

> БЫЛОЕ

Король метизов

ХИТРАЯ ЛИ ШТУКА гвоздь? Остриячок да шляпка. Без молотка он предмет малополезный. А при умелых руках цены ему нет – и крышу дома будет удерживать, и дочкин рисунок на стенке.

Когда гвозди новенькие, они все одинаковые, но, даже чуток порабатов на человека, каждый из них обретает собственную «биографию». Ветеран метизного завода Иван Радченко знает о гвоздях все, поскольку большую часть своей жизни посвятил как раз изготовлению этого самого обычного гвоздя, вернее, более миллиона тонн «короля метизов». И хотя ветеран давно на заслуженном отдыхе и, став инвалидом, уже 15 лет почти не выходит из дома, цеха своего родного не забывает: ни его людей, ни славных его дат. На днях припомнил Иван Ефимович, что как раз в первый летний месяц тридцать семь лет назад выдвали на метизном заводе миллионную тонну гвоздей. Событие историческое.

А начиналось «гвоздильное дело» на Магнитке в мае сорок второго, когда «переставили», а по-казенному эвакуировали, на уральскую землю с Днепропетровщины завод металлоизделий. Определели его в недостроенных автобусах комбината. Оборудование старенькое: два поношенных «американца» да станочный парк из 23 гвоздильных прессов с отметкой «два» с завода «Красный профинтер». Это уже потом, в сорок девятом, получили прессы и первой, и четвертой серий. Спустя год еще девять отечественных «красавцев» пополнили станочный парк молодого цеха.

– Готовую продукцию из цеха вывозили вагонеткой по узкоколейке и транспортером грузили в вагоны без тары, навалом, – вспоминает бывший старший мастер третьей бригады. – В том же году нашему цеху выделили помещение, где установили автомат семьсот пятнадцатый. В середине бокса отделили участок, где женщины вручную паковали продукцию в деревянные ящики и иногда даже в деревянные бочки из-под селедки, кильки, жира и других продуктов.

– Получается, что уже через двенадцать лет начали в нашем цехе реконструкцией заниматься. И правильно, оборудование всегда должно быть исправным, надежным. Страна ведь после войны управлялась, знаете, сколько ей гвоздей тогда нужно было? – для большей убедительности Иван Ефимович пускается в подробные описания обновления тех лет.

Новое оборудование, по его словам, поступало уже в гораздо большем количестве. Довольно быстро в арсенале «гвоздильщиков» появилось до сотни прессов. Выпуск продукции в сутки возрос до полутора сотен тонн. Причем размеров – множество. В цехе было установлено уже пять кран-балок. Часть прессов переведена с рулонного размотывания проволоки на катушечный весом бунтов от тонны. Обычные коробки, которые устанавливали под лоток станка, заменили встроенными в металлические проемы ям лотками, куда помещалось уже до полутонны гвоздей. Производительность, понятно, резко пошла в гору. Еще не так давно бывший на заводе новичком гвоздильный цех стал крупнейшим переработчиком проволоки и потребителем тары.

– Поэтому для облегчения труда упаковщиц и уменьшения потребления тары руководство завода и решило установить в упаковочном отделении четыре специальные машины, – терпеливо объясняет тогдашнюю ситуацию Иван Ефимович.

И, по его словам, результат не замедлил сказаться. Прежде даже самым опытным упаковщицам удавалось при ручной утруске вложить в ящик килограммов до сорока гвоздей. Механическая же «рука» добавила в каждый ящик аж по десять килограммов метизов.

Вот так постепенно – гвоздик к гвоздику – и набралась к июню 1972 года миллионная тонна продукции. Событие это встречали с радостью и, как тогда говорили, с трудовым подъемом. Провели соревнование за право выпустить знаменательную партию. Это оказалось как раз коллектив бригады, во главе которой стоял старший мастер Радченко. Иван Ефимович с удовольствием вспоминает имена тех, кто ходил тогда в «именинниках»: Виктор Разумов, Евгений Тихонов, Георгий Гевнер, Тимофей Агафонов, Михаил Калининко, Владимир Цыцарев, Галина Кашанова, Николай Галкин, Виталий Старков, Василий Попов, Александр Комаров.

Возможно, в каком-то из домов в нашем городе или далеко за его пределами и поныне держит один из тех самых «миллионников», изготовленных магнитогорскими метизниками, что-нибудь очень нужное. И держит этот гвоздь надежно, уверяет Иван Ефимович Радченко. Ветеран за это ручается.

ТАТЬЯНА ТРУШНИКОВА

Агрегат живой и виртуальный

> Вальцовщики стана «170» при необходимости могут заменить операторов

ОСВОЕНИЕ нового оборудования – процесс ответственный и нелегкий, особенно агрегатов с высокой степенью автоматизации. Три года назад в сортовом цехе пустили новейшие станы итальянской компании «Даниэли».

Руководство цеха столкнулось с проблемой: персонал, привыкший к старым агрегатам и ручной работе, не смог быстро освоиться на современном оборудовании – с огромным количеством мониторов, программным обеспечением и сложнейшими пультами управления.

– Подготовка людей, способных управлять новыми агрегатами, занимала от трех месяцев до полугода, – говорит начальник участка проволочного стана «170» сортового цеха Руслан Новицкий. – Кроме того, практические навыки работы операторы могли получить только на посту управления, то есть в условиях действующего производства. Поэтому порой случались ошибки, которые приводили к повышенному выпуску продукции, не соответствующей требованиям качества, потере производства и даже просто агрегатов.

Разумеется, такое положение дел никого не устраивало. И родилась идея создания компьютерной программы, способной привить технологом практические навыки вне реальной линии прокатки. Желание сортовиков совпало с интересами отдела кадров комбината и возможностями ООО «Корпоративные системы». Вскоре началась разработка виртуального тренажера для операторов постов управления проволочного стана «170».

– Специалисты цеха выступали в качестве консультантов, – продолжает Руслан Витальевич. – Создавать обучающую программу строго по инструкции, предоставленной компанией «Даниэли», было нельзя, поскольку сам агрегат с момента пуска претерпел некоторые изменения: мы выявляли слабые места стана и устраняли их. На тот момент, когда началась разработка программы, измененный стан был достаточно, и работники «Корпоративных систем» часто обращались за консультацией к технологом сортового цеха.

В качестве экспертов выступали двое специалистов СЦ. Один из самых опытных операторов, старейший работник цеха Владимир Мартынов, и Александр Азаров – молодой и перспективный. Они консультировали программистов по вопросам управления агрегатом, рассказывали об операциях, командах и последовательности их выполнения.

Вскоре совместная работа специалистов сортового цеха и ООО «Корпоративные системы» принесла свои плоды: осенью прошлого года состоялась презентация готовой программы. Сейчас она уже опробована, и видны первые положительные результаты. Новицкий лично присутствовал на выпускных экзаменах в Магнитогорском индустриальном колледже, где вместо билетов использовали виртуальный тренажер. Ребята, по словам Руслана Витальевича, показали весьма неплохие результаты.

Программа состоит из четырех этапов. Первый – изучение оборудования агрегата. На мониторе изображен «скелет» стана «170» или одного из постов управления. Экзаменуемый отвечает на



вопросы, и по мере поступления правильных ответов остов «обрастает» оборудованием. Еще одно преимущество виртуального тренажера – объемное изображение, что позволяет изучить агрегат со всех сторон. Следующий этап включает в себя работу в условиях производства с сохранением заданных параметров. Дальше – действия в аварийных ситуациях.

– Ребятам на экзамене часто попадалось заклинивание одной из секций, – приводит пример Руслан Витальевич. – Нужно было определиться, как изменить потоки, чтобы не допустить остановки агрегата. Кроме того, были вопросы, связанные с профилактическими работами.

Программа опробована не только студентами, но и работниками сортового цеха. Некоторые вальцовщики в апреле и мае прошли курсы повышения квалификации в корпоративном центре подготовки кадров «Персонал». Для них это была первая возможность окунуться в работу оператора поста управления станом «170». По признанию самих вальцовщиков, их поразил высокий уровень программы, то, насколько она отражает суть «живого» процесса прокатки. До стажировки никто из технологов не верил, что можно получить практические навыки не на рабочем месте.

Так что теперь на участке проволочного стана есть надежный резерв операторов. Отпала нужда задерживать людей после смены или вызывать в выходной день, если кто-нибудь из специалистов не сможет занять свое место. Если возникнут непред-

виденные обстоятельства, вальцовщики, обученные на операторов, возьмут на себя управление сложнейшим агрегатом.

Помимо активного использования виртуального тренажера, на участке стана «170» немало и других значимых для производства событий. Этой весной ввели в эксплуатацию бандажированные твердосплавные валки на чистой группе клетей. Это позволило увеличить стойкость калибра в десять раз. – В июне планируем установить во второй прокатной клети кантующие ролики, – рассказывает Новицкий. – Это научно-исследовательская конструкторская работа, ее мы проводим совместно с Магнитогорским государственным техническим университетом. Цель работы – увеличение стойкости проволочной арматуры.

В этом же месяце начнется освоение профиля, который не был предусмотрен контрактом на оборудование. Он сейчас востребован на ММК-МЕТИЗе и предназначен для арматуры холодной высадки. Помимо нового профиля предстоит освоить несколько новых марок стали.

Продолжается совместная работа со специалистами центральной лаборатории комбината. Суть ее в том, что, благодаря изменению температурных режимов в процессе прокатки, можно влиять на структуру металла. Так что сейчас технологу участка стана «170» разрабатывают новые режимы и корректируют старые.

– Потребители нашей продукции меняют технологию, и мы должны это учитывать, – поясняет Руслан Витальевич. – Наш основной заказчик, ММК-МЕТИЗ, несмотря на кризис, обновляет парк оборудования, что повлияет и на нашу работу.

КРИЛЛ СМОРОДИН
ФОТО > ЕВГЕНИЙ РУХМАЕВ

До внедрения тренажера технологи не верили, что практические навыки можно получить не на рабочем месте

Варягам путь закрыт

> В НПО «Автоматика» трудятся не самоучки Кулибины

«ГЛАВНОЕ БОГАТСТВО нашего объединения не автоматы – люди!» Слова эти как нельзя точнее характеризуют особое отношение руководителя ООО НПО «Автоматика» Владимира Никифорова к своему полуклассическому коллективу, большая часть которого размещена по всей территории ММК.

Квартет крупных цехов эксплуатации электрооборудования, которым оснащены горно-обогатительное производство, доменный, кислородно-конвертерный и электросталеплавильный цехи. Плюс цех контрольно-измерительных приборов и автоматики, 65-летие которого отмечали в апреле, ныне также входящий в состав НПО. Плюс два отдела по разработке автоматизированных систем управления технологическими процессами, проектно-конструкторское бюро и монтажный участок, занимающиеся проектированием и изготовлением систем и средств автоматизации и электротехнических изделий – шкафов, панелей, пультов. Все это – хозяйство немалое и бесплодное...

Коренная реконструкция с автоматизацией производства идет на комбинате постоянно. На смену старым технологиям приходят новые. Поставляется и устанавливается новейшее высокотехнологичное оборудование, которое само по себе будет стоять на промплощадке мертвым грузом. До тех самых пор, пока жизнь в него не вдохнут люди. Еще какой-то десяток лет назад, вводя в строй передовую технику, ММК вынужден был обращаться к услугам инородных и даже иностранных фирм. Ведь установить, скажем, новую сталеплавильную печь – лишь полдела. Чтобы она начала эффективно функционировать, необходимо подвести к ней воду и электр-

энергию, обеспечить подачу газа и материалов. Выплавленный металл необходимо транспортировать от печи к месту разлива сортовой заготовки... Парадоксально, но для ввода агрегата в эксплуатацию нужно создать еще и определенную инфраструктуру, которая подчас значительно больше и сложнее его самого.

О работе своего предприятия, руководству которым он принял на себя уже в новом веке, Владимир Викторович говорит увлеченно – так, как делает это человек, основательно знающий свое дело. Рассказывает: три десятилетия назад изучением и внедрением новшеств, возникавших на металлургических предприятиях СССР и мира, занимался на комбинате коллектив центральной лаборатории автоматизации. Здесь, в лаборатории № 4 автоматизации прокатного производства, и началась карьера инженера Никифорова, зачисленного в штат электромонтером пятого разряда.

Много воды с тех пор утекло. Знает Владимир Викторович и работу в тиши наладочного полигона, и не самые простые условия труда персонала, обслуживающего аппаратуру в донельях горячих и пыльных металлургических цехах. И потому уверен: настоящего уважения в НПО «Автоматика» достоин каждый член трудового творчески настроенного коллектива – и высококвалифицированные специалисты, создающие уникальные программы, и дежурные электромонтеры, в обязанности которых входит лишь следить за четкой работой механизмов. Он бывал с этими людьми в цехах на ночных авралах и знает точно: в таких ситуациях особенно хорошо видно, что чего стоит. Да и обычная работа в цехе тоже не из легких – пыль, температурные перепады, множество движущихся механизмов...

И работают здесь не самоучки Кулибины. Современнейшее оборудование требует грамотных специалистов. Затраты на их обучение всегда были немалыми. В экономически стабильные времена они почти вдвое превышали подобные показатели по ОАО «ММК». Однако даже в современных, не самых легких для производства условиях директор НПО «Автоматика» средств на обучение персонала не жалеет, хотя, конечно, расходы пришлось несколько снизить. Но наши инженеры-программисты – каста особая. Представители иностранных фирм, увидевшие их в деле на отладке оборудования, предлагают затем многим работу за пределами России.

– Наши российские инженеры, – убеждает собеседника Владимир Викторович, – специалисты многопрофильные. У них там, в Европах, программист блистательно знает свою часть работы, но «от сих до сих», и за ее рамки никогда не выйдет, потому что в остальном мало что смыслит и понимает. А наши ребята, если аппаратура вдруг «закапризничала», не боятся даже трижды отработанное программное обеспечение доводить до совершенства, которому предела не бывает – посидят-попоемают и придумают, как выйти из создавшейся патовой ситуации. Потому десяток наших специалистов работает сегодня в Германии, Австрии, Италии. Откровенно говоря, очень жаль терять такие кадры.

Лет десять назад, с удовлетворением улыбаясь, вспоминает директор, удалось не административным методом, а лишь с помощью нашего научно-технического потенциала вытеснить с комбината многих и многих представителей фирм-варягов. Именно тогда, тщательно взвесив все за и против и

объединив девять отраслевых лабораторий в два многофункциональных отдела АСУ ТП, руководство НПО взяло курс на развитие научно-технического направления в работе. И на удивление легко дело пошло, как по маслу. Некоторые из тех фирм-конкурентов сегодня признали «энпошников» и стали их партнерами. Так произошло это, например, с ООО «Зима ДАТА-ЦЕНТР» из Екатеринбург, занимающимся автоматизацией технологических процессов в промышленности. Ряд поступивших им заказов свердловчане предлагают выполнить... магнитогорцам. Успех такого сотрудничества очевиден.

Партнерами НПО «Автоматика» являются сегодня многие предприятия Магнитогорска, компании Москвы, Петербурга, Екатеринбург, Челябинска, Уфы, Чебоксар... Не так давно состоялся переговоры с одной из инжиниринговых компаний, предложившей магнитогорцам выполнить работы по автоматизации печи для производства цемента, которая строится в Узбекистане. Совместно с одним из внедренческих производственных предприятий Украины разработан проект оснащения комплекса шахтной газовой печи фирмы MAERZ в известково-доломитном цехе ОАО «Северсталь».

Сотни специалистов НПО «Автоматика» участвуют в монтаже и наладке оборудования и приближают пуск стана «5000», который состоит ко Дню металлурга. Следом в кислородно-конвертерном цехе будет пущен комплекс агрегатов машины непрерывного литья заготовок № 6, который коллективу НПО «Автоматика» предстоит отладить и принять на техническое обслуживание.

АЛЕКСАНДРА ДАНИЛОВА

> РЕМОНТЫ

Разряд для домны

В ДОМЕННОМ ЦЕХЕ обновляют основное оборудование.

В июне после восьмимесячного капитального ремонта второго разряда залута домна № 8. Сегодня в цехе действующие семь доменных печей обеспечивают июньскую производственную программу – 696,4 тысячи тонн чугуна. В резерве лишь домна № 1, на которой продолжается капремонт первого разряда.

Ровно десять лет первая доменная печь стабильно проработала после большой реконструкции с хорошими производственными и экономическими показателями, в частности, с меньшим расходом кокса. В конце прошлого года ее остановили на капремонте второго разряда с заменой обстановочных блоков горна. Позже приняли решение полностью обновить футеровку лещади и горна, что соответствует капремонту первого разряда.

Работы осложнены тем, что при остановке печи не был выпущен «козловой чугунок» – теперь эту глыбу приходится демонтировать взрывным методом. Генеральный подрядчик на капремонте – ЗАО «Металлургомонт-1». Позднее – монтаж кожуха и холодильников шахты. Предстоит смонтировать колошниковую защиту, параллельно идти работы в горне. В последнюю очередь ремонтники займутся футеровкой после поставки качественных китайских огнеупоров. Ввод домны № 1 намечен на ноябрь – совместно с пуском коксовой батареи № 3.

Нынешним летом в цехе по графику также проведут планово-предупредительные ремонты на доменных печах, оборудованных бесконусными загрузочными устройствами. По регламенту на 36 часов в июле остановят десятую и шестую домны, в августе – четвертую и девятую.

МАРГАРИТА ЛЕРИНА

> Новые режимы прокатки разрабатывают совместно с МГТУ