

*Тишина А.О студент,*

*3 курс, Институт финансов, экономики и управления,*

*Тольяттинский государственный университет,*

*Тольятти (Россия)*

*Tishina A.O. student,*

*3 course, Institute of Finance, Economics and Management,*

*Togliatti State University,*

*Togliatti (Russia)*

## **СПЕЦИАЛЬНЫЕ УРОВНИ ПРОВЕРКИ ППК: КАК ОНИ РАБОТАЮТ?**

**Аннотация:** ППК (Предел приемлемого качества) - это важный метод отбора проб, который вы будете использовать при проведении проверок продукции на вашем заводе. Итак, если вы производите потребительские товары и изучаете ППК, вы, вероятно, смотрели на различные уровни контроля на диаграмме ППК. Вы найдете специальные уровни контроля рядом с общими уровнями, а инспекторы продукции используют общий и специальный уровни одновременно во время проверки.

**Ключевые слова:** Качество, уровни проверки, тесты, спецификация.

## **SPECIAL LEVELS OF QCP INSPECTION: HOW DO THEY WORK?**

**Annotation:** The AQC (Acceptable Quality Limit) is an important sampling method that you will use when conducting product inspections in your plant. So, if you manufacture consumer products and you're researching PPKs, you've probably looked at the different levels of control on the PPK chart. You will find special control levels next to the general levels, and product inspectors use the general and special levels at the same time during an inspection.

**Keywords:** Quality, inspection levels, tests, specification.

В чем разница между специальными уровнями проверки и общими уровнями?

В то время как общие уровни проверки определяют размер выборки для вашей проверки в целом, специальные уровни (S-1, S-2, S-3, S-4) используются только для конкретных пунктов в вашем контрольном списке проверок. Использование специальных уровней дает вам меньший размер выборки, который может быть подходящим для некоторых тестов.

Специальные уровни проверки ППК в верхней части диаграммы ППК. (таблица 1)

Например, допустим, вы разместили заказ на 2000 высококачественных ручек. Вы выбираете общие проверки 2 для проверки в целом, и инспектор будет использовать его для проверки общего качества изготовления подушек и упаковки — размер образца 125 ручек.

Тем не менее, вы также будете использовать специальный уровень S-1 для проверки измерений упаковки и проведения тестов сканирования штрих-кода — размер выборки 5 упаковок. Этот меньший размер выборки уместен, поскольку вы определили, что эти атрибуты не будут меняться от одного пакета к другому.

Почему вы используете специальные уровни во время проверки?

Во время проверки ППК ваш инспектор проведет все различные тесты и проверки в вашем контрольном списке проверок. Для некоторых тестов подходит больший размер выборки, а для других — меньший размер выборки.

Тесты, которые требуют использования специальных уровней, как правило, те, которые:

- Разрушительны для проверяемого элемента;

- Являются дорогостоящими или трудоемкими для проведения;
- Как правило, дают одинаковые результаты по всем позициям в партии.

Например, вы проверяете ноутбуки.

Тесты, которые вы можете провести для проверки на специальных уровнях:

Испытание на падение, при котором коробка или отдельный блок сбрасываются с определенной высоты несколько раз (разрушительно).

Тест спящего режима, который проверяет, что ваш продукт автоматически отключается после 30 минут бездействия (отнимает много времени).

Проверка размеров коробки, где вы измеряете высоту, ширину и глубину каждой коробки (дает одинаковые результаты).

Для этих и других подобных пунктов вы можете использовать уровни S-1-S-4, но для всего остального в вашем контрольном списке вы будете использовать Общие уровни 2. Имейте в виду, что использование специальных уровней контроля будет зависеть от специфики вашего продукта и от того, как вы решите управлять контролем качества.

В чем разница между S-1, S-2, S-3 и S-4 в таблице ППК?

Критическая разница между четырьмя специальными уровнями контроля ППК заключается в размере выборки, которую они производят. Например, если вы размещаете заказ на беспроводные пылесосы и количество вашего заказа/размер партии составляет 3000 пылесосов, каждый уровень даст вам следующее:

S-1 (кодовая буква C) — 5 пылесосов

S-2 (кодовая буква D) — 8 пылесосов

S-3 (кодовая буква E) — 13 пылесосов

S-4 (кодовая буква G) — 32 пылесосов

Размер партии	Специальные уровни контроля				Общие инспекции уровни		
	S-1	S-2	S-3	S-4	1	2	3
2 к 8	A	A	A	A	A	A	B
9 к 15	A	A	A	A	A	B	C
16 к 25	A	A	B	B	B	C	D
26 к 50	A	B	B	C	C	D	E
51 к 90	B	B	C	C	C	E	F
91 к 150	B	B	C	D	D	F	G
151 к 280	B	C	D	E	E	G	H
281 к 500	B	C	D	E	F	H	J
501 к 1200	C	C	E	F	G	J	K
1201 к 3200	C	D	E	G	H	K	L
3201 к 10000	C	D	F	G	J	L	M
10001 к 35000	C	D	F	H	K	M	N
35001 к 150000	D	E	G	J	L	N	P
150001 к 500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001 и дальше	D	E	H	K	N	Q	R

Таблица 1.

Выбранный вами специальный уровень будет зависеть от специфики вашего продукта и требуемых тестов. Некоторые ситуации могут потребовать большего количества образцов, в то время как другие могут потребовать меньшего количества.

Общие и специальные уровни контроля используются вместе для контроля качества продукции.

После того, как вы полностью разработали контрольный список проверок, вам необходимо определить, сколько единиц вашего продукта необходимо проверить. В этом вам помогут таблицы ППК.

Общие уровни будут определять, сколько единиц вы проверяете в целом. Но специальные уровни определяют меньшие размеры образцов для конкретных тестов. Специальные уровни подходят для испытаний, которые являются разрушительными для вашего продукта, дорогостоящими, трудоемкими или имеют тенденцию давать одинаковые результаты по всем позициям.

### **Список используемой литературы:**

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования.
2. Герасимов, Б.И. Управление качеством: проектирование: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, Е.Б. Герасимова, А.Ю. Сизикин. - М.: Форум, 2016. - 96 с.
3. Заика, И.Т. Системное управление качеством и эколог. аспектами: Уч. / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник, 2017. - 320 с.
4. Фрейдина, Е.В. Управление качеством: учебное пособие. / Е.В. Фрейдина. - М.: Омега-Л, 2017. - 84 с