

**ДИПЛОМНАЯ РАБОТА**  
на тему: «Инструменты управления  
программой качества на предприятии »

Дипломник: Кропачев А.В.

Руководитель: Матвеева С.Л



- Объектом исследования в данной работе является ОАО «ДП «Ижевское».
- **Предметом исследования** система управления качеством продукции.
- **Целью работы** является обзор научных данных по управлению качеством продукции с последующим анализом системы качества конкретного предприятия.
- Исходя из вышеуказанной цели, определены **следующие задачи**:
  - - рассмотреть систему управления качеством продукции;
  - - провести анализ результативности системы менеджмента качества;
  - - проанализировать систему управления качеством предприятия;
  - - разработать мероприятия по улучшению деятельности предприятия.

- Актуальность проблемы повышения качества всё больше возрастает на современном этапе. Это происходит по многим причинам.
- **Во-первых** улучшения качества продукции в свою очередь требует повышения качества сырья материалов.
- **Во-вторых** происходит усложнение внутриотраслевых межотраслевых и межгосударственных связей.
- **В-третьих** по мере удовлетворения потребности в количественном выражении на первый план выдвигается их качественная характеристика.
- **В-четвертых** расширяются торгово-экономические связи с другими странами что предопределяет постоянное повышение качества продукции.
- **В - пятых** повышение качества продукции позволяет решать не только технические и экономические, но и социальные задачи.



# Инструменты управления Программой качества

***К простым методам относятся следующие инструменты:***

- контрольный листок;
- гистограмма;
- метод стратификации (группировки, расслаивания);
- причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы);
- диаграмма Парето; диаграмма разброса (рассеивания);
- контрольные карты процессов.

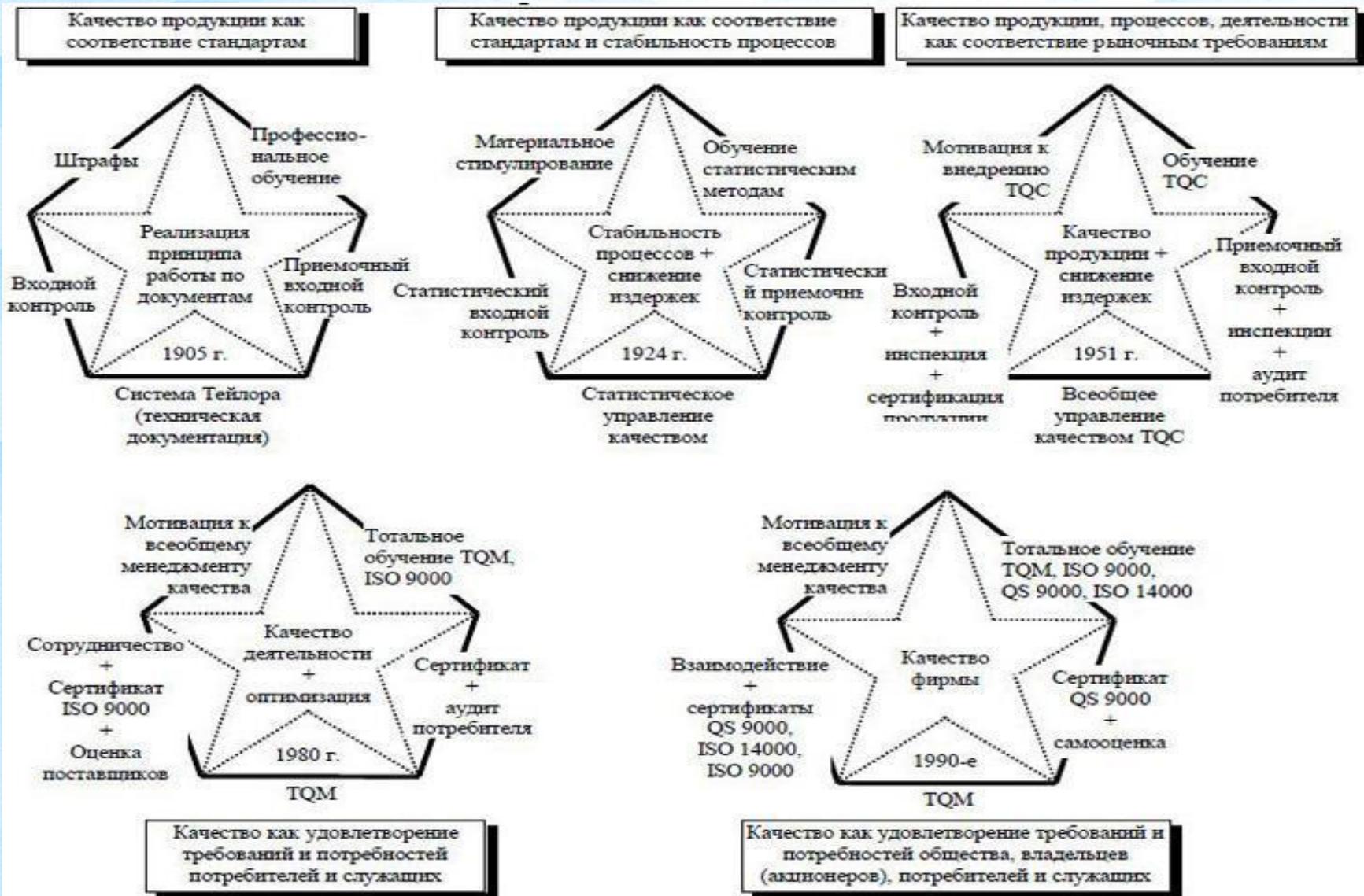
***Новые инструменты управления качеством содержат следующие методы:***

- мозговая атака,
- диаграмма сродства,
- диаграмма связей,
- древовидная диаграмма,
- матричная диаграмма (таблица качества),
- стрелочная диаграмма,
- поточная диаграмма,
- матрица приоритетов.

***К новейшим инструментам управления качеством относят следующие методы:***

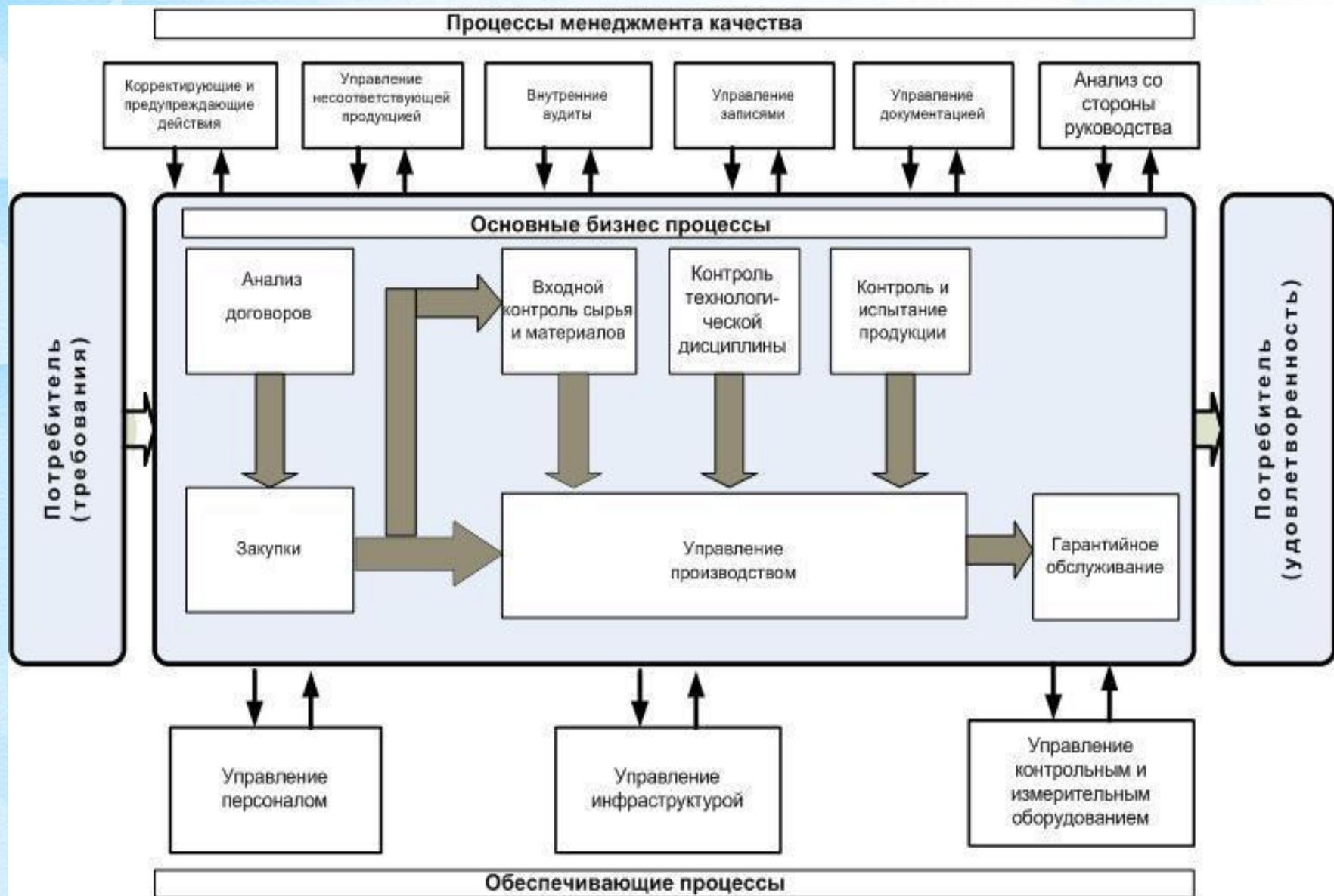
- развертывание функции качества (QFD-анализ),
- бенчмаркинг (методология реберных точек),
- анализ форм и последствий отказов (FMEA-анализ),
- функционально-стоимостной анализ.

# История развития систем управления качеством



Пять звёзд качества.

# Схема взаимодействия процессов в ОАО «ДП «Ижевское»



# Условия формирования качества продукции при процессном подходе

- Поточный метод организации строительства при ремонте асфальтобетонного покрытия.



Схема контроля качества при устройстве асфальтобетонного покрытия из ЩМА ОАО «ДП «Ижевское»

# Процесс 1. Фрезерование существующего покрытия



- Фрезерование поверхности асфальтобетонного покрытия на глубину предусмотренную проектом.

- Контроль за соблюдением глубины фрезерования, продольным и поперечным уклонами



## Процесс 2.Производство смеси



*Схема периодического  
контроля при  
производстве ЦМА смеси*

*Периодический  
контроль*

*Операционный  
лабораторный  
контроль*

*Операционный контроль  
за соблюдением  
технологических  
режимов*

## Периодический лабораторный контроль

- 1. Предел прочности при сжатии при температуре 0°C
- 2. Пористость минеральной части
- 3. Остаточная пористость
- 4. Водостойкость при длительном водонасыщении
- 5. Сцепление битума с минеральной частью смеси
- 6. Предел прочности на растяжение при расколе при температуре 0°C
- 7. Коэффициент внутреннего трения и сцепление при сдвиге при температуре 50°C



## Операционный лабораторный контроль

- 1. Влажность «сухой замес»
- 2. Зерновой состав смеси
- 3. Содержание битума в смеси
- 4. Температура смеси
- 5. Контроль зернового состава ЦМА в соответствии с требованиями заказчика и ГОСТ 31015-2002



## *Операционный контроль за соблюдением технологических режимов*



- 1. Загрузка расходных бункеров
- 2. Предварительное дозирование
- 3. Температура каменных материалов на выходе из сушильного барабана
- 4. Температура битума в рабочем котле
- 5. Дозирование каждого материала по фракциям
- 6. Дозирование мин. порошка
- 7. Дозирование СД
- 8. Дозирование битума
- 9. Время перемешивания

## Процесс 3. Укладка смеси



# Операционный контроль при укладке ЩМА



- Контроль за температурой укладки ЩМА



- Контроль за однородностью смеси



- Контроль поперечного уклона и ровности



Контроль продольного уклона и ровности



Визуальный контроль качества покрытия

# Процесс 4. Приёмсдаточный контроль и Мониторинг



- 1. Водостойкость
- 2. Водонасыщение
- 3. Предел прочности при сжатии при температуре 20°C и 50°C
- 4. Зерновой состав минеральной части смеси.
- 5. Толщина покрытия

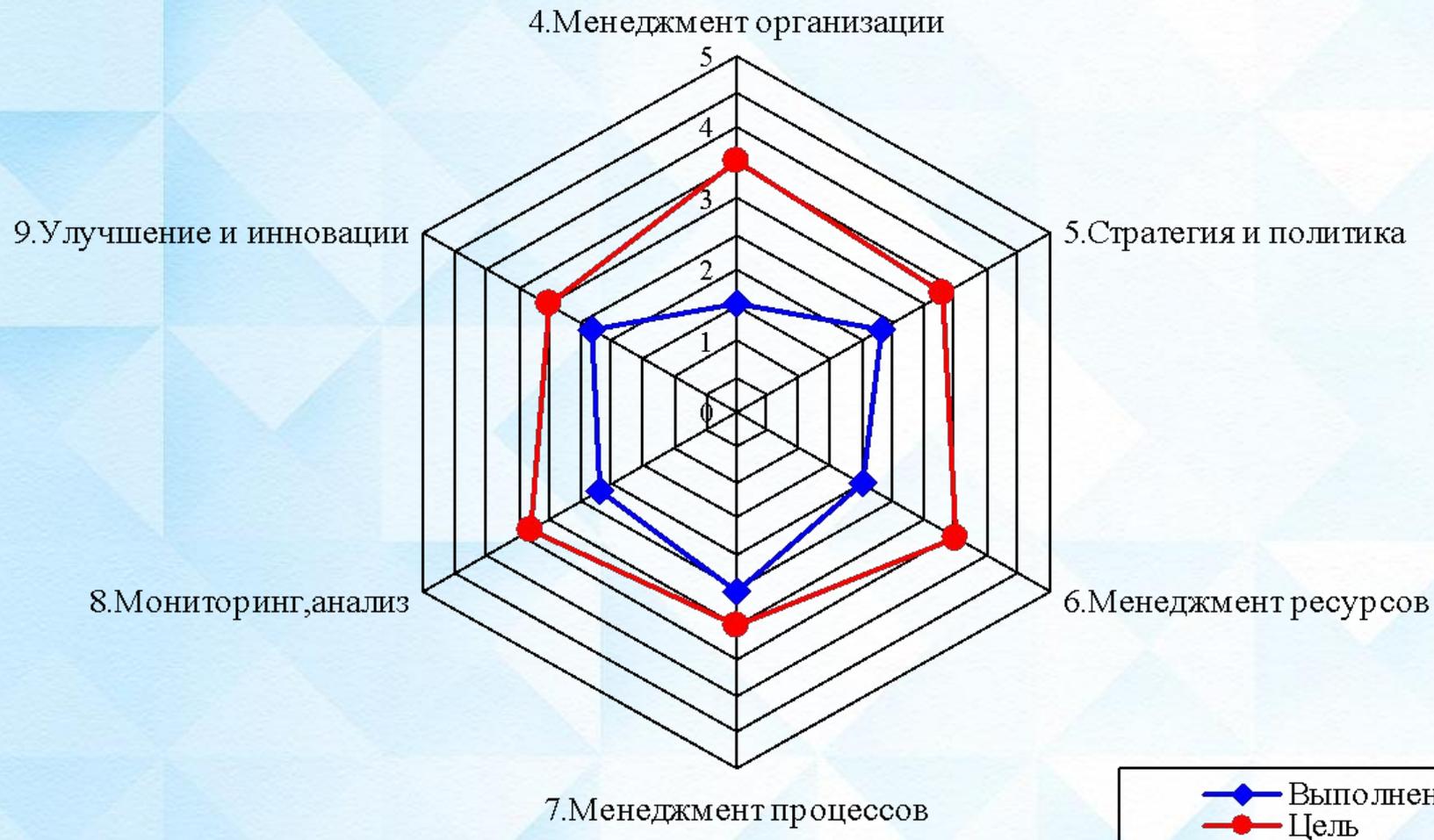


# Модель работы с таблицей элементов и критериев самооценки, соотносимых с уровнями зрелости по методике ГОСТ Р ИСО 9004–2010

Уровень зрелости на пути к достижению устойчивого успеха.					
Ключевой элемент	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Уровень 5
Элемент 1	Критерий 1 Базовый уровень	+	□		Критерий 1 Передовой опыт
Элемент 2	Критерий 2 Базовый уровень		+□		Критерий 2 Передовой опыт
Элемент 3	Критерий 3 Базовый уровень	+	□		Критерий 3 Передовой опыт
Элемент 4	Критерий 4 Базовый уровень	+	□		Критерий 4 Передовой опыт

+ — выполнение, □ — цель

# Результаты самооценки уровня зрелости по методике ГОСТ Р ИСО 9004–2010



# Предлагаемые улучшения Системы качества



*Предлагаемая структура  
«Службы качества»*

- **Первое.** Необходимо из структуры предприятия выделить «Службу качества»
- **Второе.** Максимально скоординировать работу «Службы качества». Специалисты данной службы в содействии с начальниками структурных подразделений смогут выполнять ряд задач, которые, на данный момент, составляют затруднение при их выполнении.
- **Третье.** Разработать систему мотивации персонала вовлеченного в СМК. В разработке такой процедуры должен участвовать весь персонал, вовлечённый в СМК .