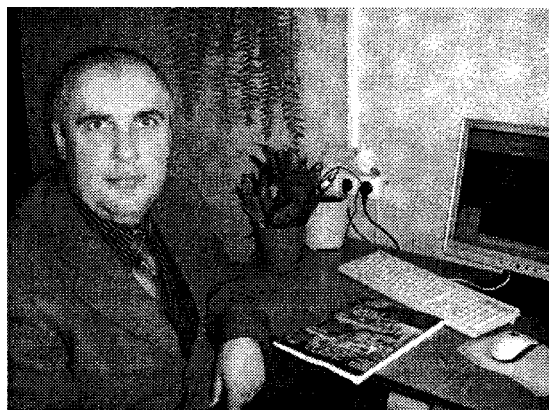




Г. В. КОМИССАРОВ, главный металлург РУП «Завод «Могилевлифтмаш»

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ РУП «ЗАВОД «МОГИЛЕВЛИФТМАШ»

РУП «Завод «Могилевлифтмаш» — один из основных производителей лифтов в странах СНГ, кроме того, большим спросом пользуются выпускаемые на заводе товары народного потребления, деревообрабатывающие станки, сельскохозяйственные лебедки и электрокультиваторы.

В ритмичную, слаженную работу почти 5-тысячного коллектива предприятия вносят свой достойный вклад работники литейного производства. Металлургическое производство завода состоит из двух литейных цехов (литейного и цеха специальных методов литья), кузнечного участка и двух участков термической обработки деталей. Общая численность — около 600 чел.

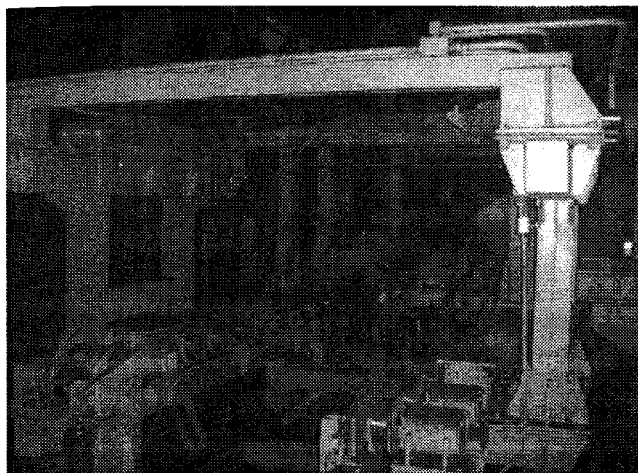
Литейный цех является самым крупным цехом завода по площади и численности и по сути представляет собой полностью автономное производство со всеми необходимыми коммуникациями, в том числе с собственной автомобильной и железной дорогами. Объем выпускаемого литья 800 т в месяц, из них 60 т литья — из высокопрочного чугуна. Плавка ведется в трех плавильных печах ИЧТ-10. В 2006 г. произведена замена одной физически изношенной печи на аналогичную, но с модернизированной электрической системой управления. Здесь одними из первых в Беларуси освоили выплавку высокопрочного чугуна ВЧ70 без термообработки. Внедрение данной технологии позволило увеличить срок службы шкивов канатопроводящих с 5 до 25 лет.

В настоящее время совместно с лабораторией ресурсосберегающих технологий БНТУ производится внедрение новой технологии получения высокопрочного чугуна, что позволит снизить расход лигатуры до 30%. Шихтой для плавки являются в основном отходы собственного производства, приобретается только чугунная стружка.

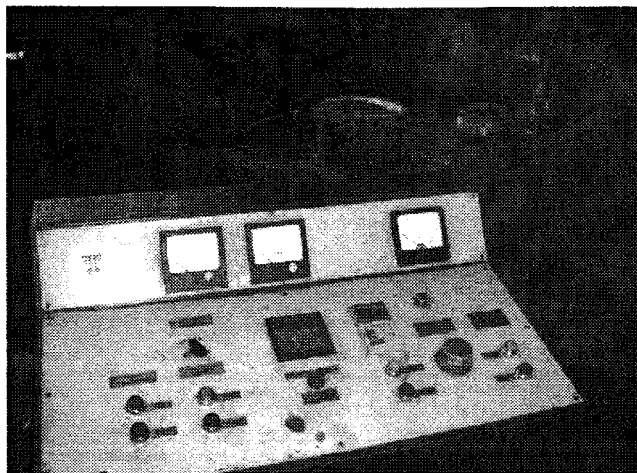


Формовочное отделение состоит из двух конвейеров: конвейера импульсной формовки высокого давления Павлодарского завода литейных машин с размером опок 800x700x300 мм и конвейера среднего литья (формовочные машины ВВФ-2,5, 1977 г. выпуска) с размерами опок 1100x1200x400 мм. В связи с физическим и моральным износом встряхивающих формовочных машин ВВФ-2,5 руководством завода было принято решение о замене на новое оборудование. В 2006 г. был приобретен формовочный блок сетевого давления производства НПО «Донмет-импульс» (Украина).

В настоящее время ведется монтаж оборудования, отливаются опоки и изготавливается модельная оснастка. Ввод в эксплуатацию планируется в I полугодии. Внедрение данного оборудования позволит увеличить производительность труда, снизить себестоимость, а также улучшить условия труда занятых на этом производстве рабочих.



Монтаж импульсной формовки сетевого давления



Опытная установка для электрошлакового переплава

Изготовление стержней в цеху производится по ХТС-процессу. Основная номенклатура производится на линии ЛПО-031, однако в связи с необходимостью увеличения объема выпуска лебедок лифтовых, а также повышения качества литья и уменьшения массы отливок возникла необходимость модернизации участка. Совместно с НП РУП «Институт БелНИИлит» разработана комплексная программа по созданию современного участка в 2008–2009 гг.

В литейном цеху ежемесячно отливается примерно 25 т бронзовых венцов марки Бр012Ф центробежным методом. В 2004 г. было принято решение о разработке технологии и освоения на РУП «Завод «Могилевлифтмаш» производства биметаллических червячных колес главного привода лифтов методом электрошлакового переплава. Был заключен договор на создание данной технологии с ГНУ «Институт технологии металлов НАН Беларуси». В данный момент разработана технология, смонтирована установка, отлиты опытные образцы и получены положительные результаты испытаний.

Разработанная технология и оборудование обеспечивают получение цельной биметаллической заготовки, состоящей из ступицы червячного колеса, отлитой из серого чугуна с наплавленным на нее бронзовым венцом. По сравнению с действующей разрабатываемая технология должна обеспечить снижение металлоемкости на 13%, снижение припуска на механическую обработку заготовки в 1,5–2,0 раза, уменьшение трудоемкости на 50%, снижение брака по литью в 2 раза. В 2007 г. необходимо изготовить 1000 венцов, в последующем планируется полностью перейти на изготовление по данной технологии.

Цех специальных методов литья выпускает по 25 т стального и алюминиевого литья. Стальные отливки получают методом литья по газифицируемым моделям. Данную технологию завод внедрил первым в Беларуси в 1978 г. взамен литья по выплавляемым моделям. В результате в 2 раза был

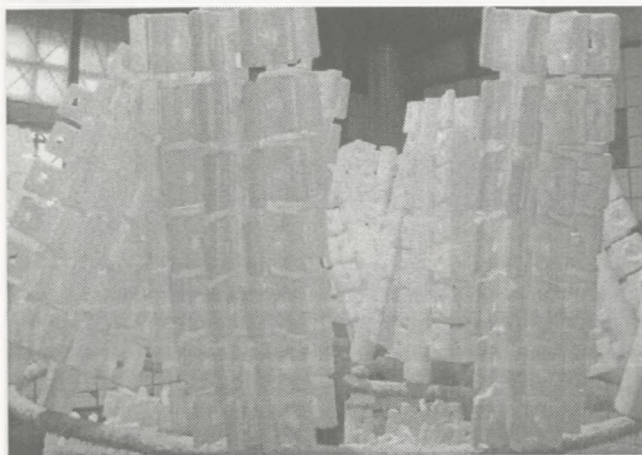
увеличен выпуск отливок и в 3 раза снижена себестоимость литья. При этом учитывались технологические возможности процесса и рациональная область его использования для определенной номенклатуры, а именно для тонкостенных необрабатываемых отливок. Учитывалось также, что дешевизна процесса позволит иметь высокий технологически неизбежный отход на уровне 15%. Однако в последнее время возникли трудности с поставками пенополистирола марки ПСВЛ. Единственным производителем на территории СНГ являлся ОАО «Пластик» (г. Узловая, Россия), но в 2006 г. выпуск пенополистирола литейного был прекращен. Сейчас проводится отработка технологического процесса с различными марками пенополистирола импортного производства.

Участок алюминиевого литья оснащен печами САТ-0,25, САТ-0,16, а также литейными машинами А711А08 и СЛРО-400-55В. Изготавливаются в основном отливки для товаров народного потребления.

На термическом участке представляет интерес технология лазерной закалки червяков главного привода лифта.



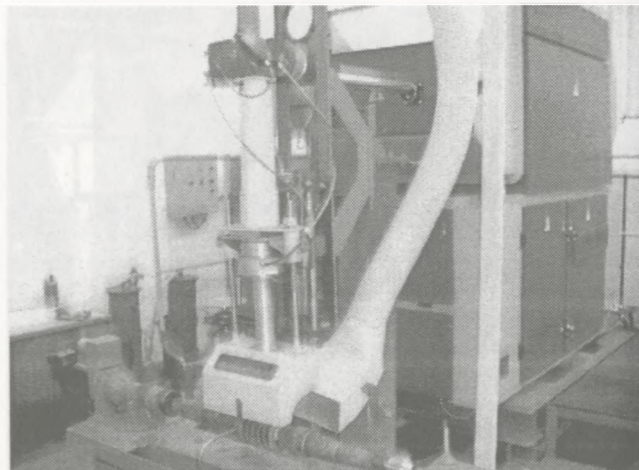
Заливка металла на участке точного стального литья



Модельные блоки из пенополистирола

Для этой цели использовался технический лазер ТЛ-2,5 производства г. Шатура (Россия), но в 2006 г. возникла необходимость увеличения объема выпуска, с этой целью был приобретен еще один лазер. Необходимо отметить, что все оборудование приобретается за счет собственных средств завода.

Общепризнанно, что литейное производство является энергоемким, но в свете последних событий из-за подорожания энергоносителей приходится искать внутренние резервы для того, чтобы удержать себестоимость продукции на кон-



Закалка детали "Червяк" на лазере ТЛ-2.5

курентном уровне. В этом направлении на заводе делается очень много. Так, в 2006 г. были заменены энергоемкие печи на ПКМ-3,6, ПКМ-4,8. Выполнена модернизация трех термических печей. Планируется подвод природного газа на кузнечный участок. При приобретении нового оборудования одним из самых важных критериев является уменьшение энергозатрат. Все эти мероприятия требуют больших капиталовложений, но коллектив завода понимает, что без инновационного пути развития увеличения благосостояния завода, а соответственно и каждого работника не будет.