

МЕТАЛЛУРГИИ

допустимо, к примеру, что ныне уже почти 10 миллионов тонн чугуна и стали ежегодно перегибаются в стружку, что еще 10 миллионов составляют другие виды отходов, возвращающихся затем на дорогостоящую переплавку?

Современные методы, оборудование, техника позволяют свести к минимуму механическую обработку заготовок, более эффективно использовать многомиллионную армию рабочих — токарей, строгальщиков, фрезеровщиков. Проблемы эти особенно актуальны в последнее время. Их решение находится на стыке металлургии и машиностроения и зависит от инициативы каждой отрасли.

Вместе с тем немало еще в черной металлургии и свих, чисто отраслевых проблем. Взять те же перспективные процессы — непрерывную разливку стали, испарительное охлаждение доменных печей, электрошлаковый переплав. Прогрессивные технологические новшества запатентованы Советским Союзом за рубежом, на

них проданы лицензии многим капиталистическим странам. Причем используются там эти достижения более широко. Например, если доля стали, разливаемой на машинах непрерывного литья, в Японии составляет почти половину, то у нас она приближается лишь к 11 процентам.

Напомним, что непрерывная разливка — это не дань моде, необходимость ее внедрения базируется на конкретных экономических выкладках. Новый метод увеличивает на 15—17 процентов выход готового проката, обеспечивает высокую эффективность использования металла. Фактически на каждый миллион тонн выпускаемой продукции мы можем получить дополнительно много ни мало, а 150—170 тысяч тонн стали.

То же можно сказать о конверторах с доновой продукцией. Они сокращают продолжительность плавки и увеличивают производительность агрегатов на пять процентов, повышают выход годного металла. И все это при меньших капи-

тальных затратах.

Сейчас на металлургическом заводе им. Дзержинского ведется строительство цеха с конверторами нового типа. Однако сооружение только одного современного комплекса — еще не решение актуальной проблемы. Доказана целесообразность их более широкого внедрения, в том числе и на действующем производстве. В прежних габаритах каждого из цехов двенадцать маргеновских печей вполне можно заменить тремя конверторами с доновой продукцией. Расчеты показывают, что подобного типа реконструкция значительно эффективнее, чем постоянные ремонты устаревшего оборудования, затраты на которые составляют уже примерно половину всех капитальных вложений в отрасль.

В великом походе за экономию, конечно, следует использовать все резервы, обеспечивать «зеленую улицу» всем прогрессивным разработкам. Из крупного передового опыта, из тысяч изобретений и рационализаторских предло-

жений складывается облик современной отрасли экономики. Например, весьма перспективны новые теплоизоляционные вкладыши для изложниц, которые экономят 4—5 процентов выплавляемого металла. Или возьмем так называемые многослойные трубы для магистральных газопроводов. В них при снижении толщины и веса самой трубы удается поднять давление с 75 до 120 атмосфер. Кстати, большие надежды возлагаются и на новые прокатные станы, выпускающие более тонкий качественный лист. Это в конечном итоге позволит снизить вес многих наших машин и изделий, сэкономит миллионы тонн дорогого металла.

На решение насущных перспективных задач отрасли, более полное удовлетворение потребностей в чугуне, стали и прокате направлены многие предложения, сделанные ведущими научными коллективами — Центральным НИИ черной металлургии, Всесоюзным НИИ металлургического машиностроения, Институтом электросварки имени Патона, другими организациями.

В значительной степени перевод металлургии на

передовые позиции зависит от согласованного, сбалансированного развития смежных отраслей. Тех самых, которые являются главными потребителями ее продукции. Дело в том, что выпуск этими отраслями металлургического оборудования все еще отстает от реальных нужд, зачастую не соответствует последним достижениям научно-технического прогресса. Например, до сих пор Министерством тяжелого и транспортного машиностроения не создано ни одного агрегата, который позволяет покрывать листовую прокат оловом, полимерными материалами. А сколько раз обращались металлурги к машиностроителям, просили устранить серьезные дефекты на многих выпускаемых уже серийно прокатных станах!

В долгу перед отраслью и Министерство строительства предприятий тяжелой индустрии. Его организации нередко срывают плановые задания, слабо концентрируют силы на пусковых объектах. Все еще велик объем незавершенного строительства.

Экономия металла, рост его производства и качества — комплексная пробле-

ма. Понятно, как важна при этом координация работы на узловых этапах всех народнохозяйственных звеньев: плановых органов, отраслевых министерств, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций. Большие возможности здесь и у Госкомитета СССР по науке и технике, Академии наук СССР, которые призваны направлять фундаментальные и прикладные исследования в этой области.

В своей речи на июньском Пленуме ЦК КПСС Л. И. Брежнев подчеркнул, что нужно приложить максимум энергии к тому, чтобы успешно выполнить и перевыполнить план завершающего года пятилетки. Металл — важнейший материал, потребности в котором народного хозяйства постоянно возрастают. Пусть же каждая его тонна выпускается с наименьшими затратами, высокого качества и расходуется строго по назначению, бережно, по-хозяйски. Это во многом определяет успешное развитие нашей экономики.

Б. ГЕРАСИМОВ.
«Советская Россия»
№ 182, 1980 г.

ЗА ЦЕХ ВЫСОКОЙ КУЛЬТУРЫ

Мы проходим с Валерием Егоровичем Колодкиным, старшим мастером заготовительного участка, по цеху вентиляции.

— Около трех лет назад мы перешли в новый производственный корпус, — рассказывает В. Е. Колодкин. — Много времени уделяем наглядной агитации, пропаганде достижений лучших рабочих. Вот стенд, на котором отражаются месячные и ежедневные показатели труда каждого рабочего и по которым можно определить, кто впереди.

Секретарь парторганизации В. Е. Колодкин рассказывает о работе совета по наглядной агитации, возглавляемого заместителем начальника цеха В. Д. Глотовым. Два-три раза в месяц на заседании совета решаются текущие вопросы оформления цеха. Часто объявляются конкурсы среди трудящихся на лучший эскиз стенда, уголка отдыха. Лучшие варианты отбираются для оформления.

Особое внимание уделяет совет стендам, отража-

ющим жизнь города и комбината. Редколлегией выпущен интересный фотомонтаж «Вчера, сегодня, завтра», а сейчас она приступает к обновлению материалов, в которых будет прослежена история комбината.

... Раньше это было запущенное подвальное помещение: мусор, грязь, груды кирпича. Комсомольцы решили оделать спортивную комнату. Четыре месяца молодежь навела в подвале порядок, полировала доски, настилала полы, облицовывала стены, работала над спортивным панно.

И теперь со стены улыбаются двухметровый олимпийский Мишка; в распоряжении ребят — шахматные столы, теннис, гиревая гимнастика. Одним словом, молодые рабочие в минуты отдыха могут заняться спортом.

Есть еще одна гордость у вентиляционщиков — уютный и удобный класс технического обучения, оборудованный трудящимися цеха. Тут можно проводить обучение молодых рабочих, технические семинары, занятия слушателей политехны.

Сейчас совет по наглядной агитации приступает к оформлению красного уголка в связи с подготовкой к XXVI съезду КПСС.

Еще пример. Год назад с западной стороны цеха невозможно было пройти: кучи мусора, металлолома. Несколько субботников по благоустройству территории — и картина полностью изменилась. Разбиты газоны и засеяны травой, расчищен и заасфальтирован специальный участок для хранения готовой продукции.

— Думаем бороться за звание цеха высокой культуры производства, — подводит итог сделанному партийный секретарь. — Предпосылки для этого есть: снизилась попадание в медпункт из-за травм, текучесть кадров. Так, уменьшилась текучесть кадров на 1,8 процента по сравнению с 1976 годом. Все чаще возвращаются в родной коллектив ребята из армии. Недавно пришли в цех Н. Лебедев, И. Хамидов, Н. Полников. Они хорошо работают, принимают активное участие в культурной жизни цеха.

В. ЕФИМОВ.

АЛКОГОЛЬ И ТРАВМАТИЗМ

Водка нередко является причиной несчастных случаев на производстве. Статистика показывает, что большинство аварий на производстве и транспорте происходят по вине людей, выпивших перед работой.

Если человек заметно пьян, то его не допускают до работы. Если же он находится в состоянии легкого опьянения или с похмелья, это не всегда заметят окружающие. У такого человека снижено внимание, он делает неточные движения, теряет бдительность, не соблюдает технику безопасности. Следствием этого бывают несчастные случаи. Так, 15 апреля электромонтер цеха электросетей Ч. явился на работу пьяным. Ему вместе с товарищами по работе было дано задание отремонтировать по-

врежденный кабель. Но так как рабочий был в нетрезвом состоянии, то перепутал кабели и приступил к работе на действующем кабеле. В результате он получил ожоги второй и третьей степеней обеих кистей рук.

Алкоголь вызывает замедление реакции. Чем больше употреблено спиртного, тем значительнее замедление. До употребления алкоголя ответная реакция у большинства испытуемых через 0,2 секунды, а после приема 25 граммов алкоголя — через 0,35 секунды. Понятно, что такое состояние человека может быть особенно опасным на производстве с быстрым движением транспорта и действующих механизмов.

12 февраля мойщик уг-

леобогатительного цеха Р. явился на работу пьяным. Ушел с рабочего места в курилку, где и заснул у батареи отопления, температура которой достигала 90 градусов. В результате он получил ожог третьей степени плеча.

Нет должных оснований утверждать, что стакан вина ядовит для здоровья, но при некоторых обстоятельствах, когда отсутствует хорошее внимание и точная реакция у рабочего, это может стать причиной серьезных аварий на производстве. Приведенные данные и примеры убеждают в том, что рабочий совершает преступление, если он приступает к работе в нетрезвом состоянии.

А. СКОРОВОГАТОВ,
психиатр-нарколог
наркобинета.

На правом фланге пятилетки

В коллективе первого обжигового цеха хорошо известно имя оператора главного поста Александра Николаевича Безбородова. За более чем двадцатилетний стаж работы в этом цехе Александр Николаевич в совершенстве изучил требования технологических инструкций, что дает ему возможность вести прокатку металла в оптимальных режимах.

Ударник коммунистического труда А. Н. Безбородов за высокопроизводительный труд награжден орденом «Знак Почета».

На снимке: А. Н. БЕЗБОРДОВ за работой.



По „рецепту“ ЭВМ ◆ КАЛЕИДОСКОП «МЕТАЛЛУРГА»

Сегодня уже никого не удивит, что электронные вычислительные машины рассчитывают траектории космических кораблей, играют в шахматы, переводят тексты с одного языка на другой. А нельзя ли «вменить в обязанности» ЭВМ создание новых сплавов, обладающих уникальными свойствами? Можно было предположить, что решение подобных задач по плечу ЭВМ, конечно, при условии, что ученые обеспечат машины необходимой «информацией к размышлению».

Такую проблему поставили перед собой несколько лет назад ученые Института металлургии имени А. А. Байкова АН СССР. Прежде всего предстояло найти «общий язык» с машиной, на котором можно было бы отдавать ей нужные команды. И такой «язык» — алгоритмы — ученым удалось разработать. В память ЭВМ «Минск-22» были введены результаты исследований примерно полутора тысяч различных сплавов и, кроме того, «анкетные данные» металлов — электронное строение их атомов, температуры плавления,

типы кристаллических решеток и многие другие сведения, характерные для каждого из металлов. Зная все это, машина должна была предсказать, какие неизвестные ранее соединения могут быть получены, указать их основные свойства, а следовательно, и подобрать им подходящие области применения.

Представьте себе, что такая задача решалась бы, как и прежде, «ручным» способом — путем обычных экспериментов. Это значило бы, что к каждому металлу нужно добавлять различные количества другого металла, выбирать по тем или иным соображениям, из полученных сплавов приготовить образцы, затем подвергнуть их физическим и химическим исследованиям и т. д. Ну, а если задаться целью и учесть все возможные комбинации не двух, а трех, четырех, пяти компонентов? Эта работа заняла бы десятилетия, а то и сотни лет. К тому же для проведения опытов понадобилось бы огромное количество металлов, многие из которых дороги и дефицитны. Вполне возможно, что земных

запасов таких редких элементов, как рений или индий, на подобные эксперименты попросту бы не хватило.

Вычислительной машине же «пищей для ума» служат цифры, символы, формулы, да и «производительность труда» у нее выше: за считанные секунды она в состоянии выдать огромное количество информации.

В результате кропотливой работы, проведенной под руководством члена корреспондента АН СССР Е. М. Савидского, удалось сначала предсказать с помощью ЭВМ, а затем и получить в натуре многие интересные сплавы. ЭВМ, в частности, порекомендовала ученым около восьмисот новых сверхпроводящих соединений и почти тысячу сплавов со специальными магнитными свойствами. Кроме того, ЭВМ посоветовала металловедам обратить внимание примерно на пять тысяч соединений редкоземельных металлов, из которых пока известна лишь пятая часть. Ценные указания получены от машины и в отношении трансураниевых элементов.