

Статистические методы контроля качества

Ольшевская Д. В.

Белорусский национальный технический университет

Контроль качества независимо от совершенства применяемых для этого методик предполагает прежде всего отделение хороших изделий от плохих. Большую роль в обеспечении качества продукции играют статистические методы. Целью методов статистического контроля является исключение случайных изменений качества продукции. Такие изменения вызываются конкретными причинами, которые нужно установить и устранить. Статистические методы контроля качества подразделяются на: статистический приемочный контроль по альтернативному признаку; выборочный приемочный контроль по варьирующим характеристикам качества; стандарты статистического приемочного контроля; система экономических планов; планы непрерывного выборочного контроля; методы статистического регулирования технологических процессов. Для успешного применения статистических методов контроля качества продукции большое значение имеет наличие соответствующих руководств и стандартов, которые должны быть доступны широкому кругу инженерно-технических работников. Стандарты на статистический приемочный контроль обеспечивают возможность объективно сравнивать уровни качества партий однотипной продукции, как во времени, так и по различным предприятиям. Прежде всего стандарт должен содержать достаточно большое число планов, имеющих различные оперативные характеристики. При оценке важно обобщить основные положения теории и практики в данной области, для определения более подходящих методов оценки. План статистического контроля – система правил, указывающая методы отбора изделий для проверки, и условия, при которых партию следует принять, забраковать или продолжить контроль. Различают следующие виды планов статистического контроля партии продукции по альтернативному признаку: одноступенчатые планы, двухступенчатые планы, многоступенчатые планы последовательный контроль. Желательно, чтобы в стандарте были указаны различные типы планов: одноступенчатые, двухступенчатые, многоступенчатые, планы последовательного контроля и т. д. Основными элементами стандартов по приемочному контролю являются: 1. Таблицы планов выборочного контроля, применяемые в условиях нормального хода производства, а также планов для усиленного контроля в условиях разладок и для облегчения контроля при достижении высокого качества. 2. Правила выбора планов с учетом особенностей контроля. 3. Правила перехода с нормального контроля на усиленный или облегченный и обратного перехода при нормальном ходе производства. 4. Методы вычисления последующих оценок показателей качества контролируемого процесса.