

**Выявление статистических методов,  
используемых для контроля качества на этапах предпроектной  
подготовки, проектирования и возведения объектов**

Карпеня Е.А., Земляков Г.В.

Белорусский национальный технический университет

Качество продукции формируется в результате сложных процессов, на результативность которых влияет множество материальных факторов. Поэтому для обеспечения требуемого уровня качества нужно уметь управлять всеми влияющими факторами, определять возможные варианты реализации качества, научиться его прогнозировать и оценивать.

Существует два основных вида непрерывной выборочной проверки. Первый вид носит название одностадийной непрерывной выборочной проверки. Второй вид называется многостадийной непрерывной выборочной проверкой. Факторный анализ применяется для описания большого числа переменных или вопросов с помощью ограниченного набора базовых переменных, называемых факторами. Это объясняет сходство между наблюдаемыми переменными. Вопросы, которые принадлежат к одному из факторов, тесно связаны друг с другом.

Временные ряды применяются, когда требуется самым простым способом представить ход изменения наблюдаемых данных за определенный период времени. Временной ряд предназначен для наглядного представления данных, очень прост в построении и использовании. Принцип разделения труда потребовал решения проблемы взаимозаменяемости и точности производства. В связи с этим потребовался критерий качества производства продукции, позволяющий ограничить отклонения размеров при массовом изготовлении деталей. В качестве такого критерия Ф.Тейлором были предложены интервалы, устанавливающие пределы отклонений параметров в виде нижних и верхних границ. Поле значений такого интервала стали называть допуском.

Статистический анализ точности выполняют по действительным отклонениям параметра в представительной объединенной выборке, состоящей из не менее чем 100 объектов контроля и получаемой путем последовательного отбора из исследуемой совокупности серии выборок малого объема. Статистические методы являются эффективным инструментом сбора и анализа информации о качестве. Применение этих методов позволяет судить о состоянии исследуемых объектов и процессов в системе качества и на основе этого вырабатывать оптимальные управленческие решения.