

УДК 621.74

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОТЛИВОК

А.Ю. ЛЕПИХОВ

Научный руководитель В.М. КАРПЕНКО, канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. П.О. Сухого»

Гомель, Беларусь

Обостряющаяся конкуренция товаропроизводителей, зарождение и все более широкое распространение потребительского движения в развитых странах привели к возвышению роли качества продукции и услуг для определения рейтинга стран в мировой иерархии. С учетом этого представляется вполне объективным, что обеспечение и повышение качества продукции в условиях рыночных отношений должны быть приоритетными направлениями деятельности.

Предметом исследования является теория и практика управления повышением качества продукции предприятия. Объектом исследования выбран цех высокопрочного чугуна РУП «ГЗЛиН».

В практике контроля качества применяют диаграммы, графики, гистограммы и др. В данной работе было предложено воспользоваться диаграммой Парето, чтобы определить, на что направить усилия по улучшению качества продукции. Построенная диаграмма по видам дефектов показала, что наибольшую группу - А составляют дефекты: песчаные раковины, газовые раковины, засор – 80 %, а на долю остальных дефектов приходится 20 % дефектных деталей. Следовательно, с устранения именно этих несоответствий (песчаные раковины, газовые раковины, засор) следует начинать работу по обеспечению качества. После выявления проблемы путем составления диаграммы Парето по результатам, важно определить причины возникновения проблемы, чтобы решить ее. Поэтому далее была составлена диаграмма Парето по причинам. Из диаграммы следовало, что появление дефектов в значительной степени зависит от свойств формовочной смеси, а значит необходимо разработать способ, который исключит появление большого количества дефектных отливок. После внедрения реконструкции смесеприготовительного участка, получили новые данные, в соответствии с которыми были построены диаграммы Парето. Оказалось, что снижение дефектов по песчаным раковинам составляет 581 деталей, снижение дефектов по вине формовочной смеси – 770 деталей. Сокращение материальных затрат в результате снижения процента брака составило 24640 тыс. руб.