

# «Система менеджмента качества» (СМК)

- 1.СМК предприятия должна отвечать требованиям международных стандартов.**
- 2.СМК ориентирована на разработку, производство и реализацию конкурентоспособной продукции**



1. Система менеджмента качества (**СМК**) — совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством.
2. СМК - это система, созданная на предприятии для постоянного формирования политики и целей в области качества, для достижения этих целей.

*Главная задача СМК - не контролировать каждую единицу продукции, а сделать так, **чтобы не было ошибок в работе**, которые могли бы привести к появлению брака*

«...Система менеджмента качества включает действия, с помощью которых организация устанавливает свои цели и определяет процессы и ресурсы, требуемые для достижения желаемых результатов»

(ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь)



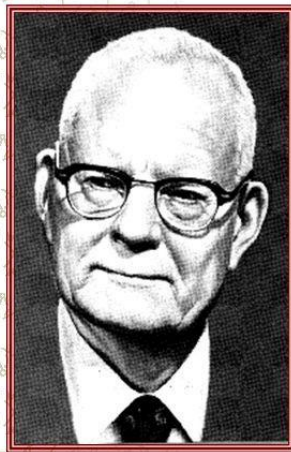
<b>ГОД</b>	<b>СТАНДАРТ</b>	<b>СТРАНА</b>	<b>ОТРАСЛЬ</b>
Опубликован 22.09.2015	<b>ISO 9000:2015</b> Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	Международный	ВСЕ ОТРАСЛИ
Опубликован 22.09.2015	<b>ISO 9001:2015</b> Системы менеджмента качества. Требования	Международный	ВСЕ ОТРАСЛИ
Введен в действие 01.11.2015	<b>ГОСТ Р ИСО 9001-2015</b> Системы менеджмента качества. Требования	Россия	ВСЕ ОТРАСЛИ
Введен в действие 01.11.2015	<b>ГОСТ Р ИСО 9000-2015</b> Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь	Россия	ВСЕ ОТРАСЛИ

# ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества.

Требования. выдержки из текста:...

- ...Применение СМК является *стратегическим решением* для организации...

Эпиграф



"Все дело в качестве.  
Но вы напрасно  
ищете качество  
среди станков.  
Оно рождается  
в коридорах власти".

Э. Деминг

MyShared

## ТЕСТ

Семейство стандартов серии ИСО 9000 было разработано для того, чтобы...

- 1) помочь организациям повысить квалификацию персонала;
- 2) помочь организациям увеличить цены на продукцию;
- 3) помочь организациям внедрять и обеспечивать функционирование эффективных систем менеджмента качества (СМК).

Предприятие является сложной *вероятностной* системой (многоуровневая система управления производством) имеет ряд подсистем, между которыми могут возникать противоречия.

Традиционная модель организационной структуры предприятия





## Многоуровневая система управления производством

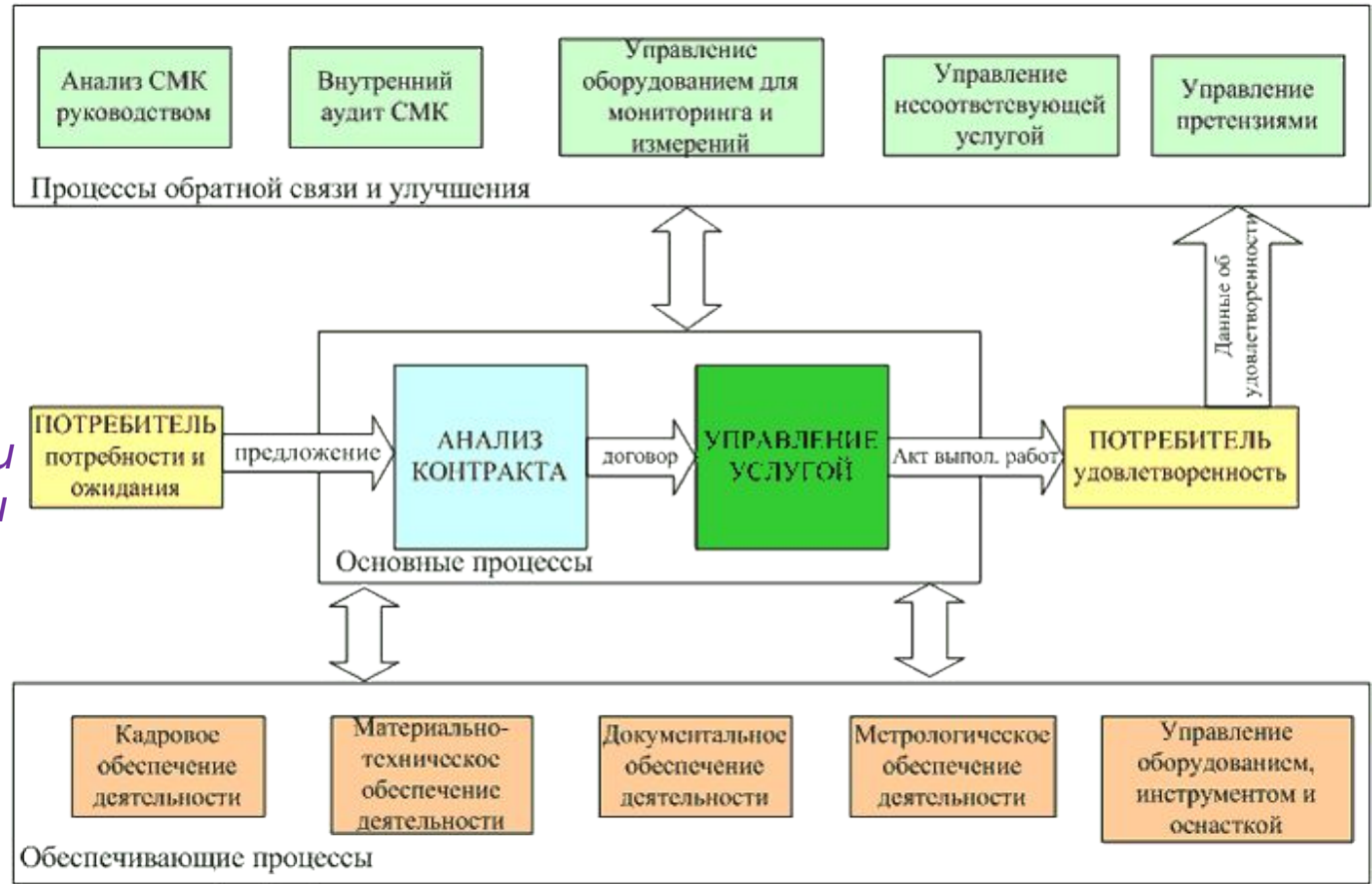


**Системный подход к менеджменту** — подразумевает учет всех факторов, воздействующих на внешнюю и внутреннюю среду организации.

1. Основные процессы- непосредственным результатом которых является выпуск продукции.

2. Обеспечивающие процессы- результатом которых является создание необходимых условий для осуществления основных процессов.

3. Процессы менеджмента- процессы улучшения результатом которых является повышение результативности и эффективности основных и обеспечивающих процессов





№.№ п/п	Наименование	Определение	Примечание
1	Процесс СМК	процесс, которому соответствует последовательность реально совершаемых и логически законченных действий (операций), являющийся составяющей частью общей системы организации	Процесс – последовательность действий, приводящая к заданному результату
2	Процессное управление	это инструмент корпоративного управления, обеспечивающего реализацию политики и стратегии организации в области качества	Стандарт ISO 9001:2015 не регламентирует обязательное количество процессов СМК
3	Управленческие процессы	процессы, которые служат целям постоянного улучшения организации	планирование, производственно-экономический анализ, внутренний аудит

№.№ п/п	Наименование	Определение	Примечание
4	Основной процесс (бизнес - процесс)	это совокупная последовательность действий по преобразованию требований внешнего потребителя (клиента), полученных на входе, в конечный продукт, имеющий ценность для внешнего потребителя, на выходе	выпуск готовой продукции, технологический процесс, оказание услуг
5	Обеспечивающий процесс (вспомогательный)	вспомогательные процессы напрямую не контактируют с продукцией. Они обслуживают и обеспечивают нормальное протекание основных производственно-технологических процессов. <i>Когда процесс объёмен и сложен, а его части выполняются различными людьми, главное – правильно и оптимально организовать и согласовать их работу. Особенно это касается стыков, где один процесс переходит в другой.</i>	техническое обслуживание и ремонт, метрологическое обеспечение, обеспечение инфраструктуры (управление персоналом)

# ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

Здесь записано, что... **Применение СМК является стратегическим решением для организации... В настоящем стандарте применяется процессный подход, который включает цикл PDCA**

## ТЕСТ

Процесс это -...

- 1) совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующая входы в выходы;
- 2) совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующая выходы во входы;
- 3) совокупность условий окружающей среды в которых выполняется работа.

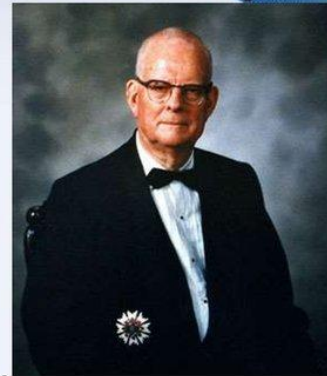
# ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества.

Требования. выдержки из текста:...

- ....В настоящем стандарте применяется процессный подход, который включает цикл **PDCA** (принцип Деминга)

## Уильям Эдвардс Деминг(1900-1993)

- отец «менеджмента качества»
- системный подход  
(деятельность организации - набор процессов)
- выяснение причин отклонений, дефектов
- основа принятия управленческих решений  
– анализ объективные данных и планирование



# Уильям Эдвардс Деминг

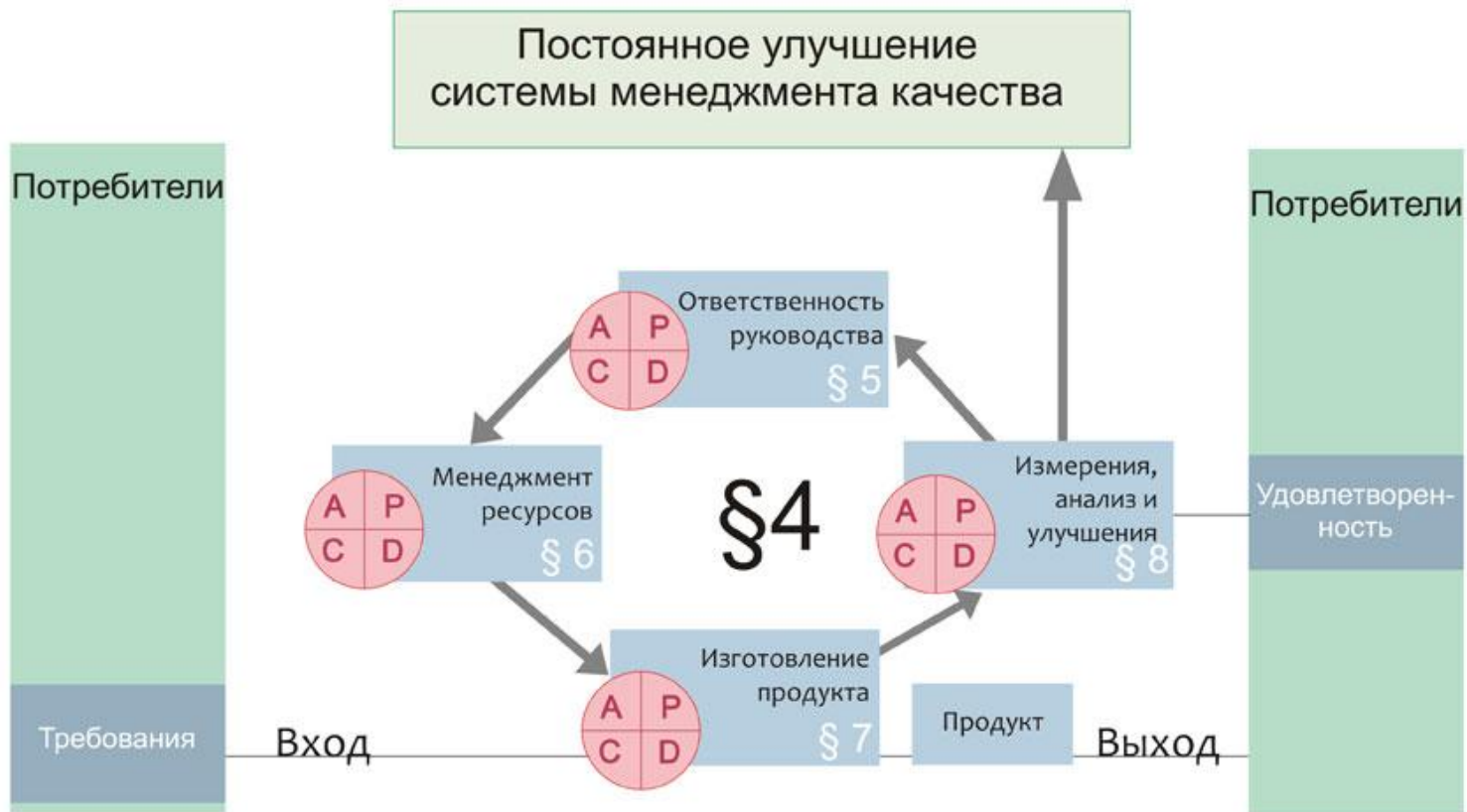


- Доктора Э. Деминга заслуженно считают одним из создателей *Японского "чуда"*, с его именем связано явление, которое другой известный американский ученый, также немало способствовавший этому процессу, доктор Дж. Джуран назвал *"революцией в качестве"*.
- Широко известен *цикл PDCA*, предложенный доктором Э. Демингом для демонстрации деятельности по повышению качества продукции.

# PDCA

(англ. «*Plan-Do-Check-Act*» - планирование-действие-проверка-корректировка)  
циклически повторяющийся процесс принятия решения, используемый  
в управлении качеством ( принцип Деминга)

## Система менеджмента качества



## ТЕСТ

Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия, это -...

- 1) предупреждающее действие;
- 2) корректирующее действие;
- 3) утилизация.

Предупреждающее действие - *действие, предпринятое для устранения причины* потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации (ИСО 9000:2015).

*Несоответствие – невыполнение требования ГОСТ*



## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ



**Предупреждающие действия направлены на устранение причин потенциальных несоответствий, решение перспективных проблем развития предприятия и улучшение качества продукта деятельности.**

**Планирование, проведение и анализ результативности предупреждающих действий осуществляется в соответствии с СТП 52.013.**

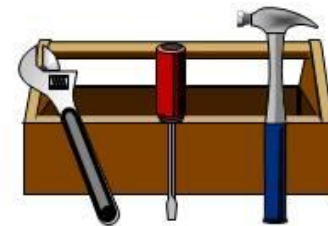
**Информация, используемая для определения предупреждающих действий :**

- протоколы производственных заседаний и "Дней качества";
- записи данных о несоответствиях;
- производственные отчеты;
- отчеты аудиторов.

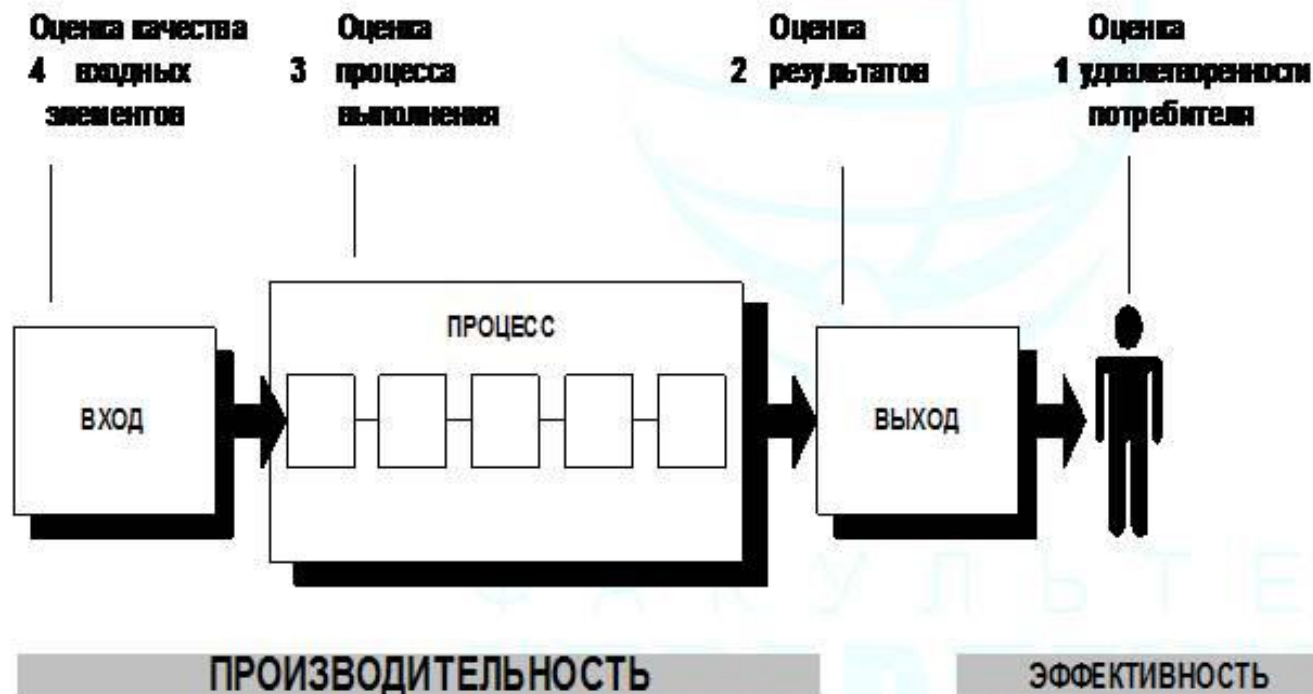


## Шаг 10, Принцип 5 - Установите корректирующие действия

- Разработайте корректирующие действия, которые должны быть предприняты, если результаты мониторинга покажут, что определенная Критическая Контрольная Точка (ККТ) вышла из под контроля
- **Корректирующее действие** – любое действие, которое следует предпринять в том случае, когда результаты мониторинга в ККТ указывают на утрату управления
  - [Codex Alimentarius]



# Контрольные точки процесса



# ИНДИКАТОРЫ ПРОЦЕССОВ

## а) Принципы формирования и применения

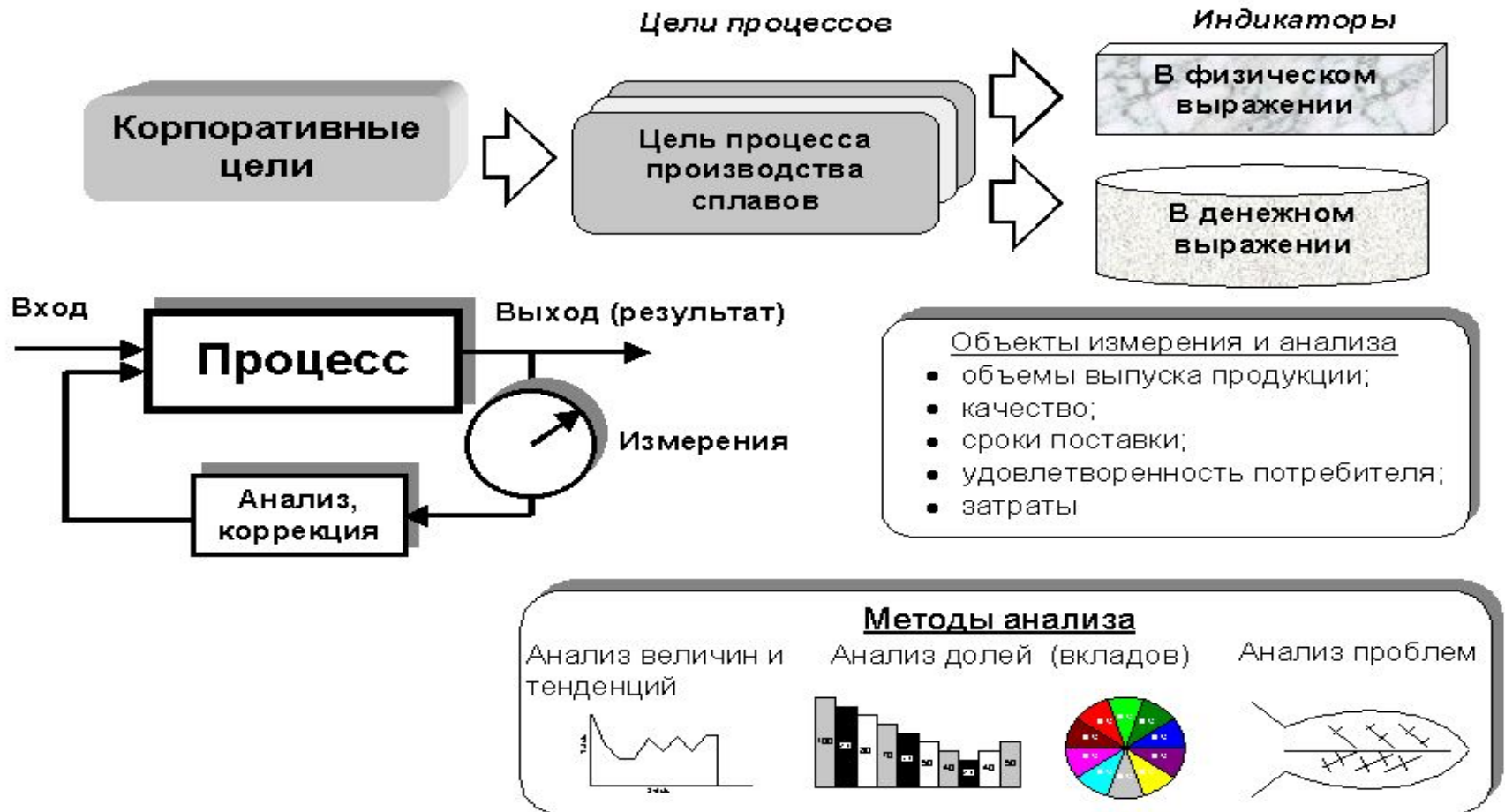


Рис. 6



**План корректирующих и предупреждающих действий** – документ, в котором установлены меры коррекции (и/или корректирующие действия и/или предупреждающие действия), с указанием исполнителей и сроков реализации.

**Ответственным** за организацию, учет и контроль проведения корректирующих и предупреждающих действий, является **руководитель процесса**, руководитель подразделения в котором выявлено или потенциально имеется несоответствие.

## Менеджер по качеству несет персональную ответственность за окончательные результаты внедрения СМК



Система менеджмента качества (СМК) — совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством.

*Система менеджмента качества (СМК) — совокупность организационной структуры...*

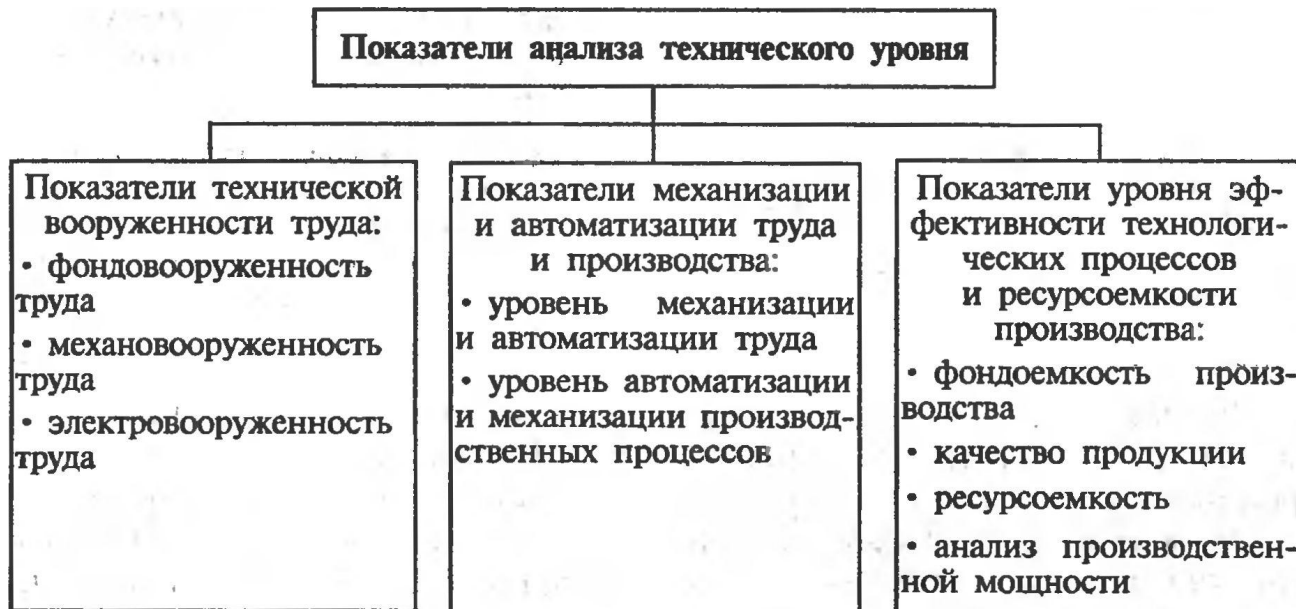
**Организационная структура СМК** включает в себя:  
руководителя предприятия,  
менеджера по качеству,  
работника по контролю качества,  
специалистов из каждого подразделения компании  
(гл. механик, гл. технолог, гл. энергетик и др. отделы)

Система менеджмента качества (СМК) — совокупность организационной структуры, методик ...

## 2. СМК— совокупность методик , которые описывают алгоритм проверки процессов.

Это - мониторинг процессов на основании ежемесячной оценки результативности по установленным показателям.

В качестве показателей используются стоимостные, технические и временные показатели.



## ТЕСТ

Работу по улучшению осуществляют:

1. Специалисты предприятия, работающие в специально сформированной команде;
2. Все без исключения работники предприятия;
3. Сотрудники отдела качества

Цикл PDCA (Шухарта или Деминга) определяет:

1. Методологию непрерывного совершенствования.
2. Шаги по применению статистических методов контроля.
3. Этапы контроля качества продукции



# ТЕСТ

Контроль средств **технологического оснащения** на производстве осуществляется отделом:

1. Качества,
2. Главного механика,
3. Главного технолога

## Цель системы менеджмента качества

В стандарте ISO 8402

### Total Quality Management

- «всеобщее руководство качеством»
- означает подход к руководству организацией, нацеленный на качество, основанный на участии всех ее членов и направленный на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя и выгоды для членов организации и общества.

*СМК — совокупность организационной структуры, методик, процессов...*

### **3. СМК— совокупность процессов**

**(Один из принципов СМК –это процессный подход)**

Процесс – последовательность действий, приводящая к заданному результату

**Процессный подход – это систематическая  
идентификация и менеджмент процессов, анализ их  
взаимодействия.**

*Процессный подход— СМК организации не статичное образование.*

*Ее элементами являются процессы, через которые достигаются цели, то  
есть процессы обеспечивают любые изменения.*

# Идентификация – определение перечня процессов СМК, их названия, границ, руководителей, взаимосвязи входов и выходов

Основные процессы СМК		Требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015
1	Планирование реализации продукции	Плановый отдел Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.4 с); 8.5.2; 8.5.3
2	Организация работы с потребителями	Отдел продаж Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 8.2.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.4 а), б); 8.5.2; 8.5.3
3	Управление проектированием и разработкой продукции	Проектный отдел, ПТО Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 6.2.2; 8.2.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.4 б); 8.5.2; 8.5.3
4	Управление закупками	Отдел закупок Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 6.2.2; 8.2.2; 8.2.3; 8.4 д); 8.5.2; 8.5.3
5	Управление производством	Мастер участка Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 6.2.2; 8.2.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.2.4; 8.4, б); 8.5.2; 8.5.3
6	Контроль качества продукции	Отдел контроля качества продукции Пп. 4.1; 4.2.4; 5.4.1; 8.2.3; 8.4 с); 8.5.2; 8.5.3
7	Управление несоответствующей продукцией	Отдел контроля качества продукции Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.2.4; 8.4 б); 8.5.2; 8.5.3
8	Хранение и поставки готовой продукции	Склад Пп. 4.1; 4.2.3; 4.2.4; 5.4.1; 6.2.2; 8.2.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.2.4; 8.4 с); 8.5.2; 8.5.3

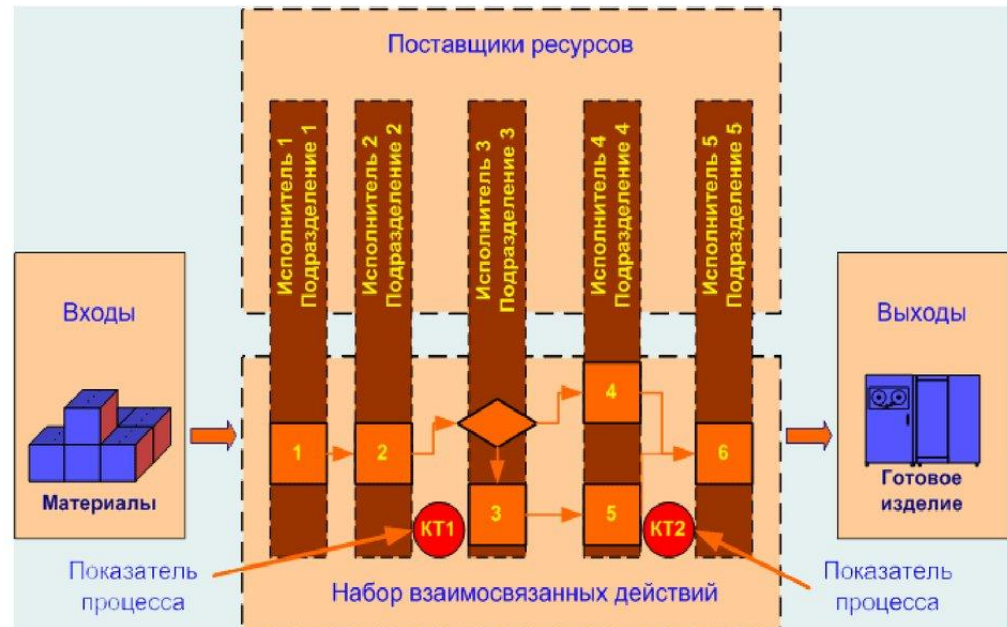
# Правила процессов

1. В течение процесса «входы» преобразуются в «выходы», ресурсы процесса расходуются.

2. Выходы одного процесса, как правило, являются входами других процессов.

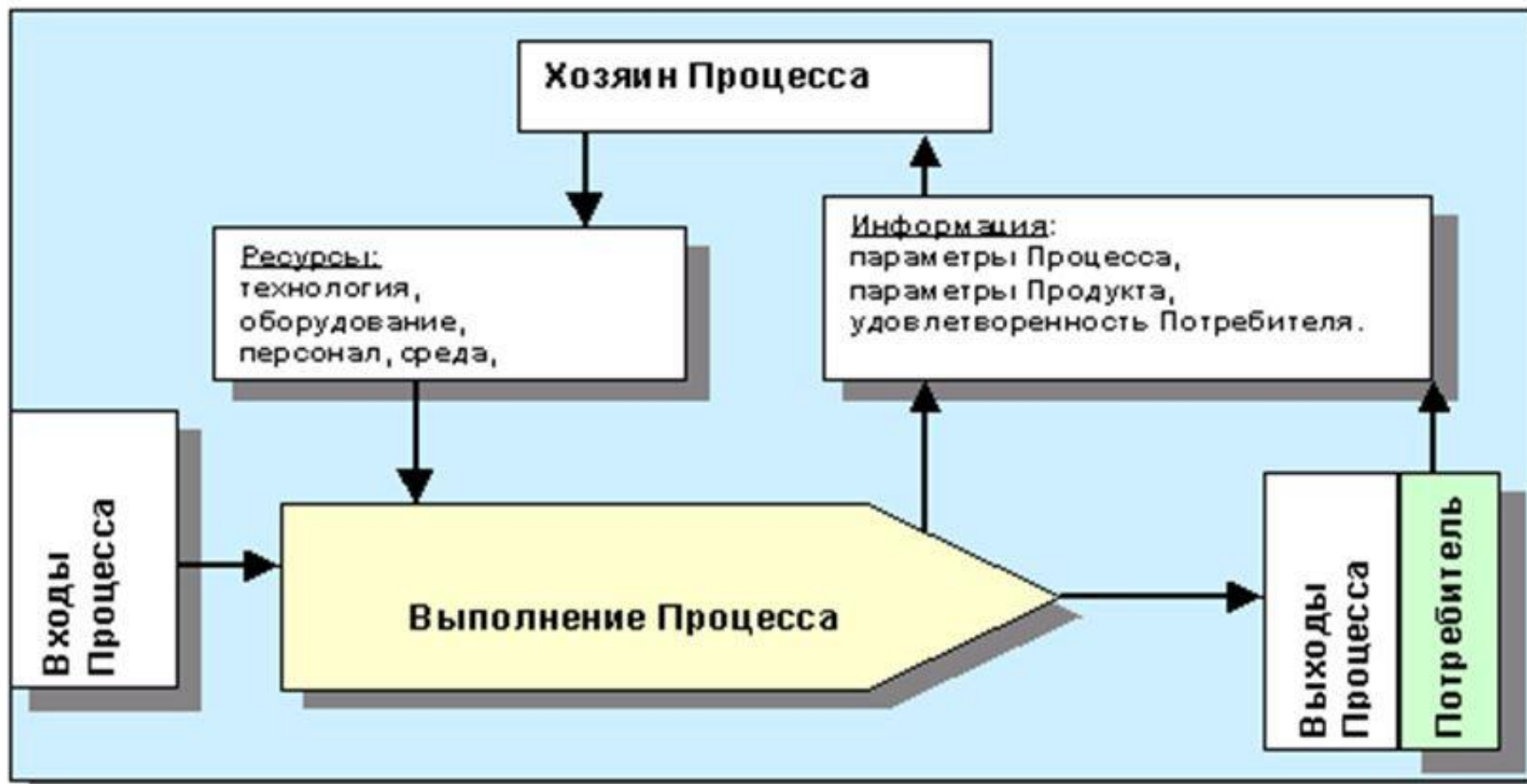
3. Входами, как правило, являются материалы, выходами — продукция.

## Схематическое представление процесса



## Упрощенная схема процесса

*Хозяин Процесса – должностное лицо, несущее ответственность за ход и результаты Процесса (мастер или прораб строительного объекта)*



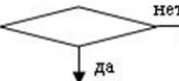



## Карта процесса

1. Организация должна определить (*идентифицировать*) все процессы и обеспечить их управление (*Стандарт ИСО 9000:2015*)

2. Эти требования выполняются с помощью документирования процессов, т.е. создание **карты процессов** (*блок-схем или алгоритмов процессов*).

3. Построение карты процесса осуществляется по графическим символам

Название фигуры	Изображение	Обозначаемый шаг алгоритма
Овал		Начало или конец
Параллелограмм		Ввод или вывод
Ромб		Принятие решения
Прямоугольник		Выполнение действия

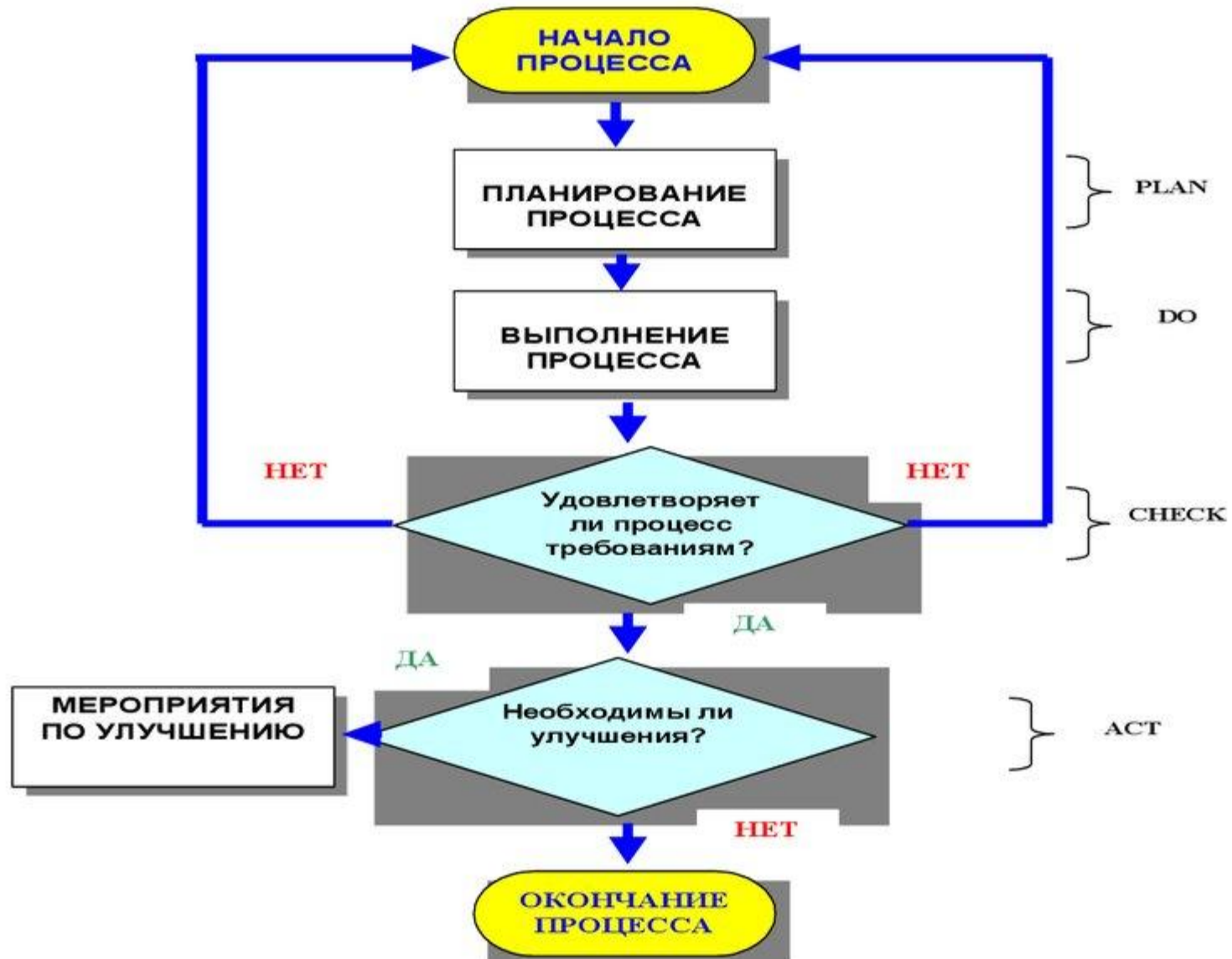
## *Карта процесса*

документ, определяющий назначение процесса, его основные результаты и характеристики, а также последовательность операций или действий процесса

представляет технологию выполнения процесса и в зависимости от назначения рисуется с различным уровнем детализации



# Общая блок-схема алгоритма процесса



<b>Наименование процесса</b>	<b>Порядковый номер операции</b>	<b>Операции процесса</b>	<b>Исполнитель операции</b>
Подбор персонала	1	Определение источников найма персонала	Начальник ОК
	2	Управление взаимодействием с внешними и внутренними источниками найма	Специалист по кадрам
	3	Составление заявки на персонал	Линейные руководители
	4	Формирование списка вакантных должностей, замещаемых по конкурсу	Начальник ОК
	5	Организация проведения конкурсов на замещение определенных вакантных должностей	Начальник ОК
	6	Разработка критериев отбора персонала	Линейные руководители
	7	Проверка документов медицинского освидетельствования кандидатов на вакантные должности, а также направление на необходимое медицинское освидетельствование	Специалист по кадрам
	8	Проведение первичного собеседования с кандидатами на вакантные должности	Начальник ОК
	9	Проведение профессионального собеседования	Линейные руководители
	...	...	...

Для описания процессов управления персоналом на практике часто используют табличную форму представления

*Система менеджмента качества (СМК) — совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов...*

*Рассмотрим категории ресурсов СМК*



## Категории ресурсов

Наименование ресурсов	Определение
Человеческие	персонал, непосредственно выполняющий определенную деятельность
Материальные	это потребляемые в процессе производства предметы труда в виде сырья, материалов, покупных изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии
Финансовые	совокупность всех денежных средств, используемых для модернизации производства, оплаты труда и др.
Информационные	совокупность собственных и внешних данных в бумажном и электронном виде, предназначенных для функционирования и развития предприятия
Технические регламенты, стандарты, инструкции	методики и технологии, определяющие требования к выполнению процесса

Все процессы, подпадающие под действие системы менеджмента качества, *должны быть документированы*

- Документирование процессов превращает их из «виртуальных» *в реальные*, придает им официальный статус. □

Документирование процессов способствует :

- достижению их соответствия установленным требованиям;
- обеспечению необходимой подготовки персонала;
- повторяемости процессов и их прослеживаемости;
- оцениванию их результативности и эффективности.

Различают два вида документов, относящихся к процессам:

- документы, устанавливающие требования к тому, как необходимо осуществлять процессы
- документы, содержащие достигнутые результаты и свидетельства осуществления процессов (документы этого вида именуются записями).

## К документации системы менеджмента качества относятся:

- - документы, содержащие политику и цели предприятия в области качества;
- - Руководство по качеству
- - документированные процедуры, включая документы, содержащие полномочия и ответственность персонала предприятия; положения о подразделениях и должностные инструкции (дополненные новыми ответственностями и полномочиями);
- - документация на процессы,
- - документы, содержащие полученные результаты или свидетельства осуществленной деятельности (записи о качестве).



## Категории документов СМК

### 1 уровень

Общее описание построения СМК – намерения, Направления деятельности, цели, структура, полномочия, ответственность, Взаимодействие

### 2 уровень

Детализация общего описания построения СМК - категории КТО, КОГДА, ЧТО

### 3 уровень

Формализация выполняемых действий – категория КАК

### 4 уровень

Описание форм регистрации – исходных и результирующих данных





# СМК основана на 8 принципах менеджмента качества

## Принципы СМК



## **СМК основана на 8 принципах менеджмента качества:**

### 1. Ориентация на потребителя

Организации зависят от своих потребителей, и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания. (ГОСТ Р ИСО 9000-2015)

---

#### I Ориентация на потребителя



**Относитесь к потребителям так, как вы хотите, чтобы относились к вам, когда вы являетесь потребителем.**

**СМК основана на 8 принципах менеджмента качества:**



## **2. Лидерство руководителя**

- **Руководители обеспечивают единство цели и направления деятельности организации. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации.**

## СМК основана на 8 принципах менеджмента качества

### 3. Вовлечение работников.

Основой качества является качество труда, которое определяется не столько техникой и технологией, сколько мотивацией сотрудников на качественный труд.

Если у каждого работника возникает внутренняя потребность в улучшениях о возможности организации возрастают многократно.

# 3

- *вовлечение работников* — работники всех уровней составляют основу организации, и их полная вовлеченность дает возможность организации с наибольшей выгодой использовать их способности;

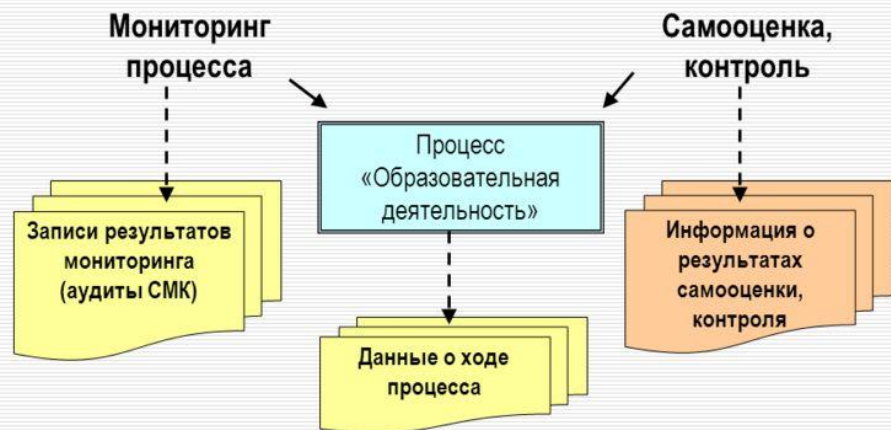
# СМК основана на 8 принципах менеджмента качества

## 4. Процессный подход.

Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом.

Процесс – последовательность действий, приводящая к заданному результату

### Процессный подход в СМК



## СМК основана на 8 принципах менеджмента качества

### 5. Системный подход к менеджменту.

Выявление, понимание и управление взаимосвязанными процессами как системой, вносят вклад в результативность и эффективность организации при достижении ее целей.

Все решения должны рассматриваться не с позиций частной проблемы или задачи, а с позиции организации в целом.

#### Системный подход в менеджменте

Главной задачей руководителя является необходимость видеть организацию в целом, в единстве ее составляющих частей, которые прямо и косвенно взаимодействуют друг с другом, и с внешним миром.

## **СМК основана на 8 принципах менеджмента качества**

### **6. Постоянное улучшение** (одна из целей СМК)

Постоянное улучшение деятельности организации в целом следует рассматривать как ее неизменную цель.

Улучшение должно касаться всех аспектов деятельности предприятия: улучшения качества работников (знаний, навыков, умений); улучшения рабочей зоны (чистота, удобство);

улучшения процессов, конструкции изделий, оборудования, структуры организации.



## СМК основана на 8 принципах менеджмента качества

**7. Принятие решений, основанных на фактах** — напоминание о том, что стабильность функционирования организации возможна не только на основе прошлого опыта. *(такие решения часто оказываются на практике очень субъективными и не точными),*  
*Факт-свершившееся действие*

Согласно ISO 9000  
«результативные  
решения основываются  
на анализе данных  
и информации».

### Принятие решений, основанных на фактах

Применение принципа включает:

- измерения и сбор данных и информации, относящихся к проблеме;
- обеспечение уверенности в достоверности и точности данных и информации;
- использование апробированных методов для анализа данных и информации;
- понимание ценности соответствующих статистических методов;
- принятие решений и действий на основе результатов логического анализа, согласованных с опытом и интуицией.



## **СМК основана на 8 принципах менеджмента качества**

### **8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками**

Организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности. Это относится как к внешним, так и к внутренним поставщикам.

*— вместе с принципом ориентация на потребителя предполагает создание устойчивых цепей поставок на основе взаимовыгодного сотрудничества.*



## Задачи СМК

- постоянное улучшение качества продукции посредством регулярного анализа результатов и корректировки деятельности,
- снижение затрат на обеспечение качества,
- выполнение намеченного точно в срок,
- создание у потребителей уверенности в отсутствии брака за счет сертификации системы менеджмента качества.

Система менеджмента качества состоит из взаимодействующих процессов. **Понимание того, как эта система**, включая все ее процессы, ресурсы, способы и методы управления, а также их взаимодействие, **достигает отличных результатов**, позволяет организации оптимизировать свою деятельность.

