

ПРИНЦИП ПАРЕТО КАК ЭФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СТАТИСТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ

Студент гр. ПБ-81 (магистрант) Савченко С.В.

Канд. техн. наук, доцент Филиппова М.В.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Качество изделий формируется в результате сложных процессов, на результативность которых оказывают влияние множество материальных факторов и ошибки работников. Поэтому для обеспечения требуемого уровня качества необходимо управлять всеми влияющими факторами, определять возможные варианты реализации качества, научиться его прогнозировать и оценивать потребность объектов того или иного качества.

В любой системе управления качеством продукции статистические методы контроля качества имеют особое значение и относятся к числу наиболее прогрессивных методов.

Выход из строя большого числа редукторов, приводят к большим потерям, как техническим так и экономическим. В связи с этим возникла необходимость выявить узлы редукторов которые необходимо усовершенствовать.

Для выявления причин, влияющих на возникновение отказов в узлах редукторов, необходимо правильно определить инструменты анализа. Для этой цели как нельзя лучше подходит анализ Парето или Принцип Парето, который может использоваться как базовая установка в анализе факторов эффективности какой-либо деятельности и оптимизации её результатов: правильно выбрав минимум самых важных действий, можно быстро получить значительную часть от планируемого полного результата, при этом дальнейшие улучшения неэффективны и могут быть неоправданны (согласно кривой Парето).

Для построения диаграммы Парето на оси абсцисс обозначают название дефектов, а на оси ординат – количество дефектов. Далее вычерчивается кривая кумулятивной суммы - кривая Парето, она отражает в общем случае накопленное влияние всех причин образования дефектов.

Для получения области дефектов, на уровне 80% проводится линия до пересечения с кривой и опускается перпендикуляр на горизонтальную ось, т.е. получаем две области дефектов: слева – значимая (влияют на работу изделия), справа – менее значимая (в меньшей степени влияет на работу изделия).

На основе проведенных исследований, можно сказать, что принцип Парето является практически применимым инструментом для выявления причинно-следственных связей между дефектами и причинами отказов.