

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОСТЕЙШИХ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Студент гр. 11305217 Казаченко В.А.

Ст. преподаватель Ленкевич О.А.

Белорусский национальный технический университет

Смысл статистических методов контроля качества заключается в значительном снижении затрат на его проведение по сравнению с контролем, с одной стороны, и в исключении случайных изменений качества продукции – с другой.

В данной работе рассматриваются простейшие статистические методы контроля качества. К ним относятся те, которые отвечают следующим условиям: минимально использую математический аппарат; допускают простую инженерную интерпретацию; графическое отображение.

1. Диаграмма «причины–результат». Позволяет вывить факторы, потенциально влияющие на качество. К числу достоинств следует отнести: наглядность представления анализа; достаточно независимая классификация факторов, позволяющая избежать их пересечения; возможность вовлечения большого числа факторов для анализа.

2. Корреляционный анализ. Цель применения – определить и оценить линейную связь между фактором и показателем качества, т. е. решает задачи выявления наиболее влияющих факторов. Обнаружение связи или доказательство ее отсутствия между фактором X и показателем качества Y дает возможность объективно оценить проверку элементов системы качества. Визуализацию данного метода осуществляют с использованием диаграмм рассеяния.

3. Диаграмма Парето. Цель построения – выделение главных однородных факторов, влияющих на качество. Эффективность данного метода состоит в том, что с его помощью из большего числа факторов просто и в наглядной форме выделяется часть, наиболее влияющих непосредственно на качество.

4. Индексы воспроизводимости производственных процессов. Можно использовать для мониторинга и анализа поведения процесса. В свою очередь он соотносит допуск на параметр детали с фактическим разбросом.

5. Выборки. Особенность статистического приемочного контроля – исследование, как правило, не всей партии продукции, а только ограниченной по количеству выборки.

Литература

1. Литвинов О.В. Знаки соответствия в СССР, России и странах СНГ // Стандарты и качество, 1998. – № 1.