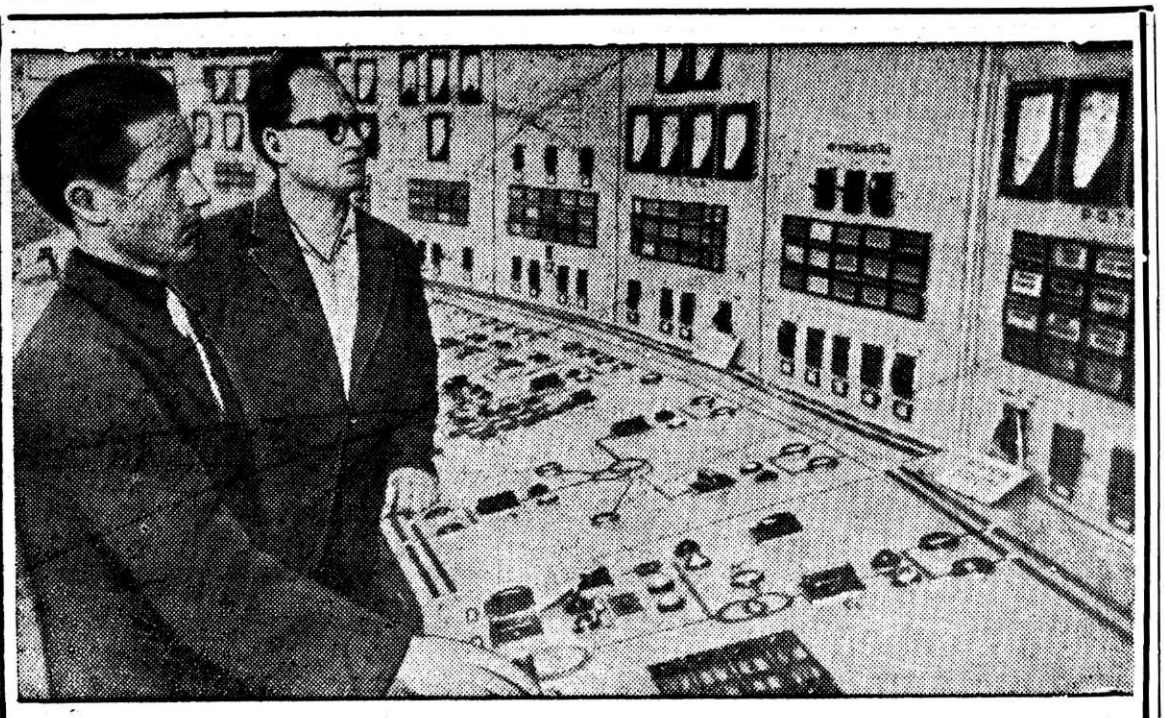

Немного времени прошло с того дня, как выпускники ремесленных училищ Николай Котышев и Владимир Лебедев пришли работать на теплоэлектроцентраль. Юноши с первых дней внимательно присматривались к работе опытных специалистов, спрашивали у старших о новом, непонятном, продолжали учиться.

Скоро они получат дипломы инженеров, но уже сейчас им, как опытным руководителям, доверяют ответственную работу дежурного главного щита управления и дежурного инженера станции.

На снимке: Н. Котышев (слева) и В. Лебедев у главного щита. Фото Н. Нестеренко.

Ваше мнение, товарищи?

Сегодня мы публикуем имена товарищей, представленных к присвоению звания «Ударник коммунистического труда».

ЛИСТОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ № 2

П. М. Иванов, И. М. Ершов — старшие вальцовщики, С. М. Запускалов, А. А. Маснов — вальцовщики, М. И. Александров — старший резчик, В. В. Обухов — резчик, В. М. Комаров, А. М. Иванов — бригадиры, А. А. Проскурякова — клеймовщица.

ЛИСТОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ № 1

Г. В. Ждановский, М. И. Шушков, И. Л. Попик — дежурные слесари, Х. Махмутов, Ф. М. Трунилов, В. А. Ушаков, Г. И. Калинин, П. И. Кузьменков — бригадиры дежурных слесарей, П. Ф. Чумаров, И. Г. Лутков, В. Р. Федякин, А. Ф. Григорьев, Г. И. Фомин, М. И. Иванов, Р. Н. Шакиров, Н. Л. Миронов — слесари, В. В. Шеметова — машинист установки, А. П. Буданов — машинист крана.

ЛИСТОПРОКАТНЫЙ ЦЕХ № 3

А. М. Трублин, Ю. А. Чернов, В. М. Пузачев, М. Г. Добрынин, С. В. Абраменков, Г. П. Жданов — электрики.

МЕБЕЛЬНЫЙ ЦЕХ

Х. Х. Алхасова, С. П. Китаева, А. С. Давыдова, Р. Л. Шумкова, В. И. Брунцов, Е. В. Тимофти, Л. П. Артамонова, В. Г. Гончарук, С. В. Курепова, Р. И. Петрова — станочники, Н. В. Кудашэва — шлифовщик, С. П. Шабалина, Р. А. Салина — наборщики фанеры.

ОДУ УКХ

В. П. Алпатова, Т. Я. Глазкова, З. А. Руденко, Н. И. Полипова, Г. В. Савченко, Л. А. Сорокина, В. М. Артемова – воспитатели, Л. Д. Башлаева — зав. детским садом, А. Ф. Пахомова — повар, А. Е. Шахмаева, В. П. Парапова, М. Я. Остроглядова — няни-уборщицы, А. П. Голодягина — завхоз, М. Н. Афонина — ночная няня.

Металл и люди

ЧЕЛОВЕК ТРУДА

Лицо старшего вальцовщика Евгения Николаевича Фомина неподвижное и сосредоточенное, в отблесках раскаленных металлических брусьев было похоже на отлитое из бронзы. По сдвинутым бровям нетрудно было догадаться, что в работе не все ладится; стан только-только перестроили на другой профиль. Длинная белая полоса еще не оборвалась, а рядом с ней уже появилась другая.

Резкий свист, разорвавший монотонный шум пролета, остановил поступательное движение полос.

Повернувшись, Евгений Фомин знаками объяснил оператору что нужно делать. Через считанные секунды равномерность потока была восстановлена. Прикрыв рукавицей лицо, вальцовщик ломиком подрегулировал направляющий механизм; брус плотнее стал ложиться на рольганги.

Точно рассчитанные движения, собранность и уверенность — все говорило о том, что работает мастер.

— Фомин считается лучшим вальцовщиком второго блюминга, — подтвердил начальник смены В. Зинченко.

Нелегко и не сразу далось мастерство коммунисту Евгению Фомину. До 1954 года он 6 лет работал на участке вырубки. Работа была не из легких, но платили немало. Однако запала Евгению думка — стать вальцовщиком. Но у Евгения было всего 5 классов.

— Буду учиться, — твердо решил он.

В школе мастеров, куда поступал, молодому рабочему отказали:

— Вырубщиков мы не готовим, а на вальцовщиков у нас учатся многие специалисты, — сказали там.

Другой бы махнул рукой, но Евгений отступать не думал.

— Почему я не могу учиться на вальцовщика, если хочу им стать? — задал он вопрос начальнику цеха. После разговора на следующий день начальник цеха поехал в школу мастеров.

«Настойчивый парень. Должно быть не подведет», — подумал он про себя, когда фамилию Фомина заносили в списки группы вальцовщиков. И не ошибся. Хорошо закончил Евгений школу мастеров и в том же году поступил в техникум. Одновременно с женой получили дипломы техников.

В бригаде уважают Евгения за его неутомимое стремление к знаниям, за добросовестное отношение к труду. Успешно справляется вальцовщик и с общественной работой, он инспектор по технике безопасности и охране труда.

Дружно живет бригада, в которой работает Евгений Фомин, здесь всегда приходят на помощь друг другу.

Э. ВЛАДИМИРОВ.

Металл семилетки

Металлурги страны досрочно выполнили семилетку. По сравнению с 1958 годом выплавка чугуна, стали и добыча железной руды увеличилась в 1,7раза, а производство проката — в 1,6 раза.

В нынешнем году в нашей стране будет выплавлено свыше 90 миллионов тонн стали — больше, чем ее ежегодно производит Франция, Англия и ФРГ вместе взятые.

Заводы пополнились новыми, порой уникальными агрегатами, которым нет равных за рубежом. В строй вошли 18 доменных, 77 сталеплавильных агрегатов, 33 прокатных стана, сооружены предприятия по добыче железной руды мощностью 172 миллиона тонн сырья в год.

Разработано и внедрено в производство более 500 новых марок стали. ТАСС.

Цена окалины

В процессе производства горячекатаная сталь подвергается неоднократному нагреву и претерпевает значительную деформацию при прокатке. Слитки и заготовки помещаются в пламенные нагревательные печи. Там, а также при прокатке стали на станах происходит ее окисление, появляется окалина, а под ней — обезуглероженный слой металла.

Сколько стали превращается в окалину? **Пока металл пройдет весь цикл прокатки, теряется пять и более процентов стали.** Такова «цена» окалины. Добавим, что из-за нее снижается качество прокатной продукции, окалина мешает полностью использовать мощность станов.

Чтобы избавиться от обезуглероженного слоя, металлурги вынуждены при выпуске ряда ответственных марок стали производить промежуточную сплошную обдирку заготовок. Иногда же делают обдирку и шлифовку готовых изделий.

Итак, из-за окисления происходят потери стали и удорожание продукции. По-видимому, сумма потерь металла существенно превышает величину отходов в окалину. В масштабах всего металлургического производства, по нашим подсчетам, ущерб составляет примерно полмиллиарда рублей в год. Это равносильно тому, что **крупный металлургический завод работает круглый год на возмещение этих потерь.**

Ущерб от окалины и обезуглероживания до сих пор считается неизбежным злом в прокатном производстве. Угар металла в виде определенной величины обычно закладывается в производственные планы; что касается глубины обезуглероженного слоя на готовом прокате, то она предусматривается даже ГОСТами. Делаются попытки ужесточить стандартные нормы обезуглероживания некоторых марок стали. Увы, эти попытки пока привели на ряде заводов лишь к увеличению затрат труда при выпуске прокатной продукции и количества отходов. Это и понятно: ведь такому начинанию не сопутствовали необходимые технико-экономические мероприятия.

СРЕДИ СПЕЦИАЛИСТОВ довольно широко распространено мнение о том, что окисление и обезуглероживание стали происходит главным образом во время нагрева слитков и заготовок. Наш институт проверил, правилен ли такой взгляд.

Эксперимент проводился на производстве проволоки-катанки на Белорецком заводе и при изготовлении рулонной полосы на Новосибирском заводе имени Кузьмина. Исследования выяснили следующее: в производстве катанки угар металла при нагреве равен примерно 30 процентам и при прокатке — 70 процентам (это за цикл обработки стали с одним нагревом). При изготовлении рулонной полосы на долю нагревательных печей приходится около половины потерь от окалины. Не подтвердилось, что обезуглероживание стали происходит в основном при нагреве.

Опыты выявили, что предварительная зачистка заготовок — до полного удаления обезуглероженного слоя — не предотвращает появления его в процессе дальнейшей обработки. Причем такое явление наблюдается даже при нагреве в сильно окислительной атмосфере печи, предполагающей выжигание обезуглероженного слоя и перевод его в окалину.

На основе экспериментов нами были сделаны два основных вывода.

Во-первых, полное устранение окисления и обезуглероживания при нагреве позволит сократить примерно вдвое существующие потери металла из-за окалины.

Во-вторых, сравнительно простые мероприятия (к ним относится промежуточная зачистка заготовок и нагрев их в резко окислительной атмосфере) часто не позволяют удовлетворительно решить задачу уменьшения величины обезуглероженного слоя прокатанной стали. Требуется продолжить исследования, касающиеся разработки и экспериментальной проверки эффективных мер по одновременному снижению окисления и обезуглероживанию стали.

Прежде всего дело идет о создании методов скоростного и прямого безокислительного нагрева.

НА ВОЛГОГРАДСКОМ ЗАВОДЕ «Красный Октябрь» два года испытывалась методическая печь прямого безокислительного нагрева, отапливаемая природным газом. Она была спроектирована совместно работниками института и завода. В ней использован принцип неполного сжигания топлива в тех зонах, где температура на поверхности металла высока, и дожигания продуктов неполного сгорания топлива в зоне, где металл относительно холодный. В последнем случае процессы окисления и обезуглероживания стали совсем не происходят или скорость их мала. **В этой печи достигалось не только снижение угара металла, но и значительное (примерно на 25—30 процентов) ускорение нагрева заготовок.**

Петери металла от окалины при малоокислительном режиме нагрева составили 0,6 процента вместо 1,4 процента при полном сжигании топлива. При условно безокислительном режиме и сокращении на 30 процентов продолжительности нагрева в окалину переходило 0,2—0,3 процента металла. Иначе говоря, его потери уменьшались в пять—семь раз по сравнению с величиной угара при полном сжигании топлива в печи.

Весьма показательна экономическая эффективность работы печи на малоокислительном режиме. Благодаря уменьшению угара и повышению скорости нагреза металла общезаводская себестоимость готового проката (проволоки-катанки) снизилась на 2,1 процента. При безокислительном режиме нагрева показатель себестоимости снижается на 2 процента. **Годовая экономия превысила 150 тысяч рублей.**

Укажем, что затраты на реконструкцию печи окупились менее чем за полгода.

БЕЗОКИСЛИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ связан с использованием высококалорийного топлива — природного или коксового газа. Однако даже при этом, чтобы поднять рабочую температуру газов в печах, нужно подогревать подаваемый воздух не менее чем до 800 градусов. Тут не обойтись без рекуператоров из дорогостоящей стали. Такой путь не принесет экономической выгоды. Поэтому нами был предпринят дальнейший поиск технических средств нагрева металла без окисления (или при малом окислении). Наш институт предложил оборудовать печь дополнительным устройством — газовой завесой.

Так появился комбинированный агрегат безокислительного и необезуглероживающего нагрева. Воздух нужно подогревать лишь до 500 градусов. Это легко достигается в рекуператорах из малолегированной стали. Такую печь намечено испытать в действии на Белорецком металлургическом комбинате, установив ее в потоке производства проволоки-катанки.

Сейчас, основываясь на положительных результатах уже проведенной работы, по-видимому, можно поставить задачу широкого промышленного внедрения нового метода нагрева в различных условиях прокатки стали.

Пора, как нам кажется, перейти к целым цехам безокислительного или малоокислительного нагрева. Конечно, необходимо продолжать исследования, разрабатывать и проверять опытные конструкции печей. Но мы считаем назревшим делом практическое использование найденного нашим институтом метода рядом проектных организаций. Большие перспективы в этом смысле открываются на предприятиях Урала, куда пришел природный газ. На многих металлургических и машиностроительных заводах Урала применение прямого безокислительного и необезуглероживающего нагрева бесспорно принесет существенный экономический эффект.

А. ЧАРУШНИКОВ,
директор Всесоюзного научно-исследовательского института металлургической теплотехники.

К. ПАХАЛУЕВ, начальник лаборатории нагревательных печей.

«Экономическая газета».