЫЕ ОБЪЯВЛЕНИЯ В ГАЗЕТУ «МАГНИТОГОРСКИЙ МЕТАЛЛ» ПРИНИМАЮТСЯ в редакции «ММ» с 9 до 16 часов.

ПРОДАМ

Две комнаты в 3-комнатной квартире на л/б (1 этаж). Недорого. Или поменяю на жилье на правом берегу (возможны варианты). Тел. 34-02-96, 32-33-23, 34-59-52.

Стенку (4 секции, натуральное дерево, темно-коричневого цвета, финская); книжные полки (под стеклом, натуральное дерево, темно-коричневого цвета). Тел. 32-33-10 (после 18 часов).

Сад без дома («Строитель-8»). Тел. 21-81-96.

УСЛУГИ

Ремонт т/в. Тел. 35-62-30.

РАЗНОЕ

Пропишусь в частном секторе без проживания и права на жилплощадь. Тел. 20-00-73.

Управление главного прокатчика ОАО «ММК», профком и совет ветеранов прокатных цехов скорбят по поводу смерти заслуженного металлурга
КУДИМОВА
Виктора Федоровича
и выражают соболезнование семье и близким покойного.

Коллектив управления персонала ОАО «ММК» выражает соболезнование Т. И. Кудимовой по поводу смерти мужа
КУДИМОВА
Виктора Федоровича.

Коллектив дирекции по сбыту выражает соболезнование Л. В. Коломийчук по поводу смерти отца
КУДИМОВА
Виктора Федоровича.

Коллектив и совет ветеранов локомотивного цеха скорбят по поводу смерти
САЛЬНИКОВОЙ
Федосьи Михайловны
и выражают соболезнование семье и близким покойной.

Коллектив и совет ветеранов энергоцеха № 2 УГЭ скорбят по поводу смерти участника Великой Отечественной войны
ВАСИЛЬЕВА
Николая Сергеевича
и выражают соболезнование семье и близким покойного.

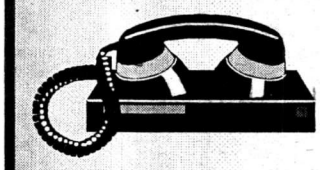
Коллектив и совет ветеранов энергоцеха № 2 УГЭ скорбят по поводу смерти
НОВАК
Зинаиды Николаевны
и выражают соболезнование семье и близким покойной.

Коллектив и совет ветеранов ЛПЦ-3 скорбят по поводу смерти
ОСИПОВОЙ
Анастасии Александровны
и выражают соболезнование семье и близким покойной.

Коллектив и совет ветеранов ЛПЦ-3 скорбят по поводу смерти
ЛЕОНТЬЕВОЙ
Валентины Петровны
и выражают соболезнование семье и близким покойной.

Учредитель – открытое акционерное общество «Магнитогорский металлургический комбинат» (455002, Кирова, 93).

И. О. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА В. Л. РЫБАЧЕНКО.



ПРИЕМНАЯ (отдел рекламы) – 33-47-04.
ЗАМ. ГЛ. РЕДАКТОРА 33-76-04.
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР 33-40-35.
КОРРЕСПОНДЕНТЫ ОТДЕЛОВ: промышленности – 33-31-33; молодежи, культуры – 33-14-42; литературы, газеты в газете «Ветеран» – 33-33-09. Фотокоры – 33-07-98.

Газета зарегистрирована Региональной инспекцией по защите свободы печати и массовой информации (г. Екатеринбург). Регистрационный № Е-0370.

В течение года выпускается 250 номеров. Газета выходит по вторникам, четвергам и субботам.

Письма и рукописи не рецензируются.

Позиция авторов публикаций может не совпадать с позицией редакции.

За достоверность рекламы, объявлений, программ телевидения редакция ответственности не несет.

При воспроизведении в печатном, электронном или ином виде ссылка на «Магнитогорский металл» обязательна.

Компьютерная верстка и набор выполнены в редакции газеты «Магнитогорский металл».

Отпечатано ЗАО «Магнитогорский дом печати» (455000, г. Магнитогорск, пр. К. Маркса, 69).

Подписано в печать 2.10.2000 в 16.00. Заказ № 4483. Объем 2 печ. листа. Печать офсетная. Тираж 36031.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 455002, пр. Пушкина, 6.

ИНТЕРНЕТ: http://www.mmk.ru