

М.С. УСИКОВ, Д.А. ДЁМИН, докт. техн. наук, профессор

Освоение новой номенклатуры отливок на этапе технического перевооружения литейного производства

В современных условиях жесткой конкуренции продукции литейного производства первоочередного решения требуют задачи глубокой модернизации литейных цехов, большинство из которых было построено в середине прошлого века. Моральный и физический износ оборудования литейных цехов сегодня таков, что практически не представляется возможным конкурировать с иностранными предприятиями по качеству литья. Более того, рынок требует от предприятий, в которых функционируют литейные цеха, быстрого освоения новых отливок с заданным комплексом свойств. Складывающаяся таким образом ситуация требует решать параллельно двух задач – собственно модернизации и быстрого освоения технологии новых отливок, не входящих в типовую номенклатуру литейного цеха. Именно поэтому научные исследования, направленные на данную тематику, сегодня являются актуальными.

Вопросами реконструкции современного производства занимаются многие исследователи в Украине. Как правило, эти исследования проводятся в нескольких направлениях, среди которых могут быть выделены ниже следующие. Изучается сущность финансово-монетарной реструктуризации, организационно-управленческих нововведений и реинжиниринга, теоретические и методические проблемы управления интенсификацией обновления активной части основных производственных фондов на машиностроительных предприятиях [1, 2]. Рассматриваются вопросы предпосылок реструктуризации отечественных предприятий и методические подходы к осуществлению реструктуризации предприятий за счет разработки соответствующих структурно-логических схем и выявления потенциала машиностроительных предприятий [3]. В ряде работ рассмотрены вопросы технического перевооружения как составляющей части процесса реструктуризации [4].

В статье описаны мероприятия по освоению новых отливок на этапе технического перевооружения литейного производства. В качестве примера нескольких технических решений показана технология отливки «тормозной барабан» в условиях модернизации формовочного участка литейного цеха.

Результаты моделирования процессов заполнения формы с разной величиной статического напора приведены на рис. 1.

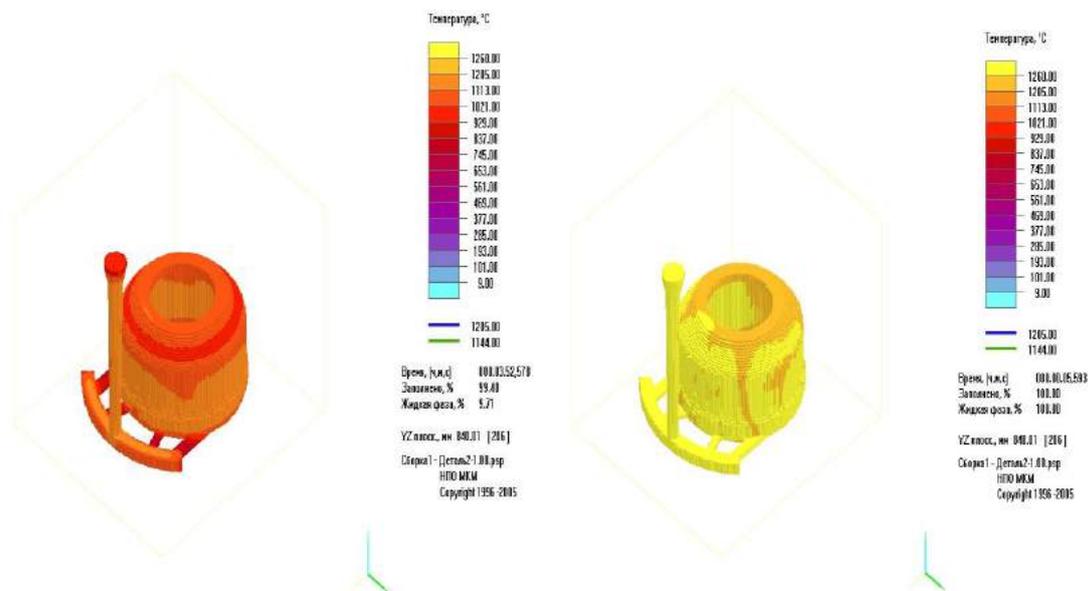


Рис.1 – Результаты моделирования процессов заполнения формы при величине статического напора $H=200$ мм (слева), результаты моделирования процессов заполнения формы при величине статического напора $H=250$ мм (справа).

Используя подходы оперативного менеджмента и методы построения оптимальной стратегии технического перевооружения литейных цехов, в сочетании с современными методами компьютерного моделирования и оптимизационным проектированием литейной оснастки, открывается возможность проведения технического перевооружения литейных цехов при минимальных затратах на реализацию соответствующих мероприятий. При таком варианте становится возможным также проведение в полном объеме мероприятий по освоению новых отливок номенклатуры, отличающейся от типовой номенклатуры литья, изготавливаемого в данном цехе.

Список литературы:

1. Ковалев, А. И. Управление реструктуризацией предприятия: Монография. – К.: АВРИО, 2006. – 367 с.
2. Корпоративное управление машиностроительным предприятием: проблемы, пути решения. Монография / Под общ. Ред. Д.э.н. про. Пономаренко В. С., д.э.н., доц. Ястремской Е. М., / Авторский коллектив: В. С. Пономаренко, Е. Н. Ястремская, В. М. Луцковский, С. Л. Кушнарь, Д. А. Репка, Н. В. Беликова. – Харьков: ИД «ИНЖЭК», 2006. – 232с.
3. Онищенко С.П. Формирование оптимального состава программы развития предприятия / С. П. Онищенко, Е.С. Арабаджи // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. - №6/3 (54). – С. 60-66.
4. Следь А. Н. Обновление производственной базы предприятий машиностроения как фактор повышения конкурентоспособности продукции на внешних рынках / А. Н. Следь // Проблеми розвитку внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: регіональний аспект: сб. научн. тр. – Донецк:ДонТУ, 2004. – ч.2. – с.520 - 523