

## ИКОНОМИКИ

### Икономиката на предприятието

**Сталович Н. С., Савченко Ю. В.**

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», г. Гомель, Республика Беларусь*

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ РЕМОНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

В соответствии с принципами процессного подхода, текущее управление качеством связано с контролем процессов. Для этого определяют контрольные параметры процессов. Выход за пределы допустимого диапазона контрольных параметров может привести к неудовлетворительным результатам диагностируемых процессов.

Для контроля качества процессов ремонта оборудования и технического обслуживания целесообразно использовать статистические методы. Одним из основных инструментов в числе методов контроля качества являются контрольные карты. Для этого необходимо периодически (например, один раз в месяц) заносить значения среднего размаха или стандартного отклонения в специально разработанную карту анализа качества оборудования. Точки, нанесенные на карту, по мере износа оборудования будут образовывать тренд. На карту наносится контрольная граница, которая будет служить сигналом для необходимости наладки или ремонта оборудования. Эта граница определяется исходя из требуемого качества продукции.

Контрольная карта состоит из центральной линии, двух контрольных границ (над и под центральной линией) и значений характеристики (показателя качества), нанесенных на карту для представления состояния процесса. В определенные периоды времени выбирают (все подряд, выборочно, периодически с непрерывного потока)  $n$  готовых изделий и измеряют контрольный параметр. Результаты измерений наносят на контрольную карту, и, в зависимости от этого

значения принимают решение о корректировке процесса или о продолжении процесса без корректировки.

Сигналом о возможной несогласованности процесса могут служить:

- выход точки за контрольные границы, что означает выход процесса из-под контроля;
- размещение группы последовательных точек возле одной контрольной границы, но не выход на нее, что свидетельствует о нарушении уровня настройки оборудования.

Контрольная карта содержит данные по отклонению качества проделанных за каждый месяц отчетного периода (год) ремонтов и технического обслуживания.

Анализ тренда заключается в определении факторов, влияющих на отклонение вышеуказанных показателей.

К числу факторов, оказывающих непосредственное влияние на протекание процессов ремонта и технического обслуживания, можно отнести сырье, материалы, используемые в ремонтном производстве, технологию осуществления таких работ, оборудование, приспособления, при помощи которых производят ремонты и техническое обслуживание, а также ремонтный персонал. Последний из которых оказывает наибольшее влияние на получаемый результат. Эти данные, с целью отображения тренда, можно изобразить в виде карты хода процесса, то есть в виде временного графика без дополнительных границ и линий.

Анализ тренда заключается в определении факторов, влияющих на отклонение вышеуказанных показателей.

На основании изучения факторов, оказывающих влияние на качество ремонтов, в числе которых сырье, материалы, используемые в ремонтном производстве, технология проведения ремонтных работ, используемые в процессе ремонта оборудование, приспособления, а также ремонтный персонал,

можно утверждать, что наиболее весомыми из них являются технология осуществления ремонта и человеческий фактор.

Успехи в области информационных технологий создали благоприятную среду для реализации новых идей и уже давно позволяют решать такого рода задачи.

Экономия за счет предотвращения аварийных ремонтов определяется как сумма затрат на осуществление таких ремонтов в отчетном периоде.

Достоинством данного метода также является то, что он приспособлен к условиям предприятия с процессно-ориентированным управлением. К тому же такой метод характеризуется простотой внедрения и дальнейшего использования.

В таком случае можно утверждать о целесообразности использования такой методики, поскольку ее применение влияет на сокращение объемов работ по ремонту оборудования в результате повышения качества выполняемых ремонтных работ, а следовательно, на снижение затрат на внеплановые ремонты основных средств.

### Литература:

1. Кожарский, В.Н. Ремонт основных средств: различные способы его проведения и отражения в учете // Налоговый вестник. - 2011. №7. - С. 43-50.

2. Климов, А.Н. Организация ремонта производственного оборудования машиностроительных предприятий / А.Н. Климов, Л.Г. Попова. - Л., 1988. – 142 с.