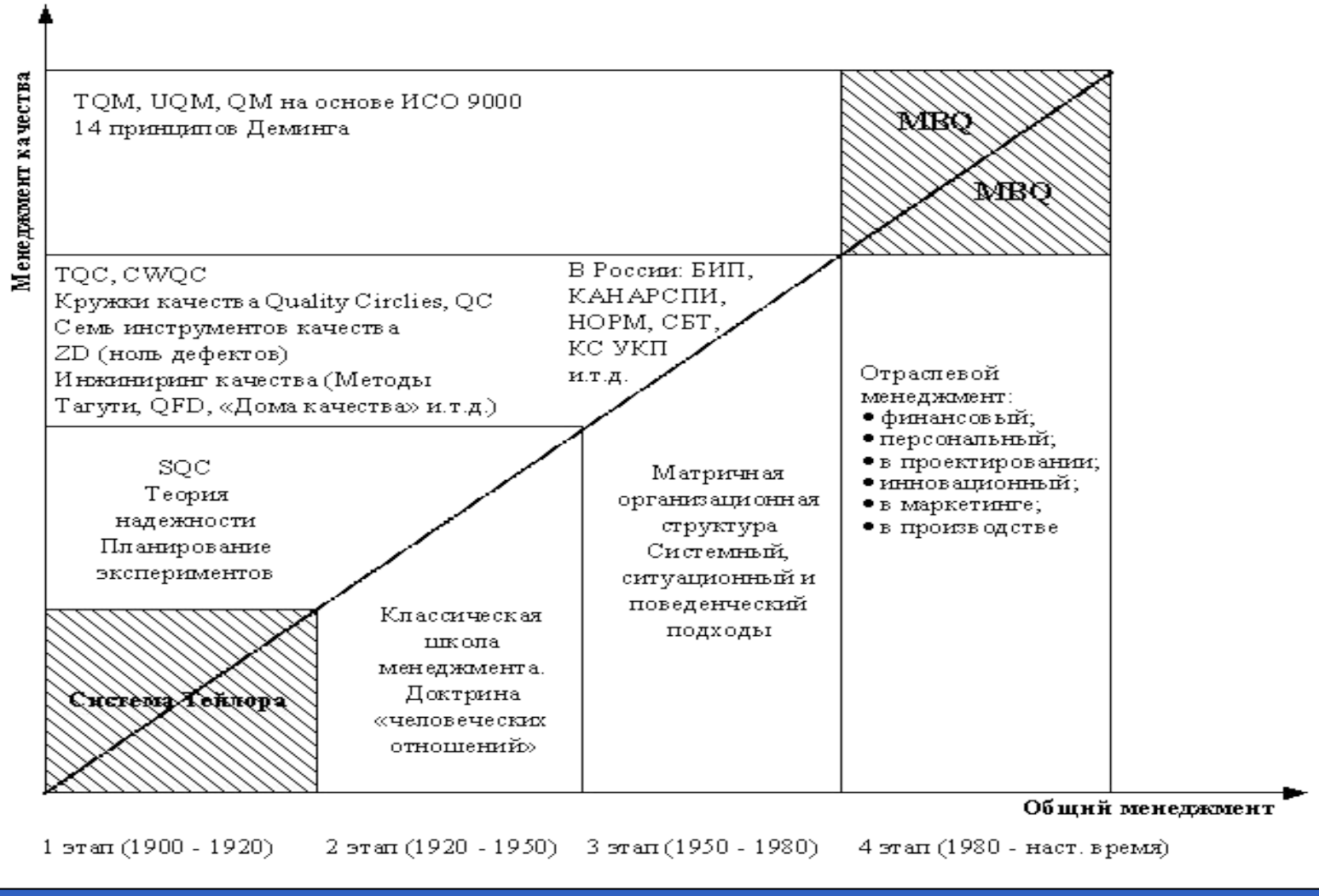
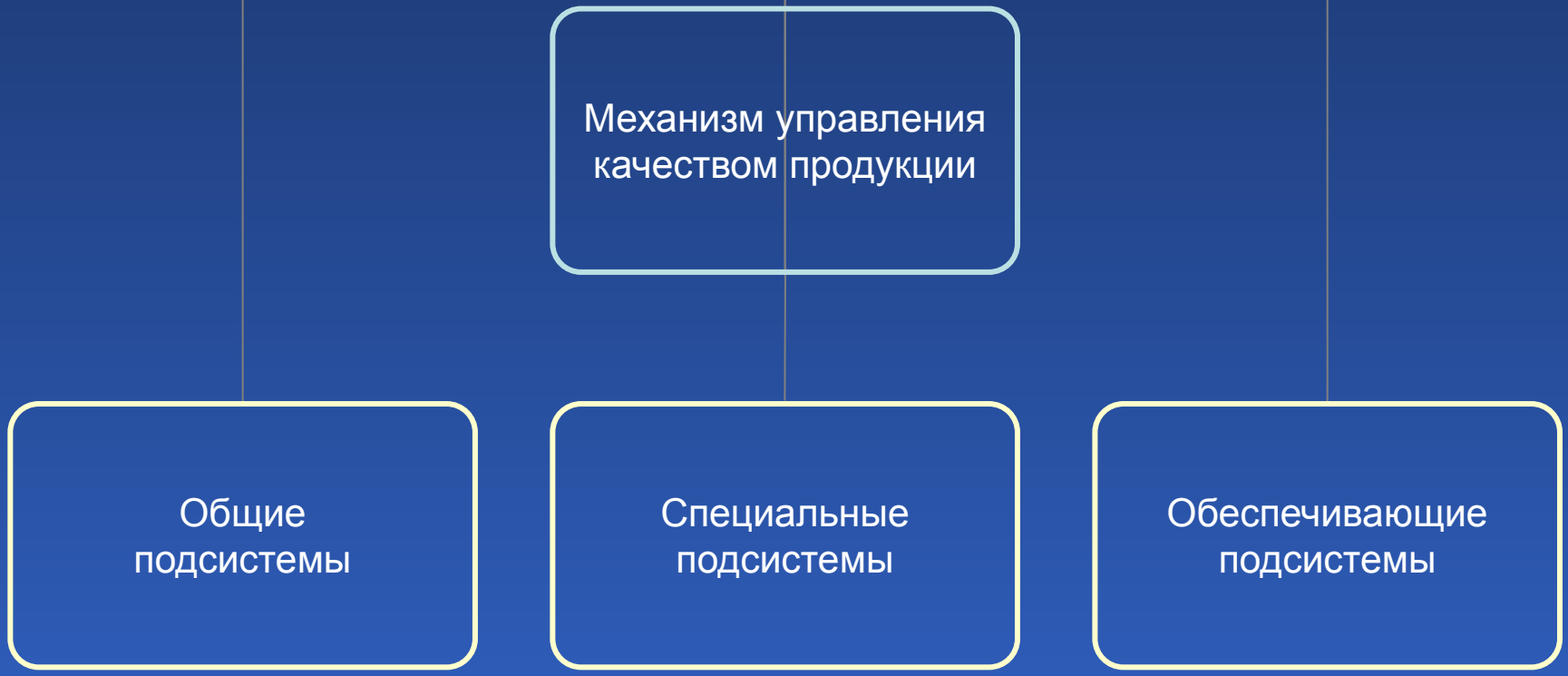
Процесс и содержание управления качеством на предприятии

Взаимоотношения общего менеджмента и менеджмента качества



Механизм управления качеством



Механизм управления качеством

Механизм управления качеством

Механизм управления качеством

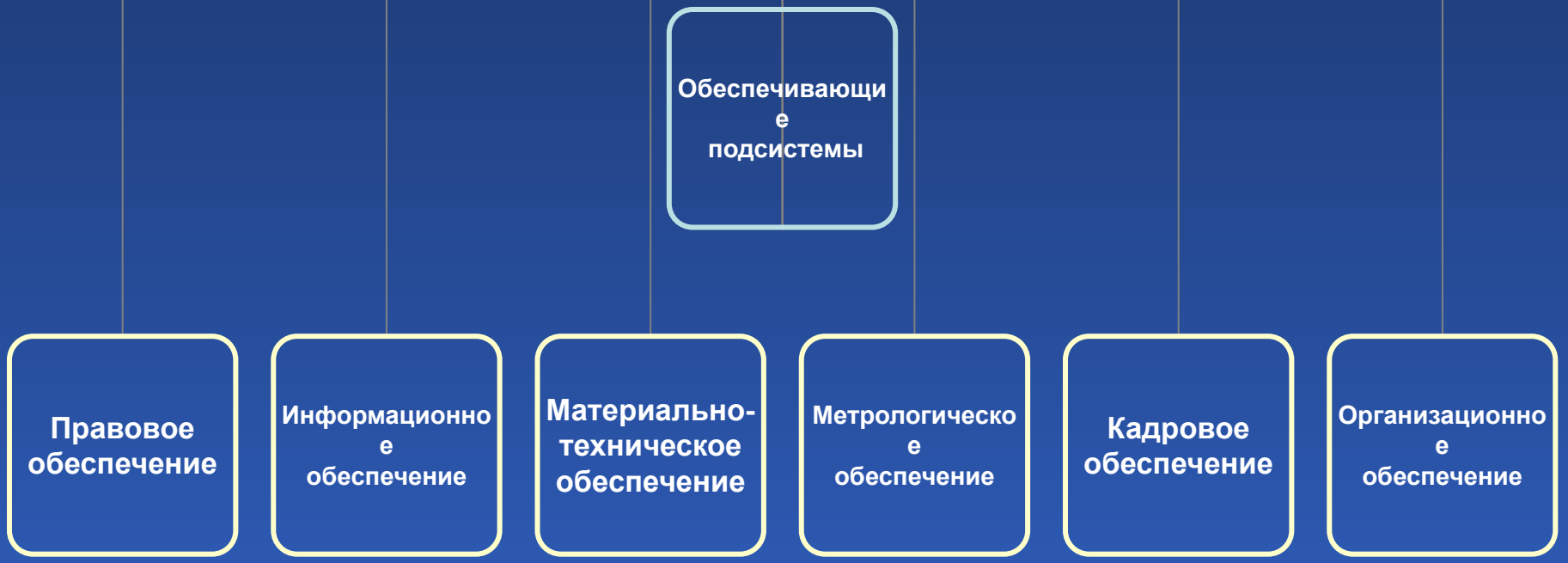
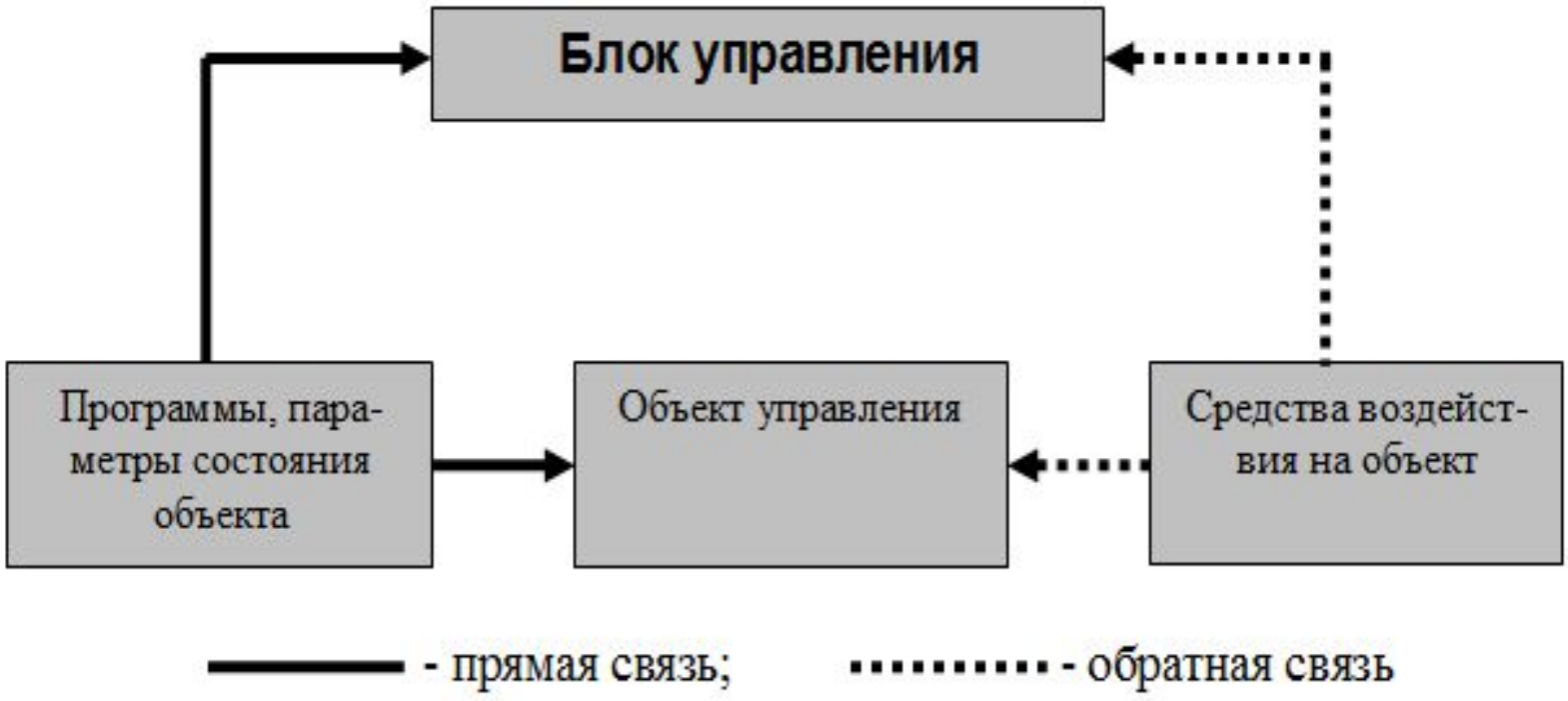
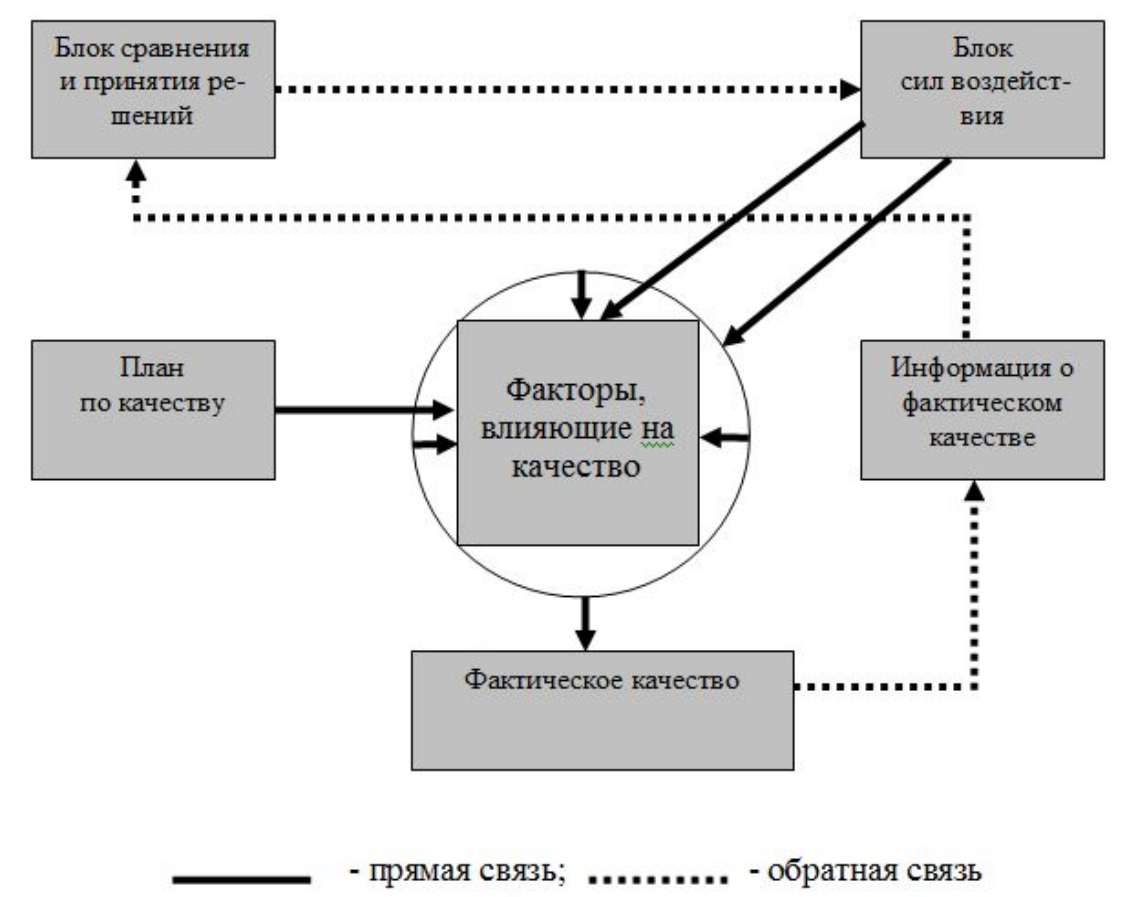


Схема общей теории управления



Универсальная схема управления качеством:

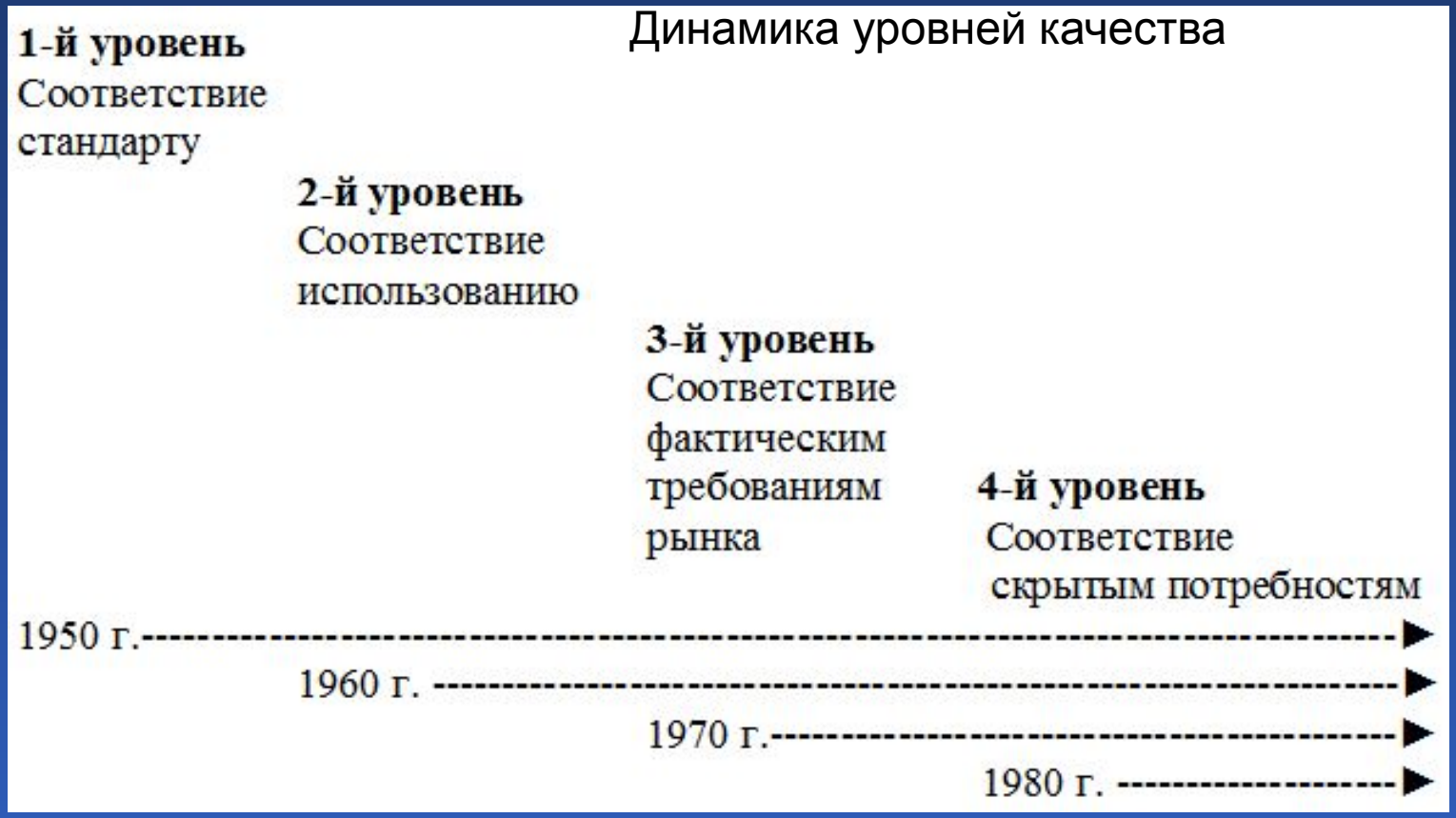


Составные части системы всеобщего управления качеством

Корневая система

Система технического обеспечения совершенствования и развития всеобщего управления качеством

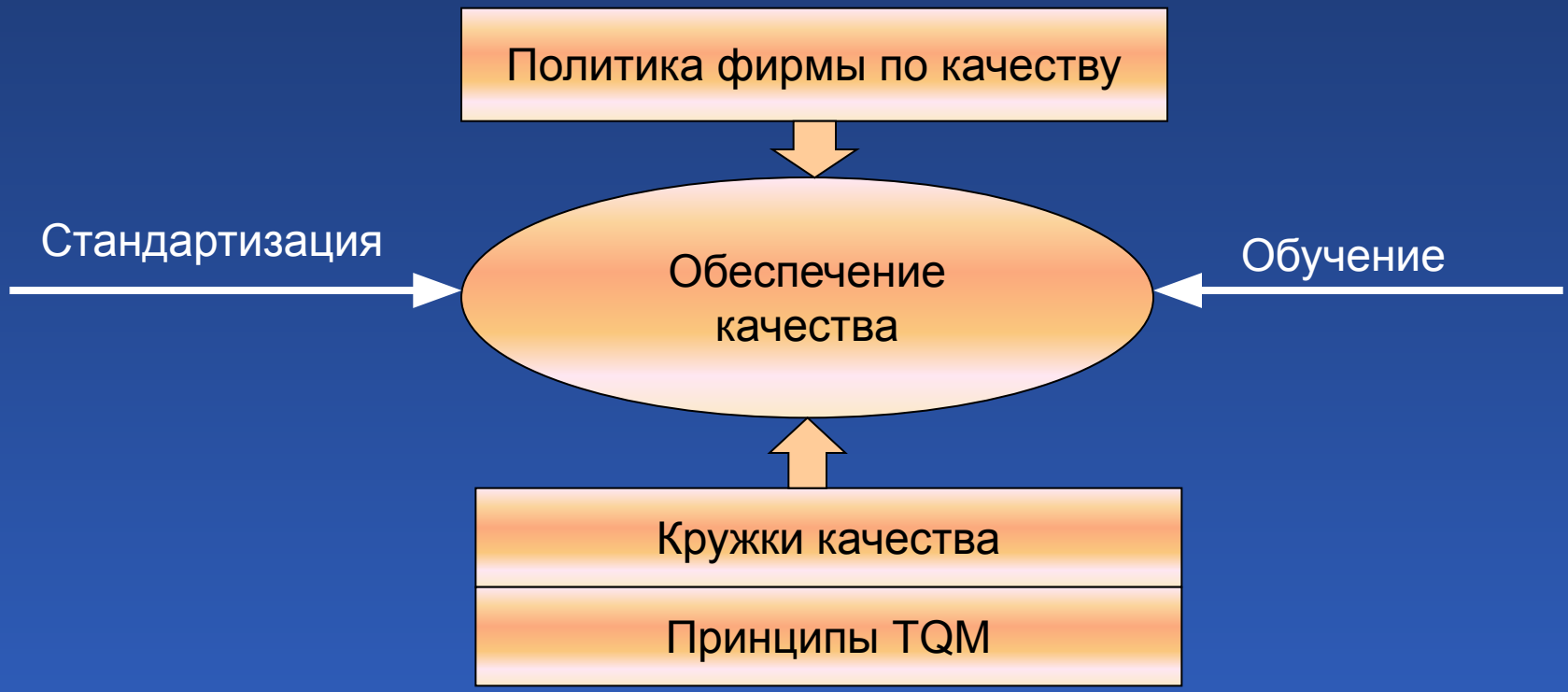
Всеобщее управление качеством



Всеобщее управление качеством

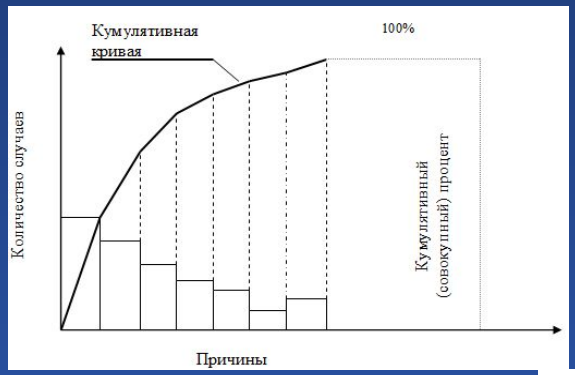
Качество	Процесс	Персонал	Ресурсы
Управление качеством	**Управление процессами**	**Управление персоналом**	**Управление ресурсами**
Определение понятия качества	Устойчивость (стабильность) процесса	Команда управляющих	Программа расходов на качество
Политика качества	Статистические методы контроля	Всеобщее обучение качеству	Показатели для контроля исполнения
Всеобщее обучение качеству	Возможность процессов	Организация рабочих групп	Стоимостные показатели
Отношение с внутренними потребителями	Решение технологических проблем	Методы и средства мотивации	Консервация ресурсов
Система качества	Совершенствование (улучшение) процесса	Связующие звенья	Улучшение окружающей среды
Кружки качества	Анализ характера и последствий отказов на стадии проекта	Теории интенсификации	Работа по принципу: "Точно в срок"
Методы Тагучи	То же на стадии производства	Повышение квалификации	—

Всеобщее управление качеством



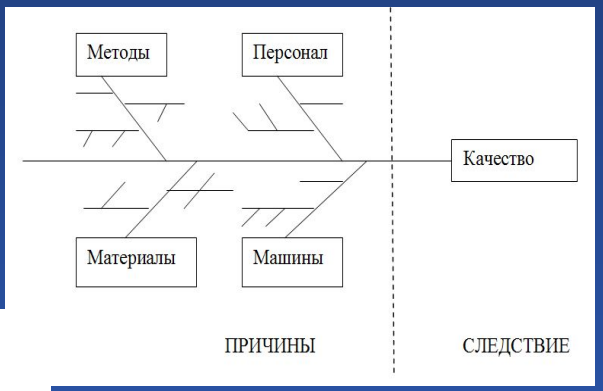
Статистические методы управления качеством

Диаграмма Парето



Временной ряд

Причинно-следственная диаграмма



Статистические методы управления качеством

Гистограмма

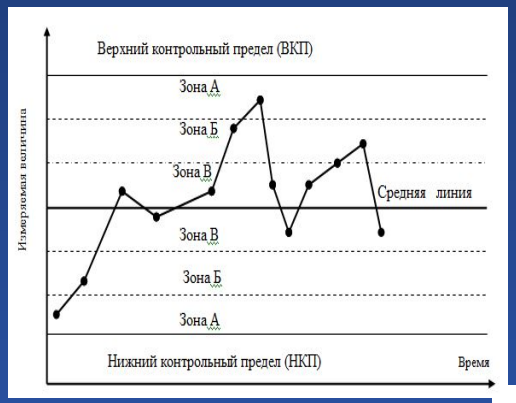
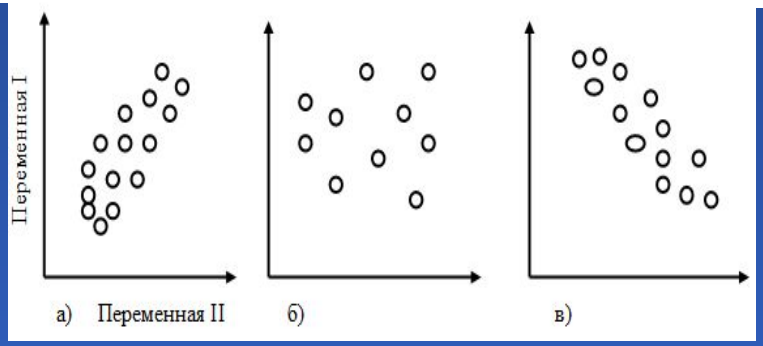
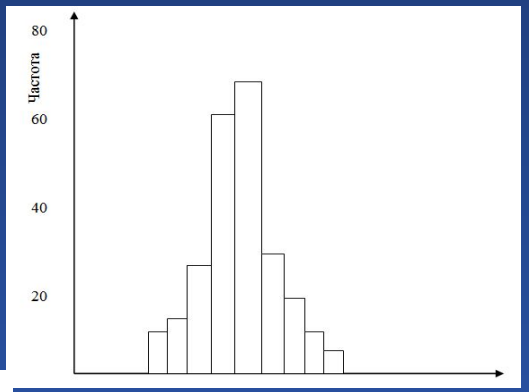


Диаграмма рассеяния



Контрольная карта



Выгоды от внедрения систем менеджмента качества

- Получение преимущества перед конкурентами.
- Обязательное условие для получения государственного или других заказов, которые финансируются из бюджета страны или государства.
- Упрощение и удешевление получения процесса лицензии.
- Снижение непроизводственных затрат.
- Повышение ответственности, дисциплинированности персонала.

Необходимость, цели и задачи системы менеджмента качества

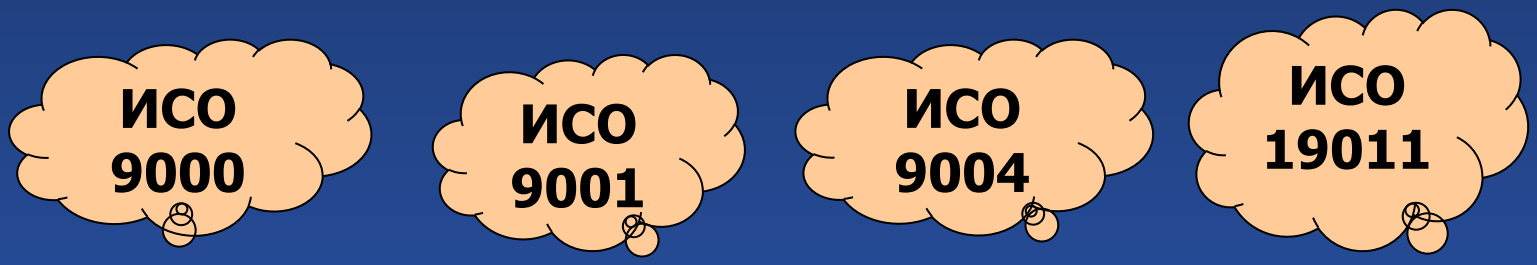
Цели систем менеджмента качества:

- Выявление и удовлетворение требований потребителей.
- Управление взаимосвязанными взаимозависимыми процессами, прямо и косвенно влияющими на качество.

Задачи систем менеджмента качества:

- Выявление процессов и определение требований к ним.
- Вовлечение всего персонала в обучение.
- Назначение ответственных, распределение обязанностей и полномочий.

Стандарты серии ИСО 9000



СМК. Основные положения и словарь	СМК. Требования	СМК. Руководящие указания по улучшению	Руководящие указания по аудиту СМК

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.

Пути приверженности потребителей

1. Не ограничиваться удовлетворением формальных требований клиента, а пытаться предугадать его невысказанные желания и постараться удовлетворить их.
2. К каждому потенциальному клиенту – индивидуальный подход.

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.

Принципы современного менеджмента качества

Лидер – это человек, которому не надо пользоваться силой и преодолевать сопротивление.

Лидера нельзя назначить, им можно только стать.

Вовлечение работников

Работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности.

Принципы современного менеджмента качества

Задача в отношении персонала –

это превращение наемных

работников в сотрудников.

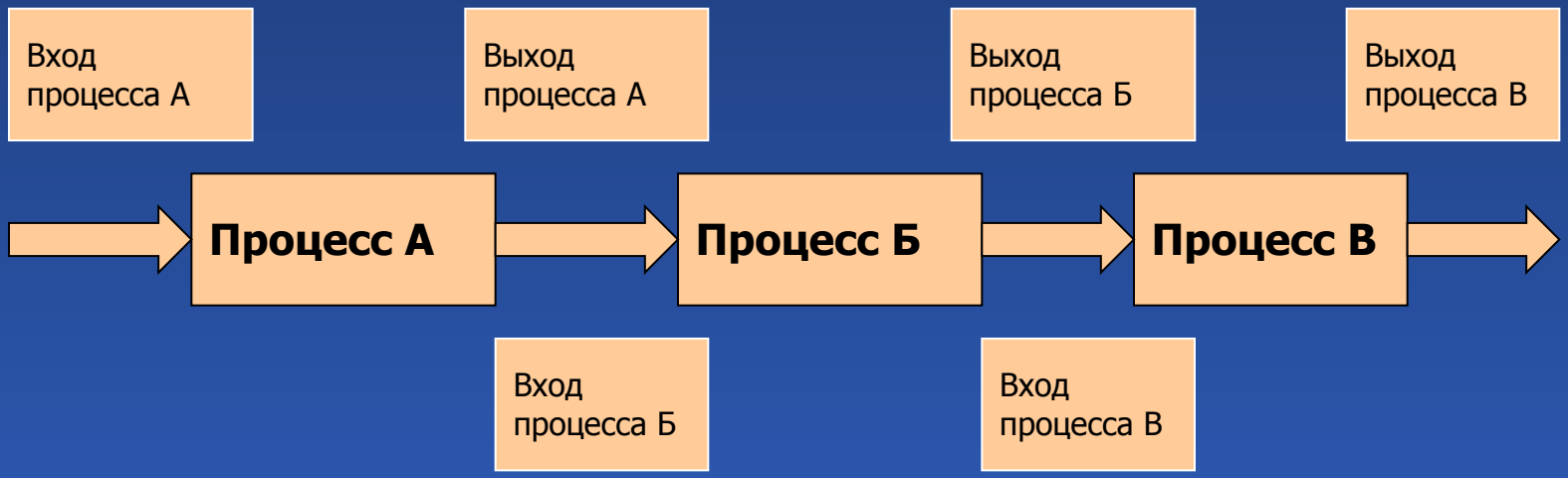
Процессный подход

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

Системный подход к менеджменту

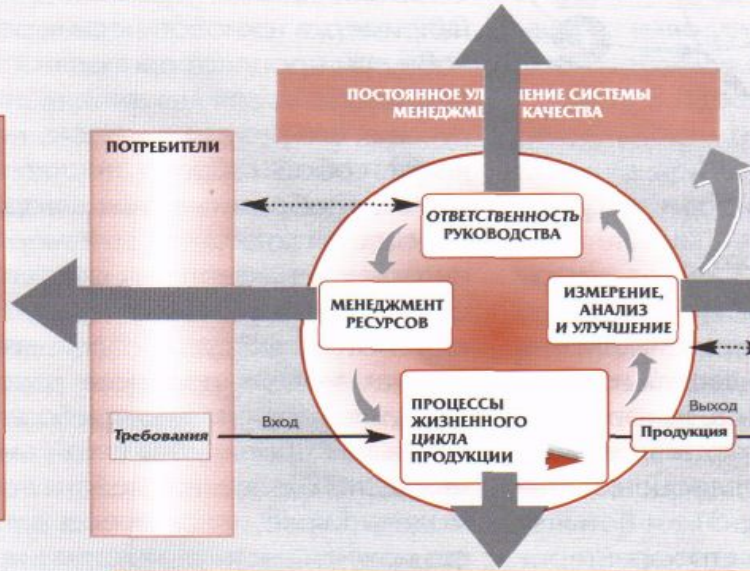
Выявление, понимание и управление взаимосвязанными процессами как системой повышает результативность и эффективность организации в достижении ее целей

Принципы современного менеджмента качества



Принципы современного менеджмента качества

5. Процессы высшего руководства
Например:
определение Политики в области качества;
распределение ответственности и полномочий;
анализ со стороны руководства



6. Процессы обеспечения ресурсами
Например:
подготовка персонала;
определение инфраструктуры;
определение производственной среды

8. Процессы измерения, анализа и улучшения
Например:
мониторинг удовлетворенности потребителей;
внутренние аудиты;
мониторинг и измерения;
корректирующие и предупреждающие действия

7. Процессы жизненного цикла продукции
Например:
планирование производства;
процессы, связанные с потребителями;
проектирование и разработка продукции;
закупки;
производство и обслуживание

Непрерывное улучшение

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

Принципы современного менеджмента качества

Act
Корректируй

Plan
Планируй

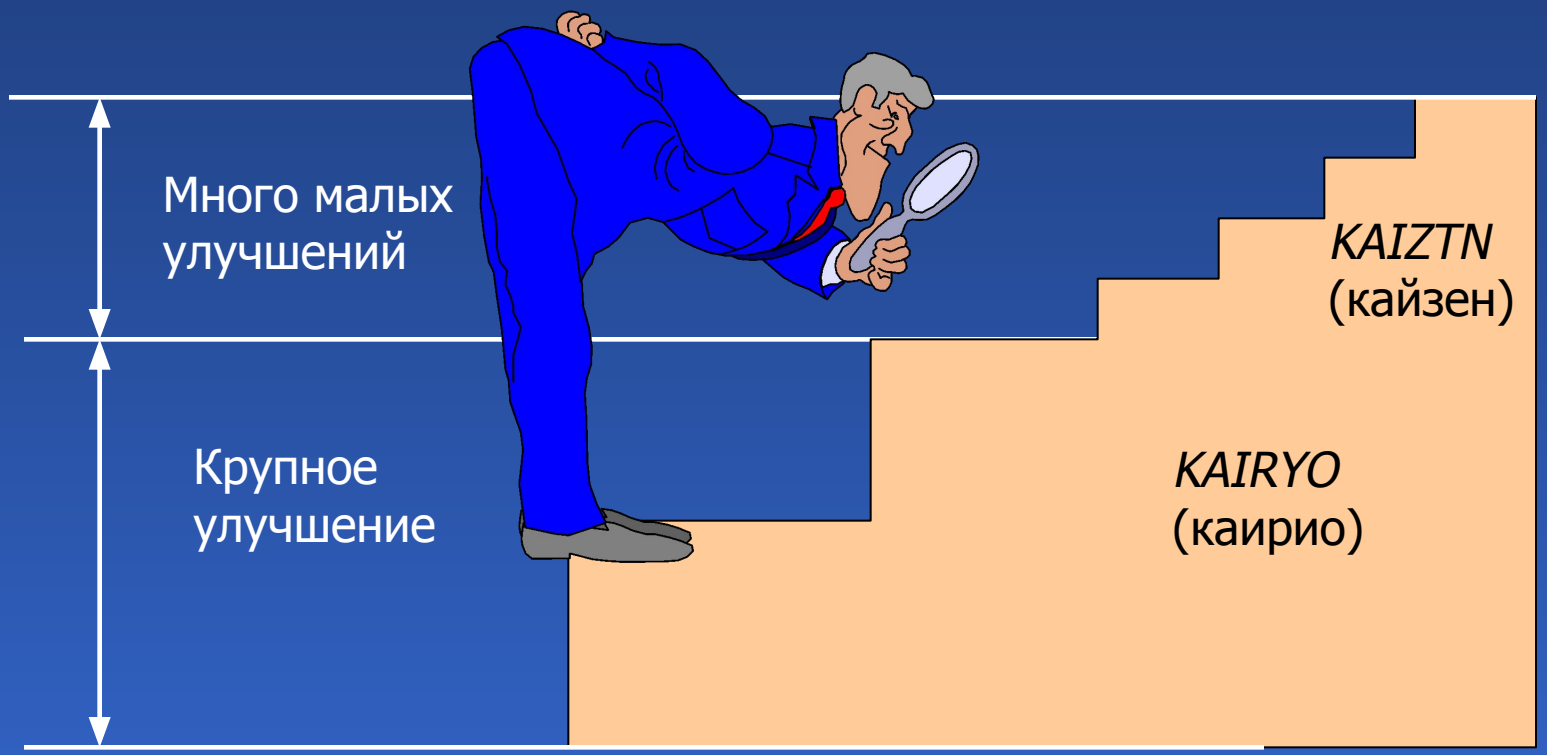
Check
Проверяй

Do
Выполняй

Принципы современного менеджмента качества

- **Планируй (PLAN) –** необходимо установить цели и процессы, необходимые для достижения результатов.
- **Выполняй (DO) –** необходимо внедрить процессы.
- **Проверяй (CHECK)** – необходимо осуществить мониторинг и измерения процессов и продукта и анализировать результаты.
- **Корректируй (ACT) –** необходимо непрерывно улучшать процессы.

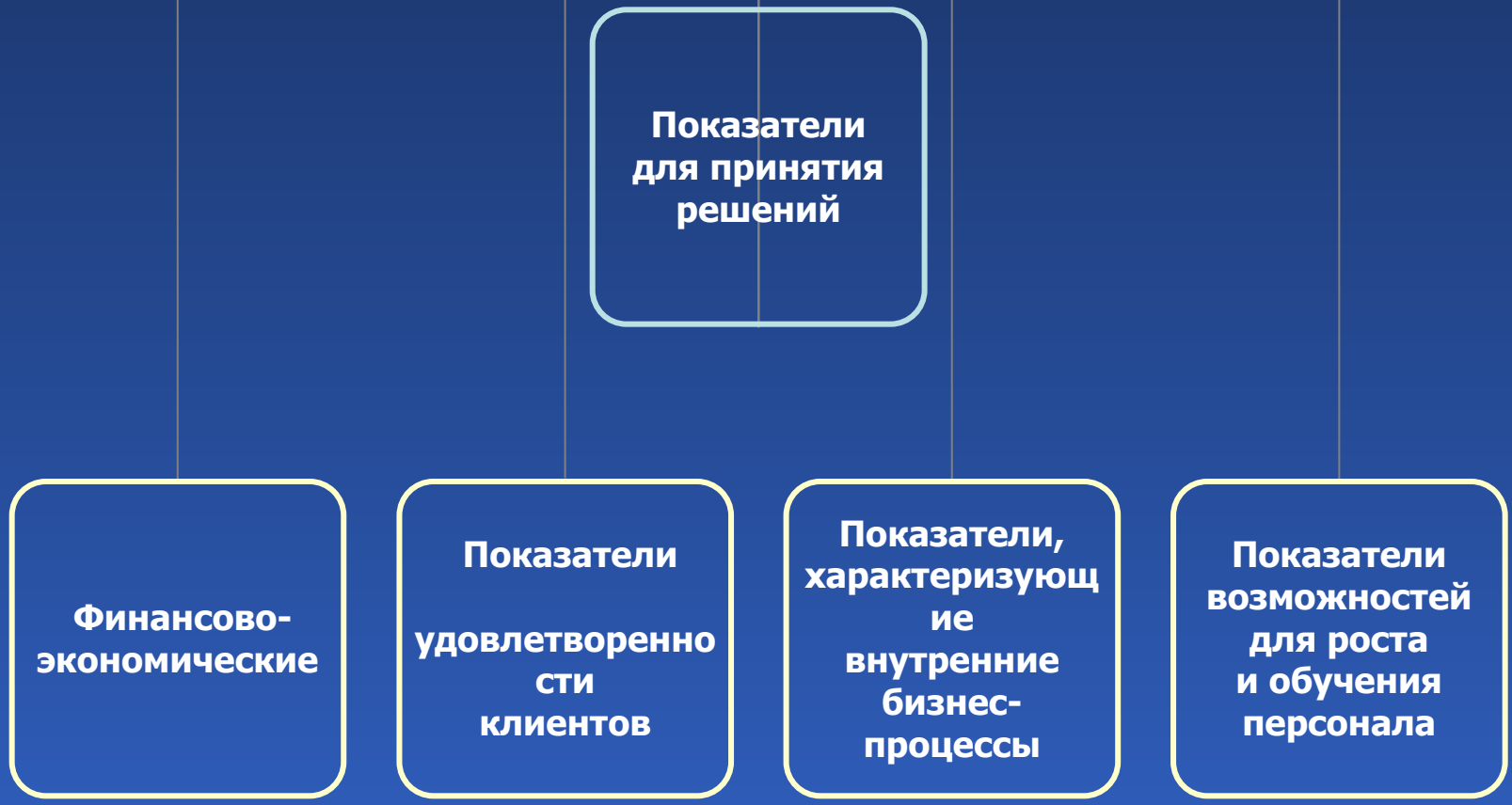
Две системы улучшений



Принятие решений, основанное на фактах

Эффективные решения основываются на анализе данных и информации.

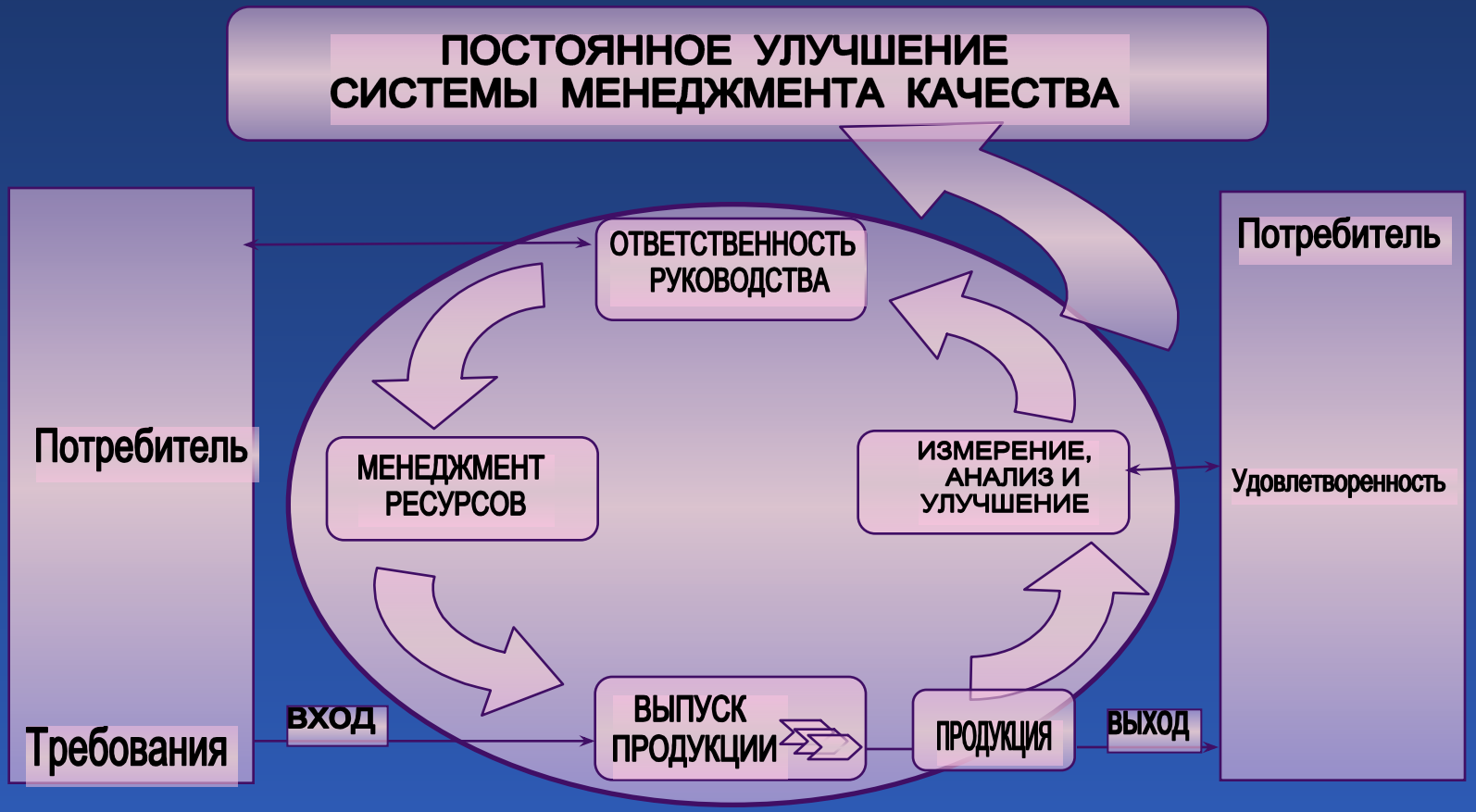
Принципы современного менеджмента качества



Взаимовыгодные отношения с поставщиками

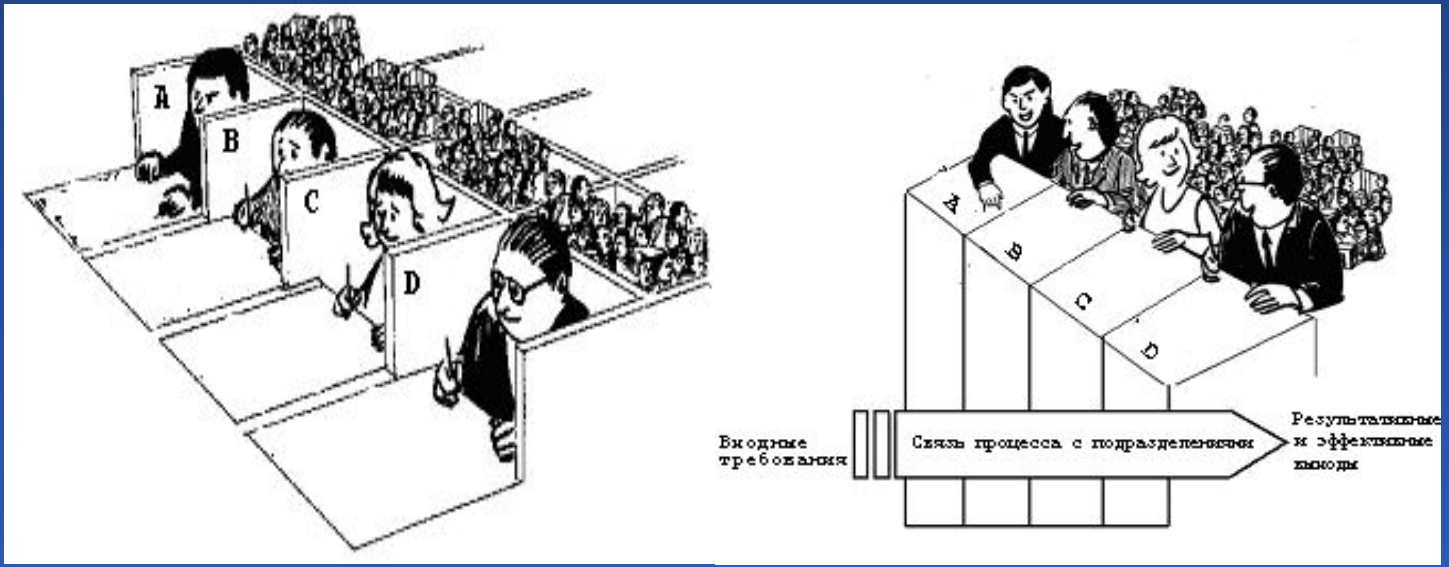
Организация и ее поставщики взаимозависимы, и взаимовыгодные отношения повышают способность обеих сторон создавать ценности.

Процессный подход

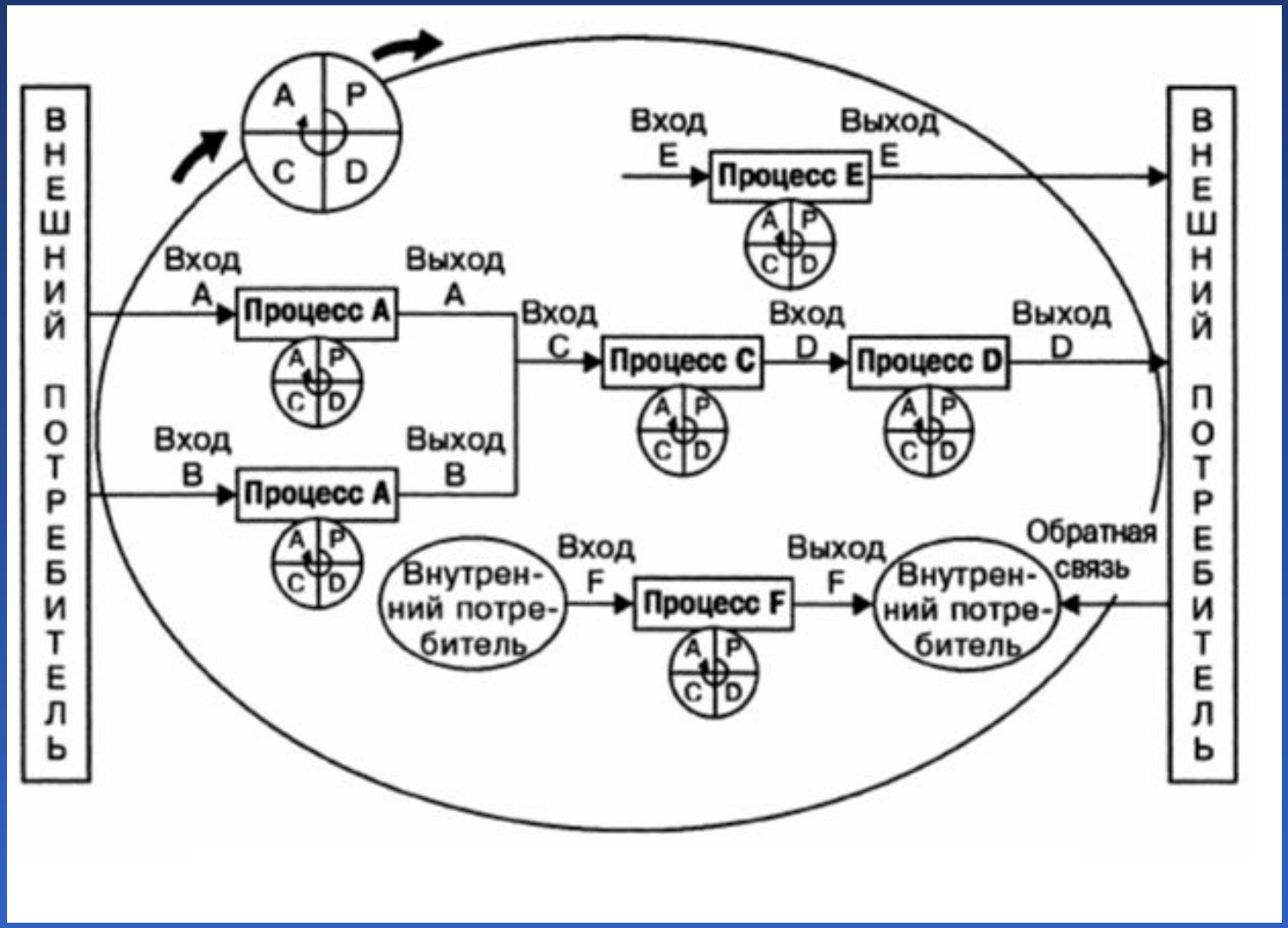


Процессный подход

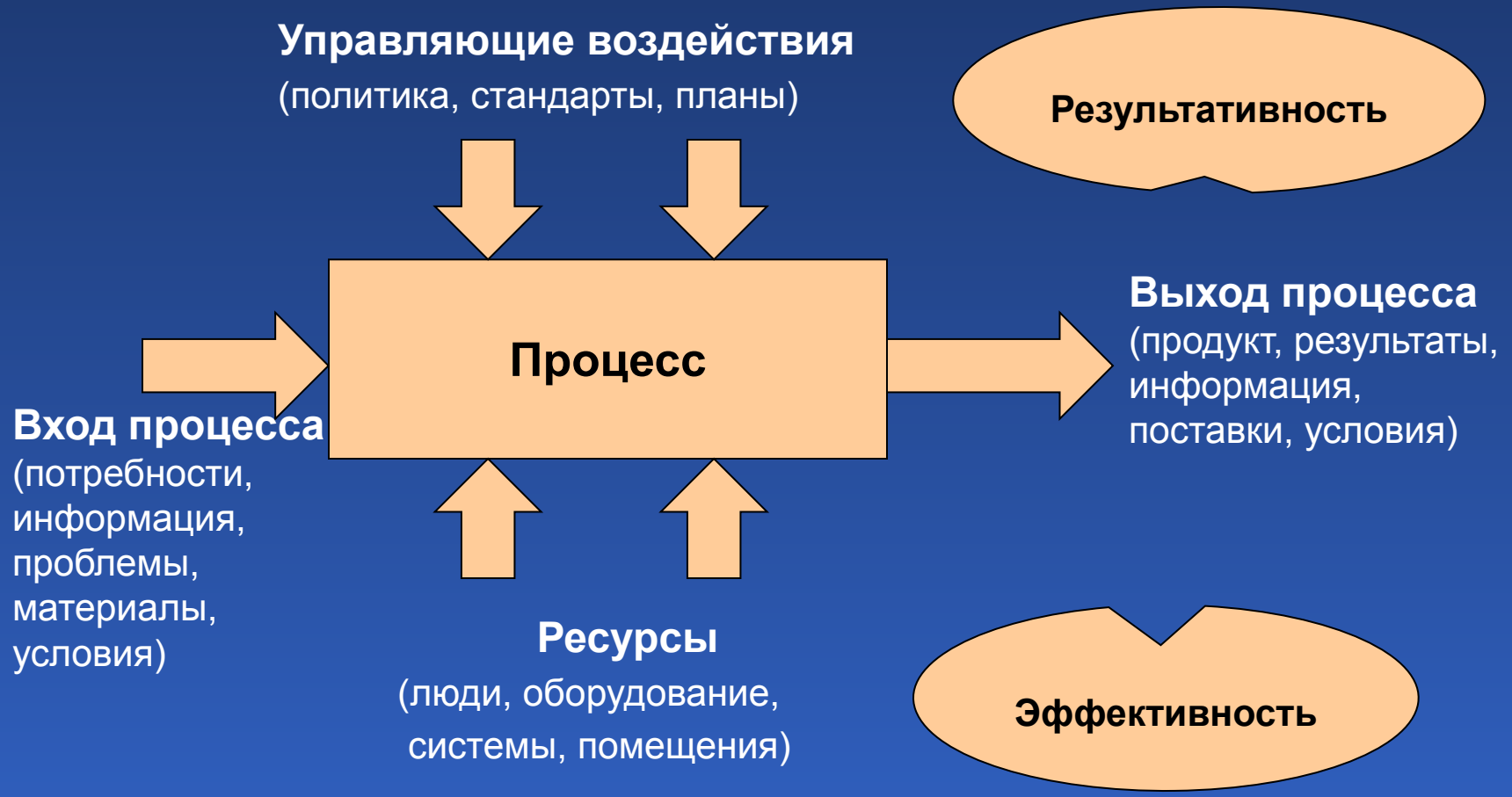
Пример связей процессов в подразделениях организации



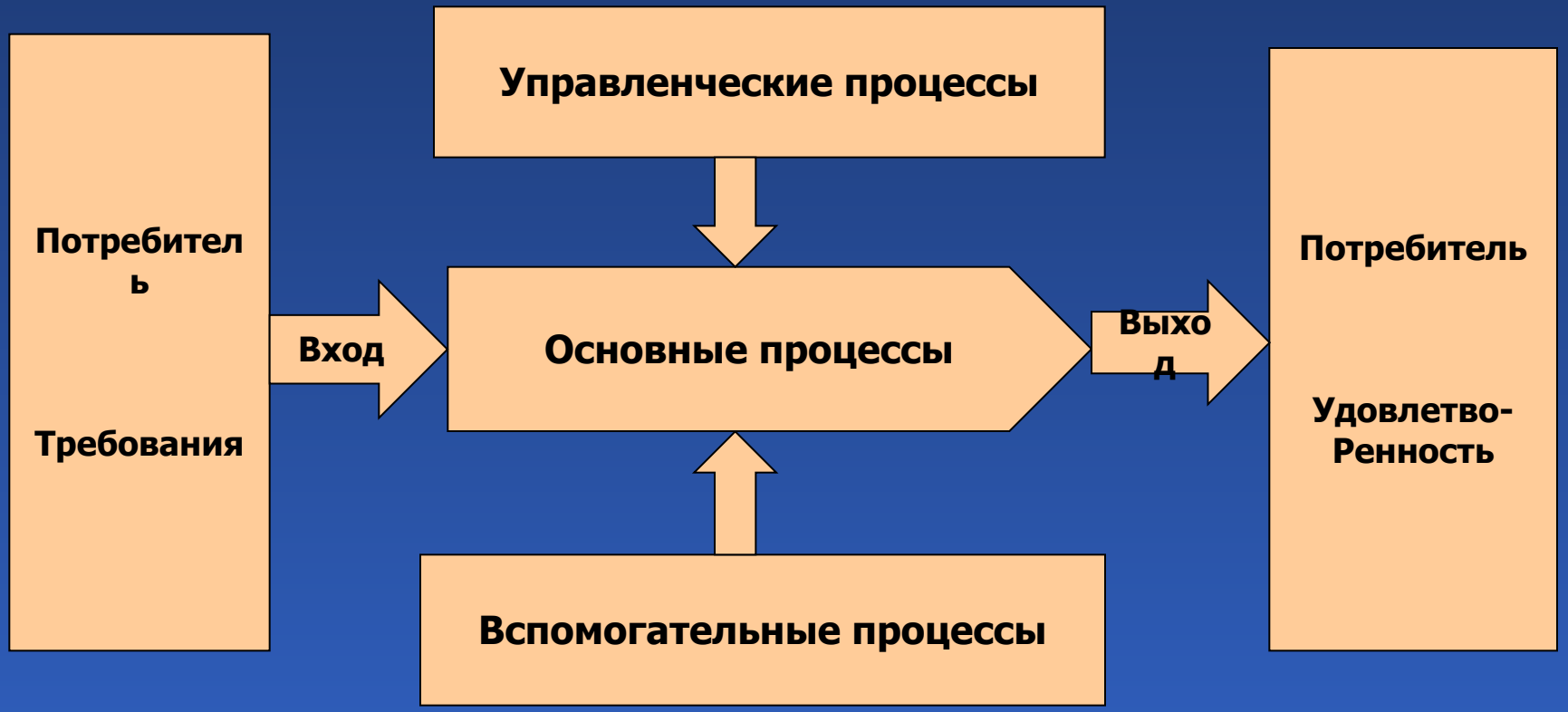
Типичная сеть взаимодействующих процессов



Общие требования



Общие требования



Примеры процессов:

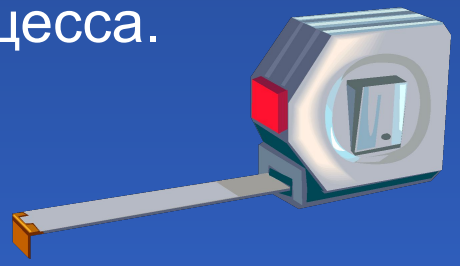
- поиск и заключение контрактов;
- финансовое планирование;
- планирование производства продукции;
- подготовка производства;
- закупка товарно-материальных ценностей;
- производство продукции;
- обучение персонала;
- обслуживание и ремонт оборудования;
- управление информационной инфраструктурой;
- управление средствами измерения;
- управление системой менеджмента качества.

Общие требования

Измерение – определение количественного значения критерия, показателя и т. д.

Мониторинг – измерения, проводящиеся через определенные (заранее установленные) промежутки времени.

Анализ – установление пригодности, адекватности и результативности рассматриваемого процесса.



Общие требования

Пригодный – подходящий для использования.

Адекватный – соответствующий назначению.

Результативный – достигающий поставленных целей.

Пример: путешествие Красноярск – Москва за 1 день.

ТРАНСПОРТ	ПРИГОДНЫЙ	АДЕКВАТНЫЙ	РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ
Трамвай	---	---	---
Асфальто-укладчик	+	---	---
Автомобиль	+	+	---
Самолет	+	+	+

Примеры процессов, которые отдаются на сторону:

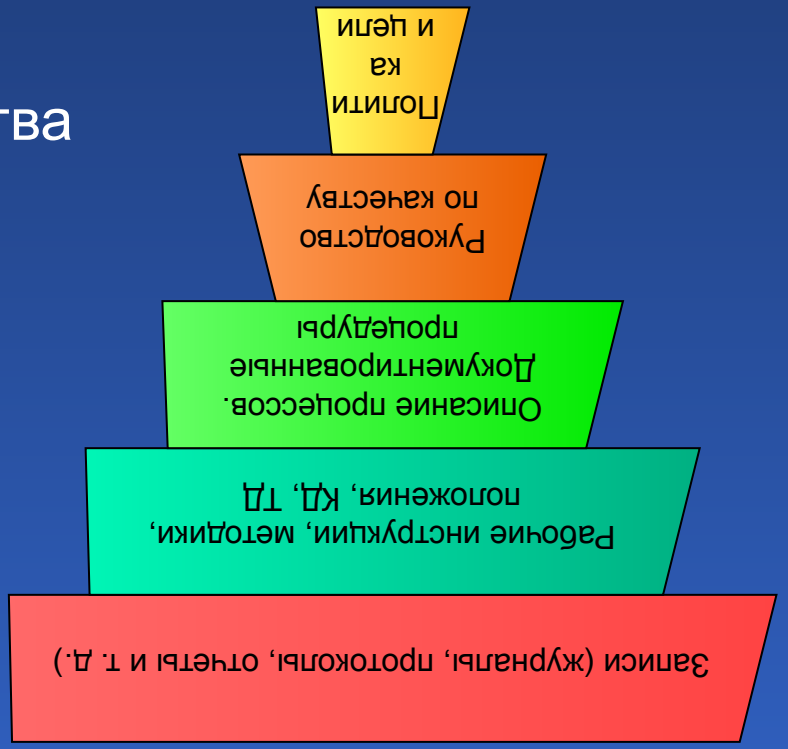
- обучение персонала;
- проектирование продукции;
- транспорт;
- уборка помещений;
- обслуживание оргтехники.

Общие положения

Чтобы все одинаково правильно понимали и выполняли свою работу, система менеджмента качества документируется.

Общие положения

Иерархия документации системы менеджмента качества



Требования к документации

Общие положения

Общие положения

Цели документации:

- передача информации и коммуникация;
- подтверждение соответствия;
- обмен знаниями.

Общие положения

Документированные процедуры

Документированная процедура представляет собой утвержденный документ, описывающий то, как организация выполняет действия, относящиеся к перечисленным в следующих пунктах стандарта:

4.2.3. Управление документацией.
4.2.4. Управление отчетами.
8.2.2. Внутренний аудит.
8.3. Контроль продукции, не соответствующей требованиям.
8.5.2. Действия по исправлению дефектов.
8.5.3. Действия по предупреждению дефектов.

Руководство по качеству

Руководство по качеству – документ, определяющий систему менеджмента качества организации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Руководства по качеству могут различаться по форме и детальности изложения, исходя из соответствия размеру и сложности организации.14

Примеры областей применения систем менеджмента качества

- Проектирование, изготовление, монтаж, реализация и обслуживание деталей, узлов, механизмов и конструкций из металла.
- Маркетинг, проектирование, развитие, изготовление, продажа и техническая поддержка программных продуктов и систем.
- Изготовление и продажа хлебобулочной продукции.

Руководство по качеству может быть разработано и применяться предприятием для следующих целей:

- изложения политики в области качества, процедур и требований;
- описания системы менеджмента качества;
- обеспечения улучшения управления процедурами и облегчения деятельности в области качества;
- обеспечения документированной базы для проведения проверок (аудита) системы менеджмента качества;

Руководство по качеству может быть разработано и применяться предприятием для следующих целей:

- обеспечения непрерывности функционирования системы менеджмента качества и реализации ее требований в ходе меняющихся условий;
- подготовки персонала в области требований системы менеджмента качества и методов ее реализации;
- презентации системы менеджмента качества предприятия для внешних целей, таких как демонстрация соответствия требованиям стандарта ИСО 9001:2000;
- демонстрации соответствия системы менеджмента качества требованиям к качеству при заключении контракта.

Руководство по качеству состоит из следующих разделов:

- наименование;
- область распространения;
- сфера применения;
- оглавление;
- вводная часть;
- политика в области качества и цели предприятия;
- описание структуры предприятия, ответственности и полномочий;
- описание требований системы менеджмента качества;
- определения;
- путеводитель по РК;
- приложения, содержащие вспомогательную информацию.

Управление документами

Основная цель управления документацией – обеспечение того, что находящиеся в обращении документы «правильные» и применяются, как следует, т. е. все необходимые для работы документы, как правило их последние версии, имеются в наличии и доступны.

Управление документами

Примеры документов, находящихся под управлением:

- документы, описывающие функционирование СМК (руководство по качеству, стандарт предприятия и др.);
- документы, устанавливающие политику и цели организации;
- результаты проектирования (чертежи, спецификации);
- контрольная документация;
- результаты планирования (план контроля проекта, заявления о применяемых методах, программы, графики);
- документы, описывающие организационную структуру организации, ее состояние и правила делегирования полномочий.

Управление документами

Управление документами

Управление документами

Документ – устанавливает порядок проведения какой-либо работы.

Запись – это документ, отражающий достигнутые результаты или содержащий свидетельства осуществленной деятельности.

Виды записей:

- записи, подтверждающие соответствие выполненных работ установленным требованиям;
- записи о функционировании систем качества;
- записи о вспомогательных процедурах;
- записи о совершенствовании процессов;
- записи о проведенных операциях.

Управление документами

Обозначение	Название	Место хране-ния	Срок хранения	Доступ	Примечание
05–15	Акты приемки продукции	Архив	10 лет	Инженер отдела и руко-водство	Выдавать только копии
05–23	Отчеты о выполнении плана выпуска	Архив	1 год	Руко-водство	–

Управление документами

«Отчеты, которые
никто не читает» –

название стеллажа
с документами в кабинете
администратора Центрального
банка Великобритании

Обязательства руководства

Согласно стандарту ИСО 9000:2000 **«высшее руководство –** это лицо или группа лиц, осуществляющих в организации управление и контроль на высшем уровне».

Ориентация на потребителя

Способы определения ожиданий потребителя

- переговоры с потребителями;
- проведение обзоров потребительского рынка;
- обращение к отраслевым отчетам;
- выявление благоприятных маркетинговых возможностей.

Условия успеха политики

1. Политика должна быть изложена в письменном виде.

2. Политика должна находиться в системе управления документацией фирмы.

3. Политику необходимо разъяснять.

Политика в области качества

Миссия – это предназначение организации, официально сформулированное ее высшим руководством.

Формулировка миссии организации должна содержать следующее:

- задача фирмы с точки зрения ее основных услуг или изделий, ее основных рынков и основных технологий (деятельность организации);
- внешняя среда по отношению к фирме, которая определяет рабочие принципы фирмы;
- культура организации.

Способы доведения политики до персонала:

- личное провозглашение и разъяснение политики генеральным директором;
- разъяснение политики на заседаниях и совещаниях;
- размещение текста политики на доске объявлений организации;
- инструктажи по качеству;
- ознакомление с политикой при приеме на работу новых сотрудников;
- вывешивание политики в кабинетах и цехах;
- размещение политики в корпоративной газете;
- рассмотрение политики на Днях качества;
- размещение политики в корпоративной компьютерной сети и на интернет-сайте компании.

Примеры факторов, которые могут потребовать проведения оценки политики на предмет ее пригодности:

- смена собственников компании;
- смена руководства компании;
- слияние (или поглощение) компании с другой компанией;
- изменение внешних факторов (социальных, политических, экономических и пр.), которое может повлиять на судьбу компании;
- переход компании в другую сферу бизнеса;
- приобретение или утрата компанией важных конкурентных преимуществ;
- смена формы собственности или названия компании.

Цели в области качества

Цели в области качества – это то, чего добиваются, или к чему стремятся в области качества.

Цели в области качества

Правильно сформулированные цели	Неправильно сформулированные цели
Абсолютные цели: - довести число заключенных контрактов с потребителями до 50; - не допускать случаев срыва выполнения договоров с заказчиками по вине организации (0 случаев); - число рекламаций, предъявленных предприятию, должно быть не более 5. **Относительные цели:** - аттестовать на 100% испытательное оборудование; - увеличить прибыль одного сотрудника предприятия на 5 тыс. руб.; - увеличить число выигранных тендеров на 10 %; - уменьшить число случаев производственного травматизма. **Временные цели:** - сертифицировать систему менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001:2001 в 2008 г.; - заменить на 100 % все средства измерений, используемые при проведении государственных испытаний продукции, на средства измерений, включенных в государственный реестр средств измерений, к 2010 г. При этом к 2009 г. заменить не менее 80 %	**Неконкретные цели:** - совершенствовать систему менеджмента качества; - улучшать качество продукции; - обеспечить стабильный уровень качества продукции; - повысить стабильность производства; - повысить эффективность исследований; - обеспечить ритмичный характер производства; - повысить уровень знаний; - эффективно использовать ресурсы; - снизить затраты на систему менеджмента качества.

Планирование в рамках системы менеджмента качества

Результаты планирования

Программы работ

Организационные структуры

Планы ресурсного обеспечения

Ответственность и полномочия

Полномочие – право, предоставленное кому-либо на совершение чего-либо.

Ответственность – 1) необходимость давать отчет в своих действиях, поступках и т. д.;
2) серьезность, важность чего-либо.

Ответственность и полномочия

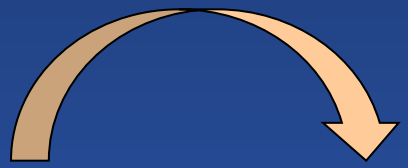
Документы, определяющие ответственность и полномочия:

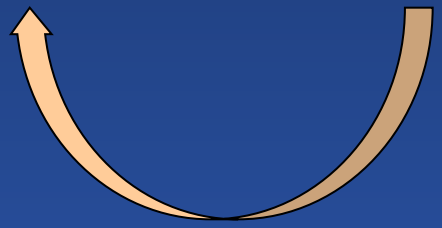
- должностные инструкции;
- матрицы ответственности;
- блок-схемы;
- квалиграммы.

Внутренние взаимосвязи

ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ УРОВНЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

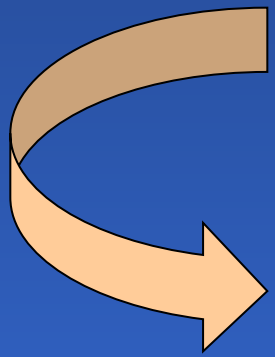
Заседания и совещания у директора, заместителей директора, руководителей подразделений и мастеров

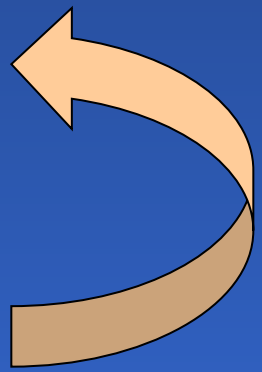




ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ ВНУТРИ УРОВНЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

Передача и получение информации между сотрудниками различных подразделений





Внутренние взаимосвязи

Обмен информацией включает:

- информирование, проводимое руководством на рабочих местах;
- совещания;
- использование доски объявлений;
- обмен информацией по электронной почте и специально выделенным общим ресурсам сети;
- web-сайт организации и другие средства информирования.

Внутренние взаимосвязи

Система внутренних коммуникаций должна обеспечивать для руководства и подчиненных возможность:

- быстро получать информацию и действовать на ее основе;
- строить доверительные отношения друг с другом;
- выявлять возможности бизнеса и возможности для его совершенствования.

Выходные данные анализа

Анализ со стороны руководства – это процесс оценивания результативности и эффективности СМК высшим руководством с целью принятия решений, обеспечивающих ее пригодность и адекватность.

Выходные данные анализа

Информация	Примеры (за отчетный период)
о действиях, предпринятых по результатам предыдущих анализов менеджмента	Проведен анализ и улучшение процесса «Обучения персонала»; переработана методика оценки удовлетворенности потребителей
изменениях, которые могли бы повлиять на систему менеджмента качества	Для повышения ответственности и мотивации сотрудников необходимо разработать программу по переходу к системе контроля качества самими рабочими (а не контролерами ОТК)
рекомендациях по улучшению	Организовать систему приема и реализации предложений по улучшению (рацпредложений) от сотрудников; провести анализ 2 нерезультативных процессов, разработать план мероприятий по их улучшению

Обеспечение ресурсами

Общие положения

Самый важный ресурс организации –

это квалифицированные,

опытные работники.

Общие положения

Общие положения

Есть люди, которые ни о чем не заботятся, дожидаясь зарплаты в конце месяца. Но если бы вы могли заглянуть в их прошлое и посмотреть на них, когда они только начинали заниматься новой работой, вряд ли, что вы увидели бы недостаток заинтересованности. Люди теряют свою заинтересованность, только когда приходят к пониманию, что хорошая работа ценится не выше плохой работы: хорошая работа зачастую остается непризнанной. Когда люди делают что-то хорошее, менеджеры никак не реагируют. Когда же они допускают ошибку, им сразу дают об этом знать. Именно такое управление лишает работников интереса к делу.

Кеннет БЛАШАР

из кн. «Одноминутный менеджер и ситуационное руководство»

Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Определение уровня компетентности для результативного выполнения работы – важный инструмент для найма персонала, выявления возможностей для продвижения по службе, а также потребностей в подготовке кадров.

Знание уровня компетентности персонала может помочь организации в определении необходимой степени документированности СМК.

Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Для каждого сотрудника в должностных инструкциях и положениях о подразделениях организации определяются:

- **Полномочия**
- **Ответственность**
- **Обязанности**

Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Обучение персонала производится:

- в учебных заведениях;
- на специализированных курсах;
- на стажировках в РФ;
- на стажировках в зарубежных странах;
- в специализированных организациях государственных надзорных органов.

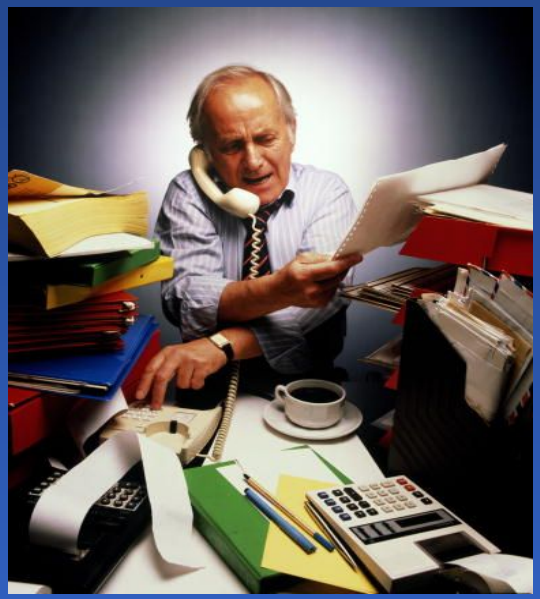
Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Подготовка новых сотрудников может включать:

- природу бизнеса, которым занимается организация;
- изучение законодательных актов по охране здоровья и безопасности;
- изучение политики организации в области качества;
- роль нового работника;
- методики и инструкции, относящиеся к его обязанностям.

Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Руководство высшего звена
обязано от 40 до 50 %
своего времени отдавать
обучению и мотивации.



Талас Уотсон (IBM)

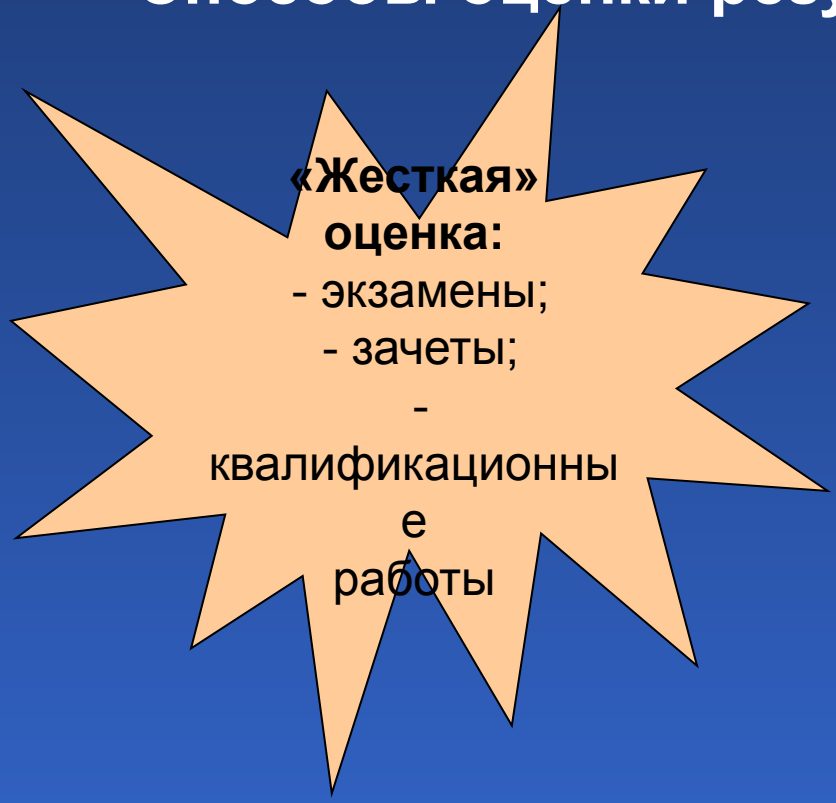
Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

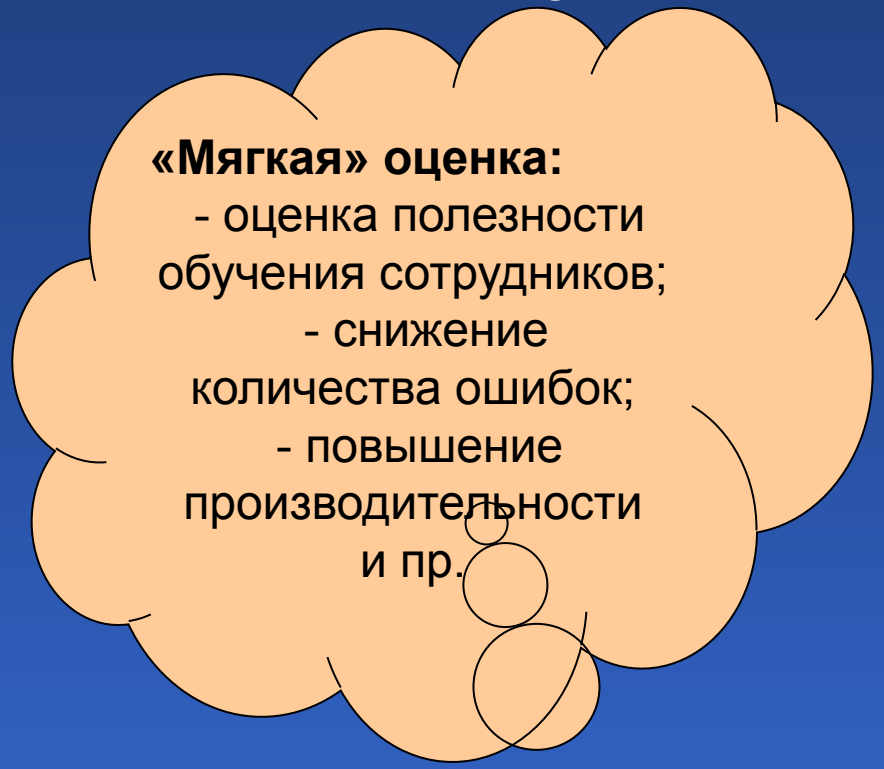
Действия, выявляющие недостаточную подготовленность персонала:

- анализ со стороны руководства (п. 5.6);
- действия по исправлению (п. 8.5.2);
- предупреждение недостатков (п. 8.5.3);
- внутренний аудит (п. 8.2.2)

Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Способы оценки результативности обучения





Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Необходимо вести отчеты:

- отражающие уровни компетентности персонала;
- содержащие сведения о подготовке персонала и всех достигнутых при этом результатах;
- подтверждающие успешное выполнение программ подготовки персонала.

Инфраструктура

Нельзя изготовить
качественную продукцию
в грязном помещении,
на неисправном оборудовании.

Инфраструктура – совокупность зданий, оборудования и служб обеспечения, необходимых для функционирования организации.

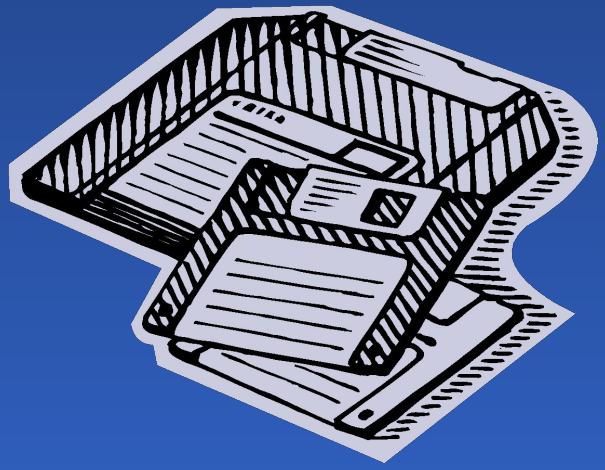
Инфраструктура

В организации может использоваться транспорт для обеспечения:

- доставки персонала к объектам, на которых проводятся монтажные и ПНР;
- доставки проектной продукции заказчику;
- перевозок объектов укрупненной сборки к местам монтажа при производстве инжиниринговых услуг.

Для информационного обмена обычно используется:

- электронная почта;
- Интернет;
- факс;
- телефон.



Производственная среда

Производственная среда –

это совокупность условий,

в которых выполняется работа.

Планирование выпуска продукции

Создание продукции – это процессы, в которых участвуют все работники организации, и начинается этот процесс с изучения того, что хочет потребитель.

Процессы, связанные с потребителем

Организация должна планировать и развивать процессы, необходимые для выпуска продукта.

О С Н О В Н Ы Е П Р О Ц Е С С Ы – ДОБАВЛЯЮТ ЦЕННОСТЬ С КАЖДЫМ ЭТАПОМ.

Процессы, связанные с потребителем

Необходимо определить:

Что хочет потребитель?

Что требует государство?

Можем ли мы выполнить эти требования?

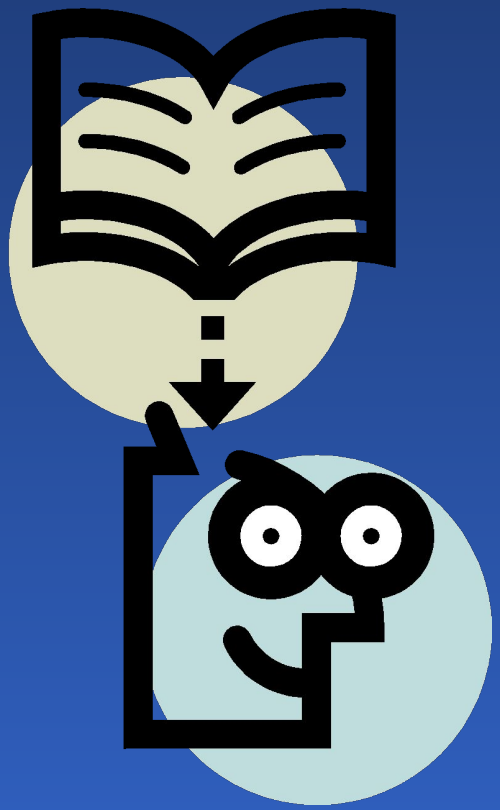
Процессы, связанные с потребителем

Убедитесь в том,

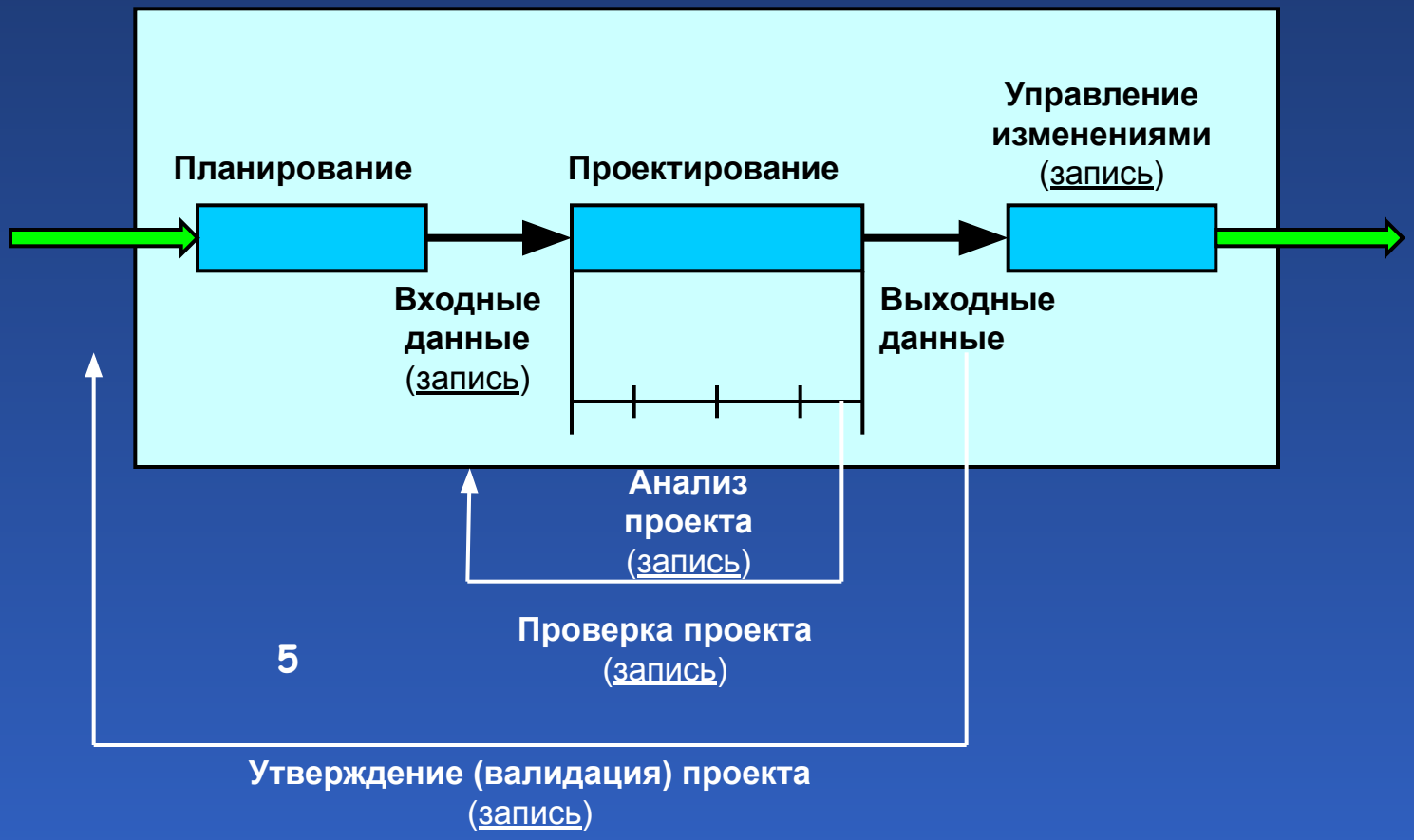
что вы **правильно понимаете**

и **способны выполнить**

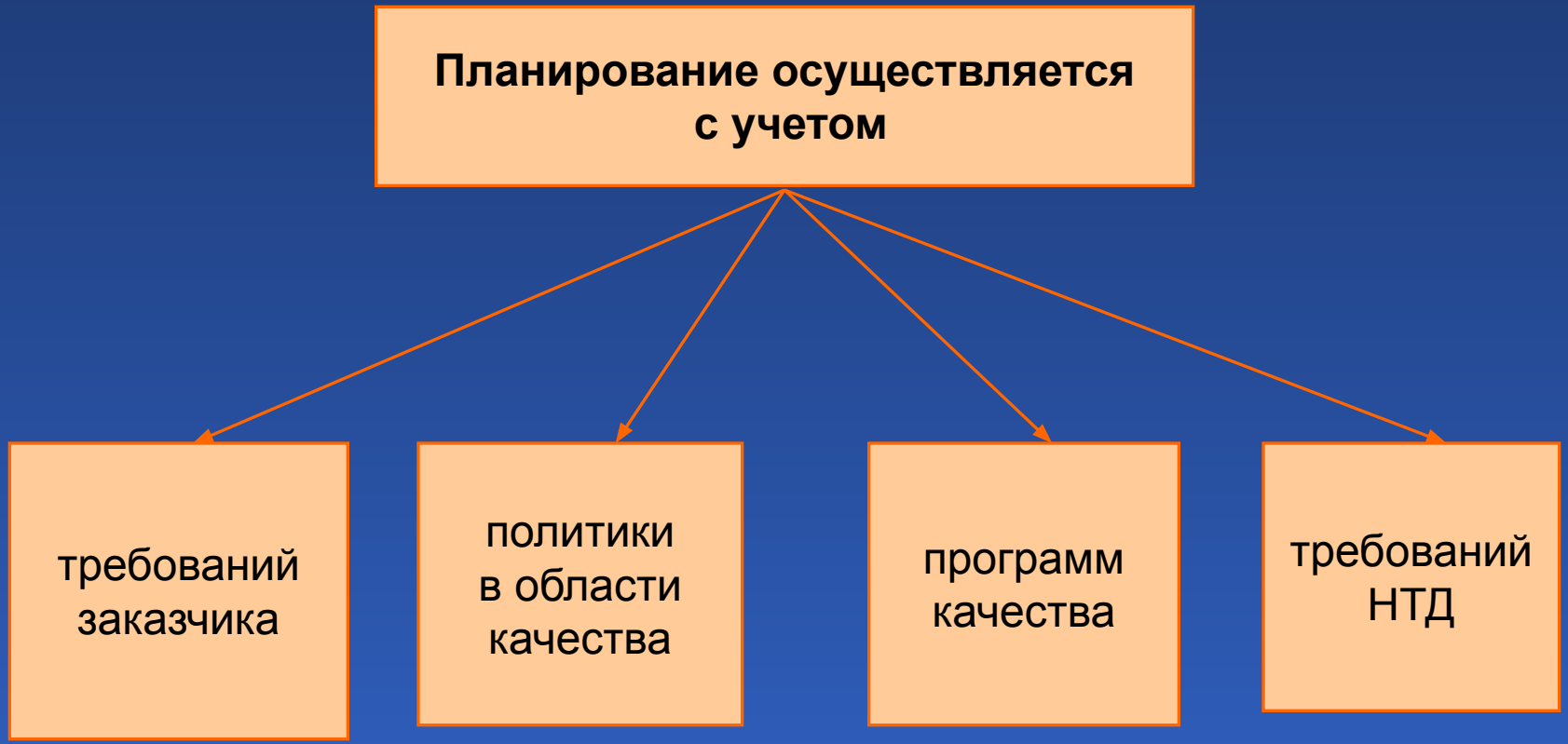
требования потребителей.



Планирование проектирования и разработки

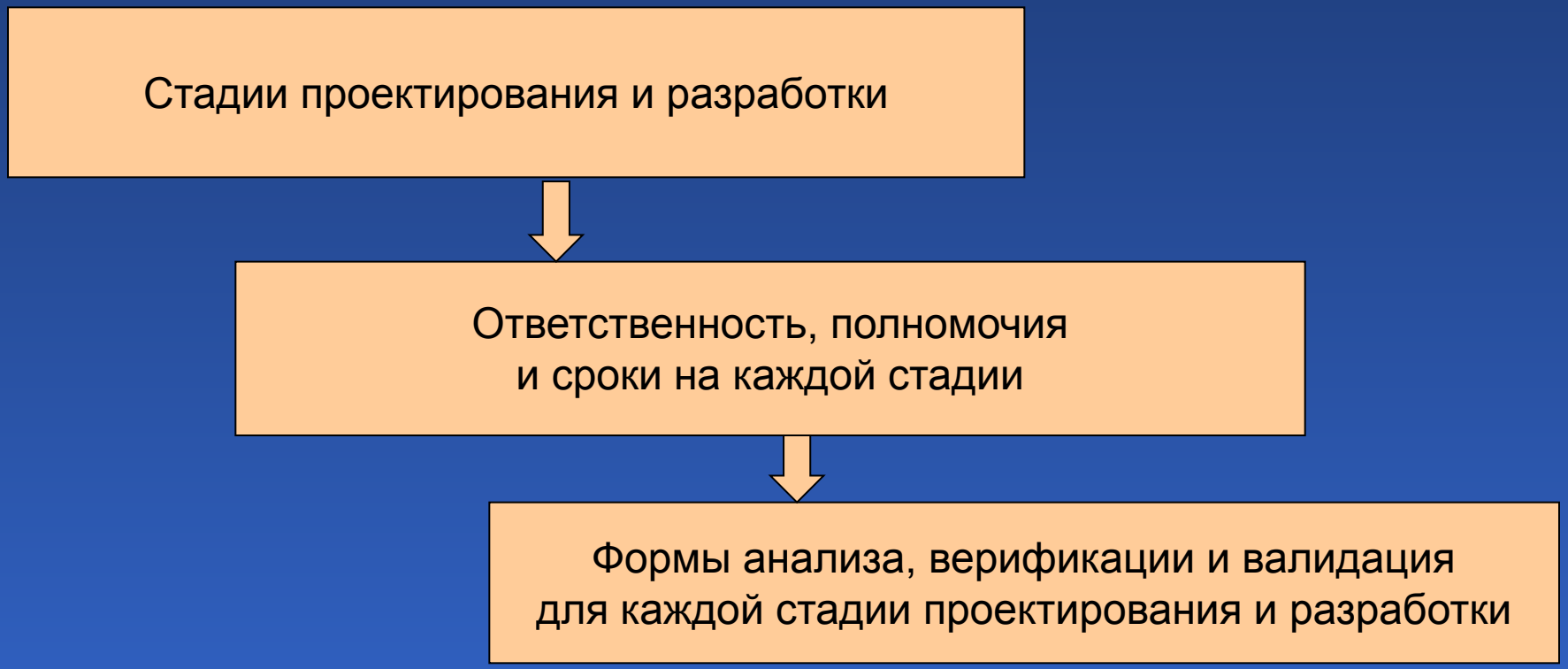


Планирование проектирования и разработки



Планирование проектирования и разработки

Организация должна определить



Выходные данные проектирования и разработки:

- инженерный проект в виде чертежей и расчетов;
- проект одежды в виде эскизов и спецификаций используемых материалов;
- художественный дизайн-проект в той форме, которая годится для публикации;
- разработка продукта питания в виде рецепта;
- проект рекламного агентства в форме плана маркетинговой кампании.

Анализ проектирования и разработки

Решая, сколько раз следует проводить анализ, необходимо учитывать:

- имеются ли естественные фазы или стадии разработки?
- если какой-либо недостаток не выявлен до поздних стадий разработки, то какими могут быть вероятные последствия и какие действия в этом случае следует предпринять?
- временной график разработки.

Проверка (верификация) проекта и разработки

Верификация – подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены.

(ИСО 9000–2000)

Верификация – это процедура сопоставления того, что сделано (или еще пока делается), с тем, что было задумано (предписано) сделать, т.е. сопоставление законченного или промежуточного результата с входными требованиями – «взгляд назад».

(Е. Филатов)

Проверка (верификация) проекта и разработки

Способы проверки разработок:

- выполнение альтернативных расчетов;
- сравнение новой разработки с аналогичными, выполненными ранее, если таковые имеются;
- проведение испытаний и демонстраций;
- анализ документации данной стадии разработки перед ее реализацией.

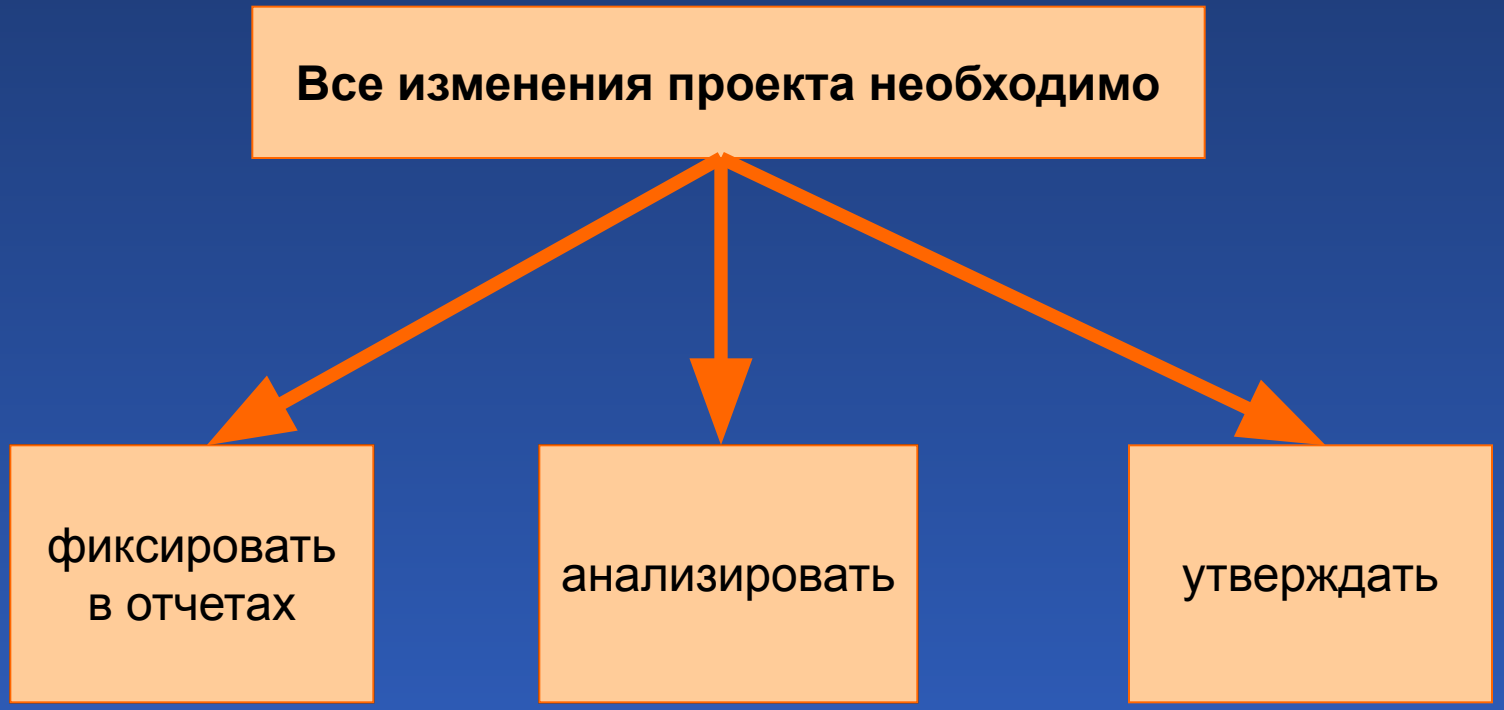
Утверждение проекта и разработки

Валидация – подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что требования, предназначенные для конкретного использования или применения, выполнены.

(ИСО 9000–2000)

Валидация – это процедура сопоставления того, что задумано сделать (или еще пока делается), с тем, что необходимо потребителю для конкретного применения, т. е. сопоставление планируемого или промежуточного результата деятельности с текущими выходными требованиями – «взгляд вперед».

Управление изменениями в проекте и в разработке



Управление изменениями в проекте и в разработке

Следствия изменений проекта:

- изменения в технических условиях, внесенные потребителем;
- изменение рыночных требований в отношении совершенствования продукции или даже ее замены альтернативной;
- проведенный анализ проекта;
- действия по верификации и валидации проекта.

Процесс закупок

Вся закупаемая продукция должна быть качественной.

Для этого необходимо:

– оценивать поставщиков и выбирать тех, которые соответствуют вашим требованиям;

– проверять закупленную продукцию, в которой вы сомневаетесь (входной контроль или контроль у поставщика).

Процесс закупок

При отборе поставщиков вам может потребоваться получить ответы на один или ряд вопросов из перечисленных ниже:

- Насколько надежны эти поставщики?
- Способны ли они поставлять то, что вам необходимо?
- Действительно ли они обладают необходимыми ресурсами, например, оборудованием и персоналом?
- Приемлемы ли для вас предлагаемые сроки поставок и цены?
- Имеются ли у них системы менеджмента качества?
- Имеется ли у вас успешный опыт работы с ними ранее?
- Пользуются ли они хорошей деловой репутацией?

Информация по закупкам:

- чертежи изделий;
- номера изделий по каталогам;
- обозначения моделей;
- требуемые даты и места доставки.

Верификация закупленной продукции

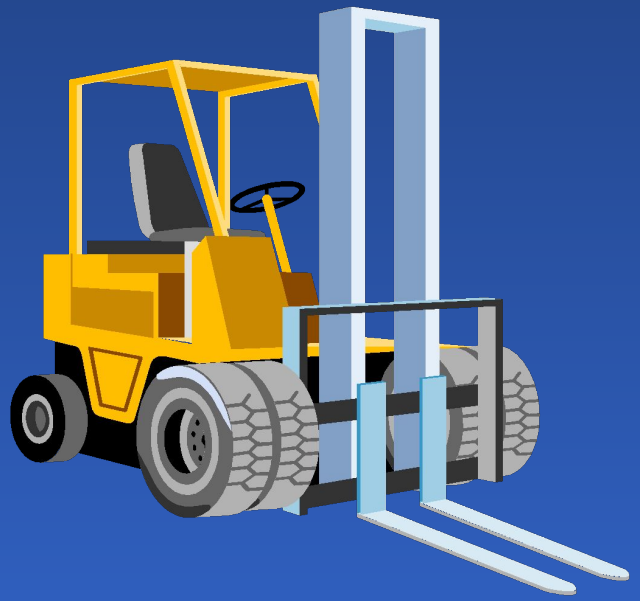
Примеры проверок:

- просмотр тканей для штор перед их отправкой декоратором по интерьерам;
- закупки товаров в магазине оптовой или розничной торговли, работающем по методу самообслуживания;
- наблюдение за обучением персонала в обучающей организации.

Управление производством и обслуживанием

Для водителя вилочным автопогрузчиком инструкция должна детально описывать:

- организацию складирования грузов;
- устанавливать ограничения при погрузке и перемещении грузов;
- правила технического обслуживания оборудования.



Управление производством и обслуживанием

В отношении послепродажных действий производственный процесс должен учитывать следующие аспекты:

- общие положения программы сервиса;
- планирование сервисных мероприятий;
- потребность в обслуживающем персонале и требования к его подготовке;
- управление поставками запасных частей;
- разработку инструкций по послепродажному обслуживанию;
- отчетность по выполненным сервисным мероприятиям.

Валидация процессов производства и обслуживания

Существуют некоторые процессы и связанные с ними виды продукции или услуг, для которых:

- результаты измерений степени соответствия продукции или услуг требованиям потребителей не могут быть получены немедленно;
- измерения невозможны без повреждения продукции в процессе ее изготовления.

Идентификация и прослеживаемость

Идентификация означает знание того, какой продукт или услуга находятся на выходе определенного производственного процесса даже в том случае, если этот процесс промежуточный.

Возможность определить, что это?

Прослеживаемость означает знание того, откуда поступила продукция или услуга, где она находится в данный момент и (в случае услуг) на какой стадии выполнения.

Возможность определить, откуда это поступило?

Идентификация и прослеживаемость

При идентификации необходимо определить:

- какой штамп надо поставить;
- какую маркировку нанести;
- какой ярлык прикрепить и т. д.

При проведении контроля необходимо отделять:

- продукцию, ожидающую проверки;
- продукцию, находящуюся на проверке;
- проверенную продукцию.

Идентификация и прослеживаемость

Этап идентифи-кации	Объект идентификации	Методы идентификации	Средство идентификации
Проектиро-вание и разработка продукции	Конструкторская и технологическая документация	Разработка системы кодирования документации	Кодовое обозначение каждого конструкторского и технологического документа
Входной контроль	Качество сырья, материалов, комплектующих	Контроль и испытания закупленной или поставленной заказчиком продукции	Протокол контроля (испытаний). Акт о несоответствии
Контроль в процессе производ-ства	Детали, сборочные единицы	Маркирование, клеймение, статистическое регулирование технологического процесса	Сопроводительная бирка, штамп, ярлык, протокол о несоответствии, контрольная карта, протокол контроля и т. д.

Идентификация и прослеживаемость

Для обеспечения прослеживаемости могут применяться:

- данные из карточек учета работ;
- отчеты о контроле, например записи о том, что изделие проверено и принято;
- отчеты об оказанных услугах, например инициалы банковского кассира;
- применение ярлыков;
- компьютерное отслеживание.

Собственность потребителей

Следите за тем,
что передал
вам потребитель.

Собственность потребителей

Примеры:

- материал, из которого портным будет сшита одежда для заказчика;
- ролик отснятой пленки, переданный обработчику пленки для проявки и печати фотографий;
- каменные плиты, которыми ландшафтный архитектор будет мостить дорожки в саду;
- инструменты для проведения измерений, взятые во временное пользование у потребителя;
- помещение для занятий с учениками, предоставленное потребителем;
- автомобиль, оставленный в мастерской для технического обслуживания или ремонта;
- бытовая техника, например стиральная машина, сданная в ремонт.

Сохранение соответствия продукции

Требования к хранению продукции имеют отраслевые отличия:

- хранение магнитных носителей информации (видео- и аудиомагнитной ленты, компьютерных дисков) в помещениях, защищенных от электромагнитного излучения и магнитных полей;
- холодное хранение пищевых продуктов.

Сохранение соответствия продукции

Факторы, способные оказать влияние на качество продукции при хранении:

- высота штабеля;
- освещенность;
- температура;
- влажность;
- вибрация и т. д.

Сохранение соответствия продукции

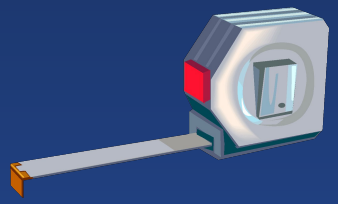
В отношении хранения некоторых видов продукции могут существовать:

- законодательные требования;
- правила контролирующих органов;
- требования к системе сохранения могут быть указаны в заказе потребителя.

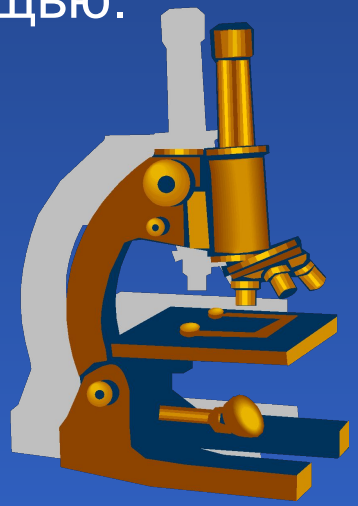
Управление устройствами для мониторинга и измерений

- Следует определить, какие средства измерения необходимы (испытательные стенды, приборы, калибры и т. д.).
- Контрольно-измерительные приборы и испытательное оборудование должно периодически поверяться (пригодно оно или нет).
- Пригодные средства измерения должны быть защищены от излишних регулировок и повреждений.

Управление устройствами для мониторинга и измерений



Калибровка – это процесс периодического сравнения вашего оборудования с эталоном, чтобы оценить его точность и соответствие установленным требованиям к точности измерений, проводимых с его помощью.



Управление устройствами для мониторинга и измерений

Для эффективной работы измерительного оборудования и надежности измерений необходимо:

- обеспечить технический уход за ним, регулярно проводить калибровку и при необходимости регулировку оборудования;
- вести отчетность о проведенных калибровках с тем, чтобы данные в отчетах доказывали соответствие калибровки приборов национальным эталонам;
- обеспечить возможность идентификации оборудования, прошедшего калибровку и пригодного к использованию (т. е. ввести маркировку оборудования).