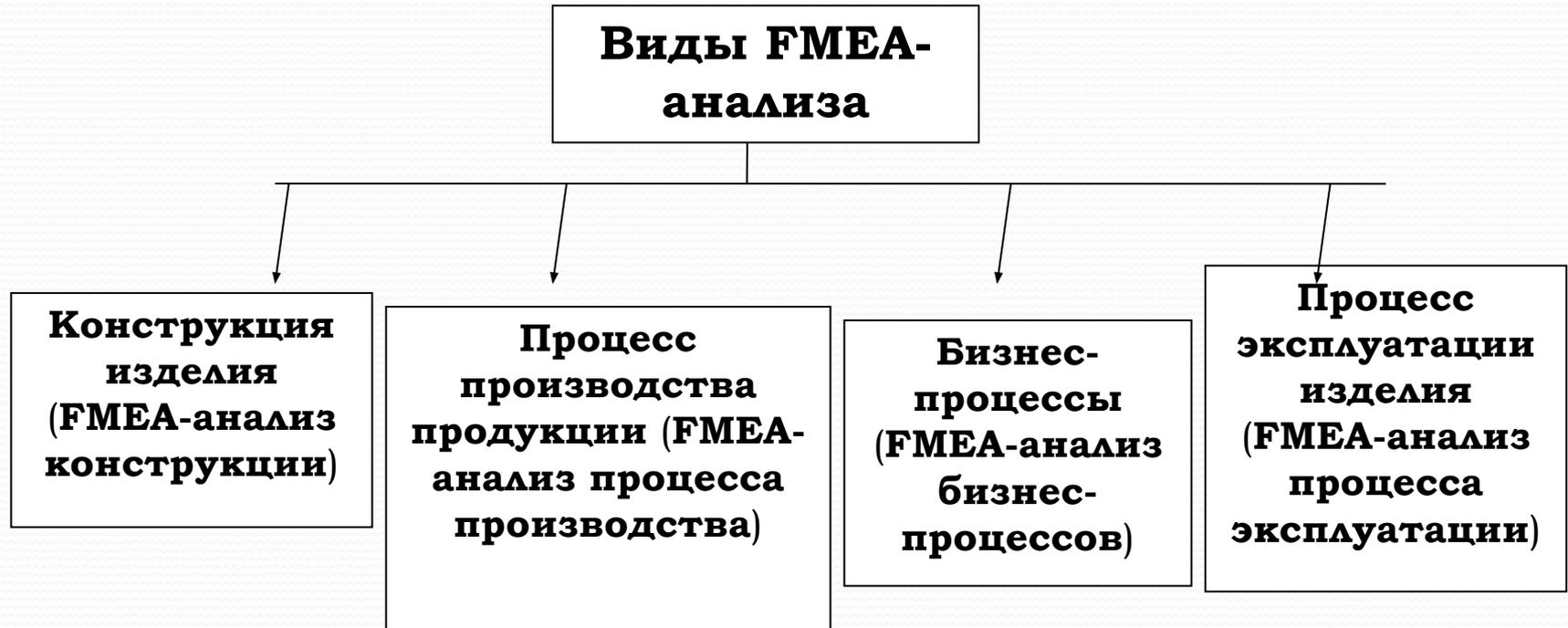


FMEA

FMEA-анализ (Failure Mode and Effects Analysis – анализ возможности возникновения дефектов и их влияния на потребителя)

Виды FMEA-анализа



FMCA - анализ включает два основных этапа:



1 этап

Этап построения компонентной, структурной, функциональной и потоковой моделей объекта анализа



2 этап

Этап исследования моделей:

Потенциальные
дефекты

Потенциальные
последствия
дефектов для
потребителей

Потенциальные
причины дефектов

Возможности
контроля
появления дефектов

Для оценки каждого из выявленных дефектов используются следующие параметры:

Параметр тяжести последствий для потребителя (В)

Параметр частоты возникновения дефекта (А)

Параметр вероятности не обнаружения дефекта (Е)

Желательное
значение:
 $RPZ < 100$

$RPZ = [1; 1000]$

RPZ

Параметр
Риска
потребителя

$RPZ = B * A * E$

Результаты анализа заносятся в специальную таблицу:

| Таблица FMEA-анализа объекта | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------|---|---|---|-----|
| Компонент | Потенциальный дефект | Потенциальные причины | Потенциальные последствия | Контроль | B | A | E | RPZ |
| | | | | | | | | |

$$RPZ = B * A * E$$

Метод FMEA часто применяют при:

-  **Разработке новых изделий**
-  **Изменении продукта, процесса или операции**
-  **Ограниченных возможностях контроля**
-  **Высокой доле брака**
-  **Использовании новых установок, машин, инструментов**
-  **Нарушении норм техники безопасности**

Особенности метода

**Критический
анализ**

**Коллективный
подход**

**Творческий
подход**

**Систематическое
документирование**

**Внедряется
сверху вниз**

