



А. А. КВИТАНОВ, ф-л «ОЛП ГП «ГЗЛиН»

ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ ФИЛИАЛА «ОБОСОБЛЕННОЕ ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО» РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОМЕЛЬСКИЙ ЗАВОД ЛИТЬЯ И НОРМАЛЕЙ»

Филиал «Обособленное литейное производство» входит в состав Республиканского унитарного предприятия «Гомельский завод литья и нормалей» ПО «Гомсельмаш». Филиал «ОЛП» специализируется на производстве литых заготовок из серого, высокопрочного чугунов, литья из чугунов со специальными свойствами для железнодорожного транспорта, литья из алюминиевых и бронзовых сплавов, сплавов ЦАМ и стального литья. Сейчас это четыре цеха: цветного литья (ЦЦЛ), высокопрочного чугуна (ЦВПЧ), стального литья (ЦСЛ) и энергомеханический цех (ЭМЦ). Производство - мелкосерийное. Номенклатура литья - это корпуса и крышки редукторов, ступицы, корпуса подшипников, узлов трансмиссии ходовой части комбайнов, втулки, рычаги, корпуса турбин для высокофорсированных дизелей. Основной объем литых заготовок потребляется механообработывающим производством сборочных цехов ПО «Гомсельмаш». Из кооперированных поставок заказчиками литья являются около 30 организаций Республики Беларусь, а также России, Венгрии. Наиболее крупные из них — ОАО «Бобруйскагромаш», ОАО «Борисовский завод «Автогидроусилитель» и ОАО «Борисовский завод агрегатов», региональные отделения Белорусской железной дороги, ОАО «Минский завод колесных тягачей». Работа по наращиванию кооперированных поставок литья определена руководством предприятия как одно из важнейших направлений производственной деятельности.

Литейное производство Государственного предприятия «ГЗЛиН» - одно из базовых предприятий Министерства промышленности РБ в реализации Программы модернизации литейного

производства отрасли в 2006-2010 гг. Главные задачи этой Программы для нашего производства исходят из обеспечения выпуска сельхозмашин качественным литьем, а также создание условий для повышения конкурентной способности нашей продукции. Для этого необходимо внедрять новые прогрессивные технологии и оборудование для литейного производства, обеспечивающие значительное улучшение качества отливок, экономию топливно-энергетических ресурсов, повышение производительности и улучшение условий труда, снижение себестоимости литья, повышение экологической безопасности производства. Поэтому модернизация и переоснащение литейного производства основной заготовительной базы машиностроительного комплекса производственного объединения «Гомсельмаш» стало приоритетным направлением планирования инвестиционной программы на период 2006-2010 гг. За это время освоено более 19 млрд руб. инвестиций в основной капитал, закуплено и внедрено 17 ед. технологического оборудования.

Проведена модернизация очистного участка термообручного отделения цеха высокопрочного чугуна за счет внедрения высокопроизводительной дробеочистной установки с подвесным конвейером словенской фирмы СТЭМ. Это позволило отказаться от трех энергонасыщенных дробе-метных барабанов периодического действия мод. 42223, работающих крупной чугунной дробью диаметром до 2,8 мм. В настоящее время очистка литья производится стальной дробью диаметром от 0,6 до 1,0 мм, что обеспечило высокий класс шероховатости поверхности отливок, значительно улучшило товарный вид литья. Существенно, бо-

лее чем в 2 раза, снизился расход дробы и более чем в 3,5 раза электроэнергии. Камера укомплектована высокоэффективной вытяжной вентиляционной системой с установкой газоочистки.

Плавка металла для серого и высокопрочного чугунов проводилась в трех индукционных тигельных печах промышленной частоты ИЧТ-31 емкостью 30 т, которые в условиях мелкосерийного производства сдерживали обеспечение формовочных линий необходимым металлом. Поэтому проведена реконструкция плавильного отделения цеха высокопрочного чугуна за счет внедрения двух индукционных плавильных печей средней частоты с программным управлением режимом плавки емкостью 6 т производства немецкой фирмы «ОТТО-ЮНКЕР». Плавка исходных сплавов производится в этих печах, а печи ИЧТ-31 переведены в миксерный режим, что позволило уменьшить удельный расход электроэнергии на плавку чугуна, снизить «горячие» простои плавильного оборудования, внедрить плавку стружки собственного производства без процесса брикетирования.

При производстве чугунов с шаровидным графитом методом ковшевого сфероидизирующего модифицирования специалистами филиала «ОЛП» разработана конструкция и внедрено применение механического прижима навески модификатора в ковше, что позволило улучшить качество литья из высокопрочного чугуна, приблизить его механические свойства к стали.

Учитывая мировую тенденцию приоритетного использования в литейном производстве технологии получения отливок в разовых сырых песчаных формах, которая характеризуется низкими производственными затратами, в 2008 г. была закуплена, а в 2009 г. внедрена автоматическая формовочная линия немецкой фирмы «ГЕНРИХ ВАГНЕР СИНТО». Способ уплотнения форм самый прогрессивный - «СЕЙАТЦУ»-процесс. Технология «СЕЙАТЦУ» позволяет:

- изготавливать отливки высокой размерной точности, так как достигается равномерная твердость формы по всему объему;
- уменьшается количество стержней, так как возможна формовка сложных контуров модели и крайних «болванов» из-за равномерной твердости формы;
- улучшается использование плоскости разъема модельной плиты, так как возможно более плотное расположение моделей на подмодельной плите;
- уменьшаются затраты на очистку и окончательную обработку отливок;

- снижается износ моделей, так как воздушный поток на поверхности моделей создает эффект «псевдосмазки»;

- уменьшается уровень шума, так как воздушный поток полностью заменяет встряхивание.

Немаловажным для получения качественных форм является использование современной технологии и оборудования для приготовления формовочных смесей. Поэтому одновременно с внедрением автоматической формовочной линии проводилась модернизация существующего смесеприготовительного отделения. Смонтировано более 50 ед. технологического и транспортного оборудования. Совместно с Волковским механическим заводом проведена модернизация физически и морально устаревших смесителей мод. 15104М. В конструкцию смесителей внедрена прогрессивная технология высокоскоростного смешивания компонентов смеси активатором с вихревыми головками взамен катков и автоматизацией дозировки и управлением свойствами формовочной смеси, что значительно улучшило качественные показатели смесей и однородность их свойств.

Результатом внедрения нового оборудования явилось увеличение производственных мощностей на выпуск чугунного литья в 2010 г. с 13400 до 20967 т в год, создание 11 новых рабочих мест.

В рамках программы импортозамещения специалистами завода проведена большая работа и получен Российский сертификат на производство «Колодка тормозная» для локомотивов из специального антифрикционного чугуна. Это позволит увеличить объемы экспорта за счет поставок железнодорожного литья в Российскую Федерацию, страны СНГ и Прибалтику. Ведутся работы на получение сертификата качества на производство тормозных колодок для локомотивов Украины.

Литейное производство, как и в целом Государственное предприятие «ГЗЛиН», работает по системе управления качеством международного стандарта СТБ ИСО 9001-2009. Работа по данной системе позволила стабилизировать качество выпускаемого литья.

Коллектив литейщиков с уверенностью смотрит в будущее. Намечены мероприятия по дальнейшему совершенствованию производства отливок на период 2011-2015 гг. Предусмотрено дальнейшее внедрение прогрессивного оборудования и технологий для механической регенерации отработанных формовочных и стержневых смесей, реконструкции стержневого отделения.