



Unity. Precision. Perfection.

КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

по дисциплине «Основы менеджмента качества и управления бизнес-процессами»

| | |
|------------------------------|---------------------|
| Лектор: | Рясков Ян Сергеевич |
| Страниц: | 9 |
| Последнее обновление: | 27 сентября 2019 г. |
| Автор: | Корытов Павел, 6304 |

Санкт-Петербург
2019

Содержание

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Качество: эволюция понятия | 2 |
| 1.1 | Основные стандарты менеджмента качества | 2 |
| 1.2 | Качество | 2 |
| 2 | Система менеджмента | 4 |
| 2.1 | Модель Кано | 4 |
| 2.2 | Операциональные определения | 5 |
| 2.3 | Принципы менеджмента качества | 6 |
| 3 | Анализ качества. Инструменты контроля | 7 |
| 3.1 | Контрольный листок | 7 |
| 3.2 | Гистограмма | 7 |
| 3.3 | Диаграмма Парето | 7 |
| 3.4 | Диаграммы Исикавы | 8 |
| 3.5 | Диаграмма рассеяния | 9 |
| 3.6 | Расслоение данных | 9 |
| 3.7 | Контрольные карты | 9 |

1. Качество: эволюция понятия

1.1. Основные стандарты менеджмента качества

- ГОСТ Р ИСО 9000–2015 — “Системы менеджмента качества, основные положения и словарь”. Разработан на основе стандарта ISO 9000. Описаны основные положения — предназначение, принципы, основная терминология.
- ГОСТ Р ИСО 9001–2015 — “Системы менеджмента качества (СНК). Требования.” Предназначен для сертификации.
- ГОСТ Р ИСО 9004–2010 — “Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества”
- ГОСТ Р ИСО 19011–2012 — “Руководящие указания по аудиту системы менеджмента”

1.2. Качество

Ценность товара — способность товара к удовлетворению ожиданий клиента.

Этапы развития качества

1. *Принцип мастерства* — качество зависит от компетенции/квалификации группы лиц
2. *Принцип У. Тейлора* — Появление разделения труда, станков способствовало разработке границ допуска. Если детали выпускаются в этом интервале, продукт работает.
Проблема, которая стоит до сих пор — сложность согласования границ.
3. *Принципы Шухарта-Деминга* — Методология статистического управления процессами и менеджмента качества. Использование статистических методов для снижения вариации.
Любой продукт, который будет изготовлен по одной и той же спецификации, должен быть неотличим друг от друга. Таким образом, фокус смещается с конечного продукта на процессы производства
4. *Принцип Тагути* — Предложил использовать функцию от потерь и вариаций

Качество — степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям.

- Качество продукта
- Качество услуги
- Качество процесса

Требования — потребности или ожидания, которые установлены, обычно предполагаются или являются обязательными.

Характеристика — некоторое отличительное свойство

2. Система менеджмента

Система менеджмента (СМ) — это совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик, целей и процессов для достижения этих целей

Система менеджмента качества (СМК) — часть СМ, применительно к качеству.

Процесс — совокупность взаимосвязанных и/или взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата

Потребитель — лицо или организация, которые могут получать или получают продукцию или услугу, предназначенные или требуемые этим лицом или организацией.

2.1. Модель Кано

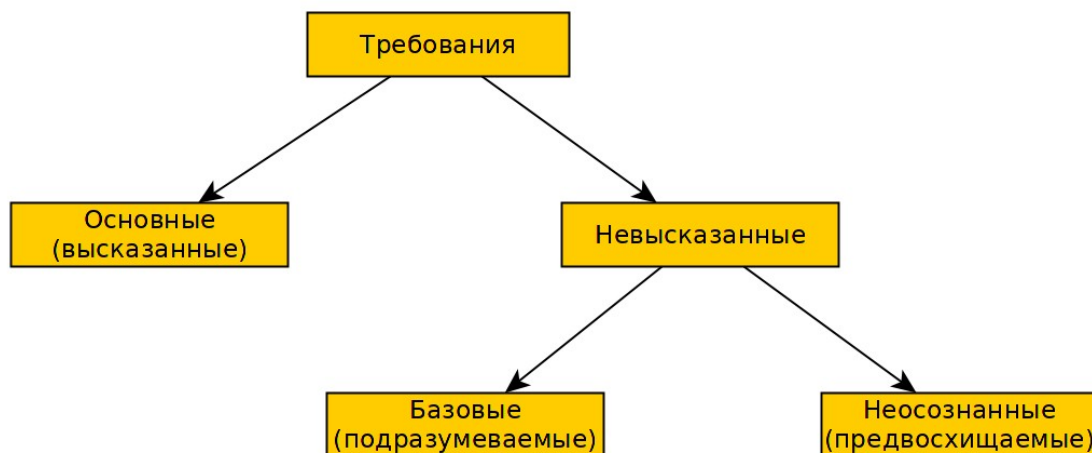


Рисунок 1. Классификация требований по Канно

Основные требования — те, которые напрямую влияют на потребителя. То, с чем товар выходит на рынок и ввязывается в конкурентную борьбу. Могут быть выявлены с помощью обычных маркетинговых исследований

Базовые — требования по умолчанию. Сюда же относятся государственные стандарты. Эти требования сложно отследить в исследовании. Можно опросить клиентов о причине отказа от продукта.

Неосознанные требования — некая “фишка” товара. Новшества, инновации и т.п.

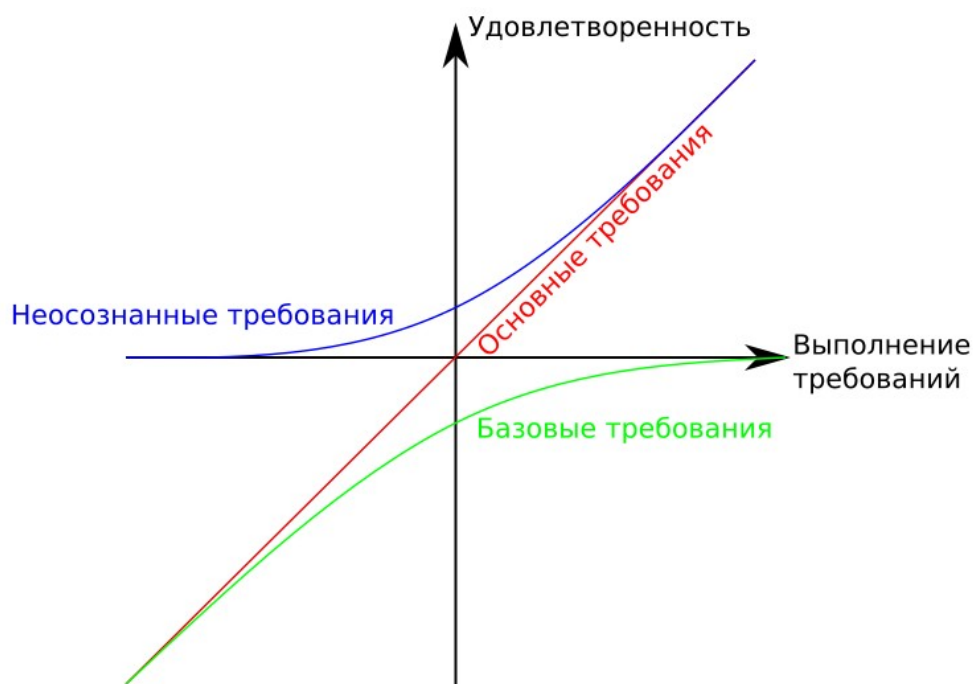


Рисунок 2. Удовлетворенность потребителя

Продукция — это выход организации, который может быть произведен без какого-либо взаимодействия между организацией и потребителем

Услуга — выход организации с по крайней мере одним действием, обязательно осуществленным при взаимодействии организации и потребителя

Характеристика качества — присущая характеристика продукции, процесса или системы, вытекающая из требований

2.2. Операциональные определения

Первыми работу в этом направлении начали Шухарт и Деминг.

Операциональное определение — определение смысла на языке операций, с помощью которых он может быть проверен. Конкретизация значения того или иного термина применительно к конкретной системе и к конкретным людям, в ней задействованным, в зависимости от контекста.

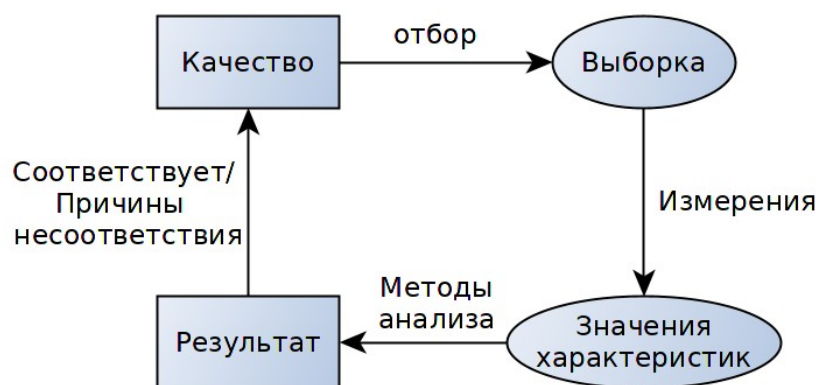
Элементы операционального определения:

- *Критерий* — стандарт, относительно которого оценивается результат тестов
 - *Требование* — Потребность или ожидание, которые установлено (задано), обыч-

но предполагается или является обязательным

- *Тест* — метод испытания или процедура измерения свойства объекта
 - *Испытание* — Определение одной или нескольких характеристик, в соответствии с процедурой
- *Решение* — процедура принятия решения, показывает ли результат теста соответствие критерию
 - *Анализ* — Деятельность, предпринимаемая для определения пригодности, адекватности и результативности рассматриваемого объекта для достижения поставленных целей
 - *Соответствие* — Выполненное требование
 - *Несоответствие* — Невыполненное требование

Соответствие характеристик требованиям



2.3. Принципы менеджмента качества

Принцип 1. Ориентация на потребителя

Принцип 2. Лидерство

Принцип 3. Вовлечение персонала

Принцип 4. Процессный подход

Принцип 5. Улучшение

Принцип 6. Принятие решений на основе фактических данных

Принцип 7. Управление взаимоотношениями

3. Анализ качества. Инструменты контроля

В 1979 году Союз Японских Ученых и Инженеров выпустил “7 основных инструментов контроля качества”. Основная задача — предложить эффективный механизм потребления, не требующей особой математической подготовки

3.1. Контрольный листок

Контрольный листок — бумажный бланк, используемый для сбора данных и их автоматического упорядочивания для облегчения дальнейшего использования собранной информации. Основное назначение — представить информацию в удобном для обработки виде.

Должен отвечать следующим требованиям:

- Удобен для заполнения
- Удобен для дальнейшего анализа собранных данных

3.2. Гистограмма

Гистограмма — это инструмент, позволяющий зрительно оценить распределение статистических данных, сгруппированных по частоте попадания в заданный интервал.

Гистограмма применяется везде, где требуется проведение анализа точности и стабильности процесса для отслеживания показателей производства и наблюдения за качеством.

3.3. Диаграмма Парето

Принцип Парето, или *Принцип 80/20* правило, введенной социологом Вильфредом Парето: “ 20% усилий принесут 80% результата”

Диаграмма Парето — графическое представление степени важности факторов

- Определяет немногочисленные существенно важные причины проблемы
- Позволяет сэкономить ресурсы на устранение причин проблем

Типы диаграм Парето:

- По результатам

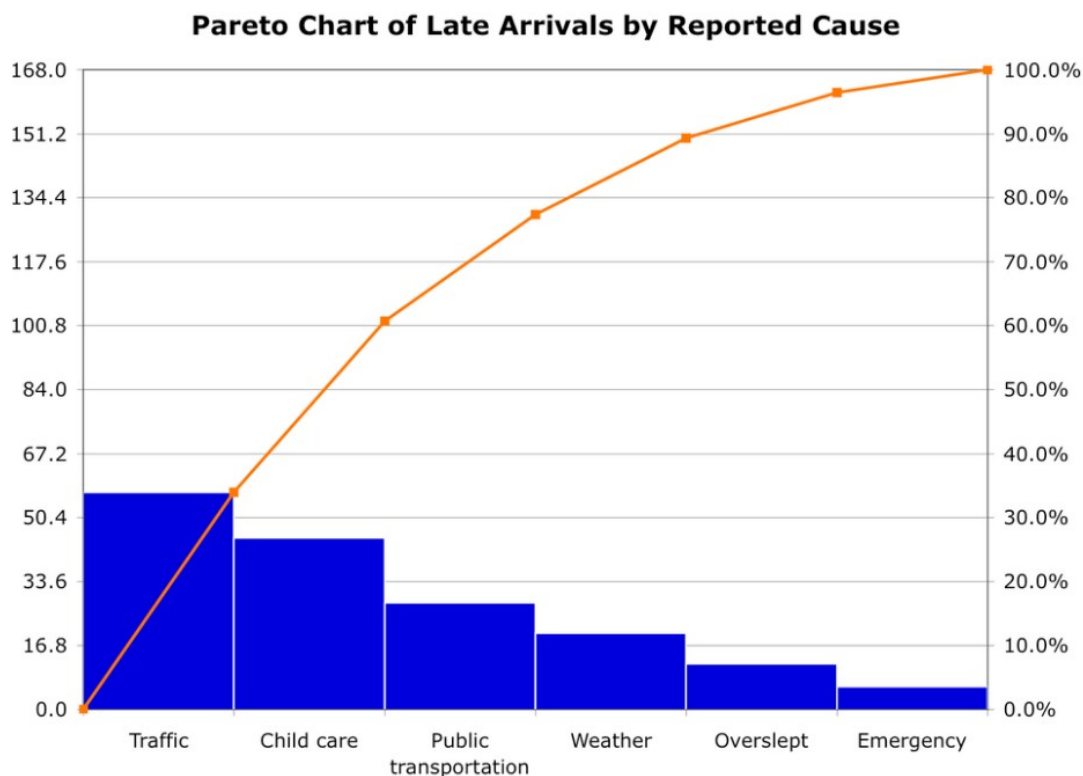


Рисунок 3. Пример диаграммы Парето

- По причинам

3.4. Диаграммы Исикавы

Диаграмма Исикавы, причинно-следственная диаграмма, диаграмма “Рыбья кость” — инструмент, позволяющий выявить наиболее существенные факторы (причины), влияющие на конечный результат (следствие)

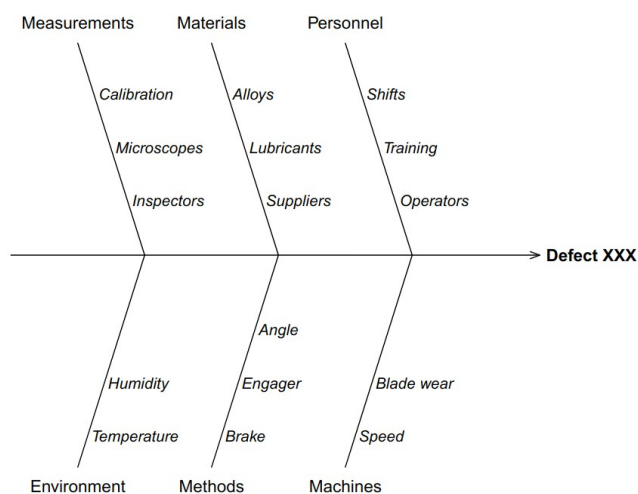


Рисунок 4. Пример диаграммы Исикавы

3.5. Диаграмма рассеяния

Диаграмма рассеяния — это инструмент, позволяющий определить вид и тесноту связи двух рассматриваемых параметров процесса.

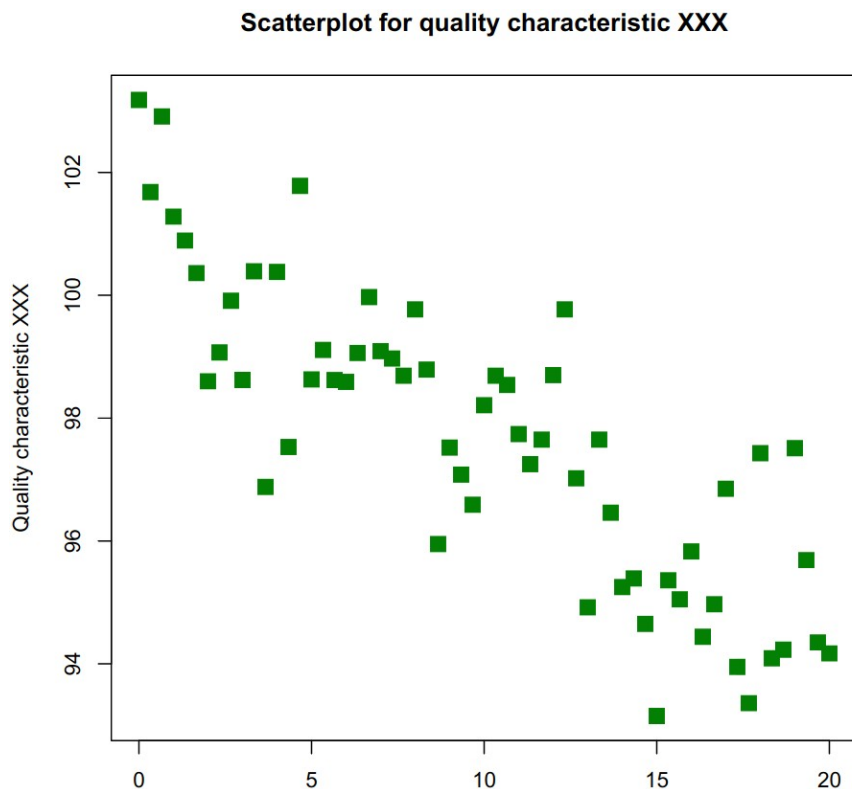


Рисунок 5. Пример диаграммы рассеяния

3.6. Расслоение данных

Расслоение данных, стратификация — группировка данных по факторам

3.7. Контрольные карты

Контрольная карта — графическое отображение состояния процесса, его уровня и изменчивости.

Цель — обнаружить неестественные изменения в данных из повторяющихся процессов и дать критерии обнаружения отсутствия статистической управляемости