

Изменение № 1 ГОСТ 23853—79 Организация внедрения статистических методов анализа, регулирования технологических процессов и статистического приемочного контроля качества продукции. Основные положения

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.07.83 № 3190 срок введения установлен

с 01.07.84

Под обозначением стандарта на обложке и первой странице указать обозначение: (СТ СЭВ 3946—82).

Вводную часть дополнить абзацем: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3946—82».

Пункты 1.4.1, 1.11.1 изложить в новой редакции: «1.4.1. При выборе объекта необходимо исходить из того, что статистические методы в первую очередь должны внедряться для:

технологических процессов и операций при производстве изделий, которые в значительной степени определяют соблюдение требований к качеству конечной продукции;

технологических процессов и операций, дающих наибольшие затраты от производства дефектной продукции;

операций, где применяется материальное стимулирование рабочих за качество выполненной работы;

технологических процессов и операций с повышенной интенсивностью производства;

операций с трудоемким контролем или испытаниями продукции, а также для контроля или испытаний, связанных с разрушением продукции;

операций контроля или испытаний, которыми невозможно охватить весь объем продукции, а также технологических процессов, связанных с механизацией и автоматизацией контроля или испытаний продукции.

1.11.1. После разработки планов статистических методов необходимо произвести их опытное производственное апробирование и только после этого внести в НТД или техническую документацию».

Раздел 2. Наименование и по всему тексту после слова «точности» дополнить словами: «и стабильности».

Пункт 2.4 изложить в новой редакции: «2.4. Для статистического анализа точности и стабильности технологических процессов и качества продукции применяют следующие методы:

проверка статистических гипотез;

оценка и доверительные границы параметров распределения случайных величин;

многомерные статистические анализы.

С помощью этих методов решаются задачи:

сравнение средних величин;

сравнение дисперсий;

определение степени зависимости;

регрессионный анализ;

дисперсионный анализ;

нахождение оценок и доверительных границ для параметров различных распределений;

анализ временных рядов и случайных последовательностей».

Пункт 2.4.3. Заменить слова: «оценку коэффициента корреляции» на «определение степени зависимости».

Пункт 3.10 после слов «риск излишней наладки и риск незамеченной разладки» дополнить абзацем: «объем выборки или пробы».

Пункт 4.3.1. Второй и третий абзацы исключить.

Пункт 4.3.2. Второй абзац: Заменить слова: «оценку уровня дефектности» на «приемочный уровень дефектности».

Пункты 4.4—4.8 изложить в новой редакции; раздел 4 дополнить пунктами — 4.5.1, 4.5.2, 4.6.1, 4.7.1, 4.7.2: «4.4. При внедрении статистического приемочного контроля необходимо правильно обосновать уровень контроля, так как уровень контроля определяет зависимость между объемом контролируемой партии продукции и объемом выборки.

Зависимость объема выборки от объема контролируемой партии объясняется тремя причинами:

при малых объемах выборки труднее гарантировать достоверность результатов контроля;

по мере увеличения объема выборки партии с низким уровнем дефектности имеют большую вероятность быть забракованными;

для большой партии большой объем выборки экономически оправдан, для малой партии большой объем выборки экономически нецелесообразен.

Наиболее часто применяются общие уровни контроля, если не оговорены дополнительные условия.

Специальные уровни контроля следует применять в тех случаях, когда объем выборки должен быть небольшим.

4.5. При внедрении статистического приемочного контроля важным моментом является правильно установить вид контроля, так как именно вид контроля служит основным регулирующим фактором при оценке качества продукции поставщиком и потребителем.

4.5.1. Три вида контроля (нормальный, усиленный и ослабленный) с правилами перехода от одного вида к другому — по ГОСТ 18242—72 и ГОСТ 20736—75.

4.5.2. Нормальный контроль является основным видом контроля и с него всегда следует начинать внедрение статистического приемочного контроля. В этом случае предполагается, что качество продукции является приемлемым как для изготовителя, так и для потребителя при заданном AQL.

4.6. При принятии решения по результатам статистического приемочного контроля качества продукции целесообразно обращать внимание на то как осуществляется контроль: с забраковыванием или без забраковывания контролируемой партии продукции, так как забракованные партии продукции могут предъявляться на контроль повторно как новые.

4.6.1. Результаты контроля повторно предъявляемых партий должны регистрироваться отдельно от результатов первоначально предъявляемых партий продукции.

4.7. По типу планы контроля делятся на:

одноступенчатые;

двухступенчатые;

многоступенчатые;
последовательные;
с корректируемым планом;
усетовые.

4.7.1. Область применения указанных типов плана контроля следует выбирать по ГОСТ 18242—72, ГОСТ 20736—75, ГОСТ 24660—81.

На практике при контроле качества продукции наиболее часто применяются одноступенчатые и двухступенчатые планы контроля.

4.7.2. При выборе одноступенчатого или двухступенчатого плана контроля следует иметь в виду, что краткие оперативные характеристики дают, как правило, мало информации о преимуществе одного из них. Поэтому в данном случае следует руководствоваться следующими положениями:

одноступенчатые планы контроля просты в применении;

при выборе двухступенчатых планов контроля следует иметь в виду, что объем первой выборки, как правило, намного меньше, чем при одноступенчатых планах контроля. Поэтому при высокой стоимости контроля продукции двухступенчатые планы контроля оказываются предпочтительнее, особенно если контроль связан с разрушением продукции.

4.8. При внедрении статистического приемочного контроля качества продукции следует учитывать, что на контроль продукция может предъявляться как одиночными, так и последовательными партиями».

Пункт 4.12. Второй абзац изложить в новой редакции: «Контрольными нормативами являются приемочные и браковочные числа, назначаемые по таблицам ГОСТ 18242—72 и значения параметров плана контроля по ГОСТ 20736—75».

Пункт 4.16 изложить в новой редакции: «4.16. Планы статистического приемочного контроля качества продукции (единицы продукции, контролируемый параметр, контроль по альтернативному или количественному признаку, вид контроля, уровень контроля, типа плана контроля, объем партии, объем выборки или проб, приемочный уровень дефектности, приемочные или браковочные числа или значения параметров плана контроля, указания о необходимости перехода к усиленному или ослабленному контролю, при каких условиях прерывается контроль, с разбраковыванием или без разбраковывания партий продукции и т. д.) вносятся в нормативно-техническую документацию в раздел «Правила приемки» конкретных видов продукции на основе государственных стандартов на статистический приемочный контроль, приведенных в справочном приложении 4».

(ИУС № 11 1983 г.)