



Обучающее занятие (тренинг) по теме:

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Цель:

Развитие и повышение эффективности работы Системы Менеджмента Качества (СМК) компании.

Задачи:

1. Ознакомиться с историей и развитием подходов к управлению качеством.
2. Понять назначение, основные принципы менеджмента качества (соответствующие термины) и преимущества документированного системного подхода к управлению качеством.
3. Овладеть принципами построения, функционирования и управления СМК, действующей в компании.
4. Применять полученные знания для непрерывного улучшения.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

Идея качества возникла не вчера, она существует на протяжении сотен и даже тысяч лет. Многие, вероятно, слышали о «терракотовых воинах» - огромном количестве глиняных фигур воинов и всадников, захороненными вместе с древними китайскими императорами. Однако, не всем известно, что фигуры были выполнены разными мастерами, и на каждой из них стояло клеймо создателя. Это позволяло найти и наказать мастера, чье искусство не смогло удовлетворить требованиям императора. Суровое наказание служило уроком, напомиравшим о том, что всегда лучше выполнять работу правильно с первого раза.

За тысячи лет до нашей эры древний Египет стал свидетелем появления «Книги мертвых», которую можно считать первой документированной системой качества на земле. Она содержала подробное описание процедур, которым необходимо было следовать при подготовке тела и души к загробной жизни. Открытие гробницы Тутанхамона показало, что эти процедуры были выполнены безукоризненно, состояние многих мумий доказало эффективность системы в обеспечении соответствия требованиям.

Примерно в XI веке было введено клеймение для золотых и серебряных изделий с указанием минимального содержания благородных металлов в сплаве.

Начиная со средневековья, качество продукции стало целью профессиональных мастеров и ремесленников. Чтобы добиться успеха в торговле, они вынуждены были годами обучаться и совершенствовать свое мастерство, объединяться в монопольные гильдии, налаживать торговые отношения.

Промышленная Революция привела к исчезновению мелких ремесленных мастерских, не выдержавших конкуренции массового фабричного производства. Фабрики нанимали большое количество людей (рабочих, бригадиров, мастеров, управляющих) и использовали современные для того времени механизированные технологии. Возможность совмещения функций управляющего, продавца и рабочего в одном лице исчезла. Научный метод управления, введенный Тейлором, привел к росту объемов выпуска продукции благодаря массовому производству, когда работа была разделена на отдельные части, выполняемые специалистами. Тейлоризм привел к исчезновению искусства мастеров – гарантов качества. Массовое производство привело на ранних стадиях к изобилию недостаточно качественных товаров. Качество стало зависеть от контроля.

Огромный спрос на оружие и снаряжение, возникший во время первой и, особенно, второй Мировой войны, привел к росту производственных мощностей и увеличению выпуска продукции. Вопрос качества стал неотложным. Тогда в США был впервые разработан системный подход к обеспечению качества и введены оборонные стандарты MIL-Q-9858 «Технические Условия Систем Качества» и MIL-I-45208 «Требования к Системе Контроля». В целом, усилия американцев в области качества в этот период произвели значительный и долговременный эффект. Оборонные стандарты были приняты НАТО как «Объединенные Материалы по Обеспечению Качества», а в Европе они дополнили развитие обеспечения качества. Комитет Оборонной промышленности (The War Production Board) обучил тысячи специалистов по качеству, которые стали основателями Американского Общества по Управлению Качеством.

С начала 40-х годов XX века наблюдается стремительное развитие в области качества и появление таких специалистов, выдвинувших собственные теории, как Деминг (Deming), Джуран (Juran), Кросби (Crosby), Шинго (Shingo), Тагучи (Taguchi) и Ишикава (Ishikawa).

Нельзя недооценивать вклад японцев в развитие идей в области качества. После второй Мировой Войны Япония сместила акцент с экспансии на экономические цели. Вначале, когда поток товаров японского производства устремился на западные рынки, их отличало низкое качество. Требовалось решение этой проблемы и в рамках Американского проекта экономической помощи Японии по приглашению Японского союза ученых и инженеров (JUSE) в 1950 г. в Японию приехал доктор Эдвардс Деминг. Деминг прочел 12 лекций, которые и перевернули весь бизнес Японии. Считается, что все чего достигла Япония – на 96% заслуга системы управления качеством.

Остановимся подробнее на этом феномене.

Первое, что предложил сделать Деминг, это **стандартизировать бизнес-процессы**. По эффективности эту меру можно сравнить с переходом от сборки машин из индивидуальных деталей к конвейерной системе (что проделал в свое время Форд). Стандартизованными процессами управлять проще и эффективнее. Ясно, что опыт специалиста на одном предприятии фактически полностью пригодится ему при переходе на такую же работу в другой фирме, если работа была стандартизована.

Второе, Деминг исходил из того, что любая Фирма существует в контексте «общества потребления». А это значит, что процветание Фирмы напрямую зависит от благосклонности покупателей и клиентов. Следовательно, необходимо позаботиться о качестве своего товара, чтобы заполучить этих самых клиентов и покупателей. Но как? Если проверять качество каждого продукта (услуги) на выходе бизнес-процесса, мы будем вынуждены значительно увеличить накладные расходы на содержание служб качества и эти тотальные проверки. И тогда Деминг делает следующий шаг: от стандартизации бизнес-процесса к **стандартизации качества этого бизнес-процесса**. То есть, если мы можем гарантировать, что каждая фаза процесса выполняется качественно, то автоматически на выходе мы имеем качественный продукт (услугу). И так в каждом бизнес-процессе - необходимо минимизировать степень отклонения операций от технологии этого процесса.

Деминг формулирует главный тезис своей теории: **«Основа качества продукции – качество труда и качественный менеджмент на всех уровнях»**.

В Японии эти идеи попали на благодатную почву, и японцы стали первыми, кто переключил свой коммерческий интерес с конкуренции в производительности и цене на конкуренцию в области качества. Японская революция в этой сфере привела не только к взрывоподобному росту экспорта, но и способствовала продвижению идеи менеджмента качества во все развитые страны мира.

ОТ КАЧЕСТВА ПРОДУКТА К ВСЕОБЩЕМУ МЕНЕДЖМЕНТУ КАЧЕСТВА

Что такое *качество*? На этот вопрос мы получим столько ответов, сколько опросим людей. Причина в том, что качество – дело субъективного личного восприятия каждого. Существует огромное сходство в восприятии терминов «красота», «добротность», «качество». У разных людей разные нужды и требования к товарам, поэтому их восприятие качества зависит от того, насколько хорошо удовлетворяются их потребности. Одному нужна внешняя красота, другому – добротность и надежность, третьему – роскошь и высокая цена. При этом и красота, и добротность, и качество заключаются не в одном аспекте вещи, а включают ряд или совокупность характеристик. Если вы посмотрите на предмет искусства, то отдельно взятые элементы могут не произвести никакого впечатления, но в целом он может быть шедевром красоты. И наоборот, автомобиль может иметь отличный дизайн, прекрасно оборудованный комфортабельный салон, но трансмиссия или тормоза будут постоянно выходить из строя. Определенно, такую машину вы не назовете качественной.

Отсюда Международный Стандарт ИСО 9000:2000 определяет **качество как степень, с которой совокупность собственных характеристик соответствует требованиям**.

Видно, что это определение не содержит ссылки на потребителя, но косвенно указывает на необходимость выполнения требований других заинтересованных сторон. Речь идет о требованиях, которые не выдвигаются покупателем, но являются необходимыми для безопасного и правильного использования товара. Например, при покупке продуктов питания вы не формулируете, что они должны быть экологически чистыми и пригодными для употребления в пищу. А при выборе автомобиля вы называете модель, цвет, аксессуары, но не спрашиваете о наличии тормозной системы, подразумевая, что ее наличие является обязательным. Авиаперевозки, пищевая промышленность, здравоохранение и т.п. Нетрудно представить то количество стандартов, нормативных актов, которым должна соответствовать их продукция. Выполнение этих правил необходимо, чтобы оставаться в деле, и является неотъемлемой частью качества продукции. Это выводит нас за традиционные рамки взаимодействующих сторон (потребитель, акционеры, работники) и включает также общественность, надзорные органы, неправительственные организации и т.д. Хотя в конечном итоге, это потребитель нуждается в том, чтобы товар соответствовал соответствующим стандартам, правилам, положениям и т.п.

Что означает *обеспечение качества и управление качеством*? Пока в том или ином процессе задействован человеческий фактор, нельзя быть на 100% уверенным в ожидаемом результате. Человеку свойственно ошибаться и этот факт нужно учитывать. Поэтому, *обеспечение качества* можно рассматривать только как способ предоставления определенной уверенности в том, что требования будут выполняться. Тщательное планирование процессов и предоставление доказательств о том, что процессы систематически выполняются согласно установленным программам действий, дает возможность получить такую уверенность. Для получения этой уверенности необходимо подтверждение не только соответствия выполняемых работ установленным программам, но и адекватности этих программ требованиям. Не исключено, что подобные подтверждения могут привести к необходимости изменения программ. Эта фундаментальная концепция основана на т.н. Цикле Деминга.

Т.о. обеспечение качества - это часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности в том, что требования к качеству будут выполнены.

Это определение касается не только уверенности потребителя. Обеспечение качества преследует внутреннюю и внешнюю цели. Внутренний аспект: обеспечение качества внутри предприятия дает постоянную уверенность руководству в том, что существует понимание требований потребителя и имеется возможность соответствовать этим требованиям при минимально возможных затратах. Внешний аспект: обеспечение качества внутри предприятия вызывает доверие у потребителя.

Принято считать, что *обеспечение качества* заменяет *управление качеством*. Это не так. На практике некоторые действия по управлению качеством и действия по обеспечению качества взаимосвязаны.

Управление качеством – часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству.

Управление качеством включает методы и виды оперативного характера, направленные и на мониторинг процессов (проверки, измерение характеристик продукции и т.п., часто с применением статистических методов) и на устранение причин неудовлетворительной работы (корректирующие действия). Обеспечение же качества носит предупредительный характер. Это система для управления деятельностью предприятия на всех этапах: от планирования, закупок и производства до доставки и обслуживания. Цель обеспечения качества – предотвращение проблем по части качества и обеспечение внедрения качества в продукцию. Если управление качеством носит нисходящий характер, то обеспечение качества – восходящий.

Внедрение хорошо разработанной системы обеспечения качества может в значительной степени снизить объем работ по управлению качеством (проверки, мониторинг, исправления и т.п.) и, следовательно, связанные с этим затраты.

Прежде чем дать определение понятию *менеджмент качества*, рассмотрим в общих чертах, что представляет собой управление предприятием. Просто говоря, управление – это организация, контроль и распределение ресурсов для выполнения целей. Точнее, это – определение политики руководства (цели и задачи) и осуществление или внедрение этой политики в систему менеджмента. Менеджмент качества не является автономной деятельностью, это – часть управления в целом.

Итак, **менеджмент качества – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.**

Видно, что менеджмент качества – неотъемлемая часть руководства в целом и система менеджмента качества должна быть вплетена в ткань общей системы менеджмента компании. Говоря об управлении, мы говорим о руководстве. В шестом веке до нашей эры китайский философ Лао Цзы сказал: «Есть лидеры, которых народ любит, и лидеры, которых народ боится. Но лучшие лидеры те, о чьем существовании народ не подозревает. Когда такой лидер завершает свой труд, люди говорят, что они все сделали сами». Действительно эффективное руководство может основываться лишь на участии людей. Для него необходимо общение с людьми, чтобы мотивировать их действия в желаемом направлении. Руководство, в первую очередь, должно поддерживать связь с людьми, разъяснять им цели и задачи компании. Сотрудники станут участниками только в том случае, если им понятна политика руководства. Это простая истина.

Восемь принципов общего управления качеством:

1. **Ориентация на потребителя** – компания зависит от своих потребителей, поэтому должна идентифицировать и понимать их настоящие потребности и прогнозировать дальнейшие, стремясь удовлетворить и превзойти их требования.
2. **Руководство** – это не административная деятельность; оно необходимо для единства цели и продвижения к ней, а также призвано создать среду, в которой сотрудники смогут полностью посвятить себя выполнению поставленных целей.
3. **Участие людей** – сотрудничество и участие людей позволят широко и эффективно использовать их способности на пользу компании.
4. **Процессный подход** – чтобы достигнуть эффективных результатов, необходимо управлять ресурсами и деятельностью, как процессами.
5. **Системный подход к управлению** – идентификация системы взаимосвязанных процессов, ее понимание и управление ею для достижения поставленных целей повышает эффективность и продуктивность организации.
6. **Постоянное улучшение** – цель организации.
7. **Фактический путь к принятию решений** – эффективные решения базируются на логическом и взвешенном анализе данных и фактической информации.
8. **Взаимовыгодные отношения с поставщиками** – такие отношения увеличат возможности обеих сторон к созданию прибыли.

Всеобщий менеджмент качества – понятие относительно новое; его вполне можно назвать «революцией» в философии качества. Как уже говорилось, качество заключается не только в соответствии или несоответствии продукции определенным требованиям. Сегодня качество означает гораздо больше. Начнем с того, что сейчас деятельность поставщиков рассматривается как предложение услуг по поставке продукции. Следовательно, современное понятие качества включает то, как компания выполняет все требования и ожидания покупателя, включая приветствие по телефону, быстроту ответа, вежливость персонала, правильность выписки счетов и т.п. Каждый контакт с потребителем влияет на его представление о компании и формирует его впечатление о качестве услуг.

Итак, соответствие продукции – это всего лишь начало пути к организации всеобщего качества. Существует три основных элемента или положения, на которых базируется концепция *totalного менеджмента качества*:

- Никто в компании не является исключением, каждый участвует в внедрении качества и влияет на мнение потребителя и общественную оценку.
- Необходимо удовлетворять нужды не только внешних потребителей, но и внутренних. Компания должна рассматриваться как ряд отношений между поставщиком и потребителем: склад является поставщиком для производства, производство – поставщик для продаж, менеджер для секретаря и наоборот и т.д.
- Общественная оценка компании часто может играть жизненно важную роль в успехе бизнеса.

Нет необходимости говорить, что всеобщий менеджмент качества требует всеобъемлющих и безусловных обязательств, начиная с высшего руководства. Качество начинается с директорского кресла, однако не должно там и заканчиваться.

Основные требования всеобщего менеджмента качества:

1. Знайте своих потребителей, как внешних, так и внутренних: кто они, их потребности сегодня и ожидания завтра; реагируйте на их меняющиеся потребности. Не забывайте о пользователях.
2. Знайте своих конкурентов.
3. Знайте затраты на несоответствия.
4. Оценивайте работу по ключевым параметрам, ориентированным на потребителя.
5. Убедитесь, что все сотрудники понимают и стремятся к достижению целей в области качества.
6. Имейте обязательства руководства по постоянному улучшению качества работы.
7. Определите назначение каждого подразделения и вида деятельности в терминах, соответствующих требованиям внешних и внутренних поставщиков.
8. Позвольте сотрудникам выполнять их обязательства в области качества с помощью программы непрерывного улучшения.
9. По возможности замените методы, связанные с проверками и корректирующими действиями на предупреждающие действия.
10. Никогда не принимайте решение об использовании несоответствующей продукции внешними или внутренними потребителями.
11. Эффективно планируйте все действия перед их выполнением.

Очевидно, что для совершенствования нет предела. Признание необходимости постоянно пересматривать мышление в области качества является основным фактором успеха бизнеса. Вступив на путь качества, Вы быстро поймете, что улучшения всегда возможны и необходимы.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ СМК (ИСО 9000)

Стандарты серии ИСО 9000 не устанавливают жестких рамок, а лишь определяют, чем необходимо управлять (не указывая, как), чтобы обеспечить соответствие ряду содержащихся в них требований. Компания, осмысленно внедряющая СМК в свою работу, имеет возможность создания гибкой системы, в наибольшей степени, устраивающей ее и клиентов. Обеспечение качества нацелено, прежде всего, на предупреждение несоответствий, а не на их обнаружение. Сейчас возникло понимание того, что проверка не способствует улучшению качества, упор всегда следует делать на обеспечении и предупреждении. Предупреждение экономит деньги, снижает объем работ и способствует большему удовлетворению от работы.

Создание документированной системы качества и управление ее работой позволяет каждому сотруднику знать все о своей работе и о том, как ее выполнять. При этом оптимизируется передача внутрифирменных технологий в компании, что облегчает введение в курс дела новых сотрудников.

Компания, внедрившая действительно эффективную СМК, получает следующие **преимущества**:

- Возрастание удовлетворенности и доверия потребителей в связи с полным соответствием их требованиям и запросам.
- Снижение эксплуатационных затрат путем снижения затрат на качество (превалирование предупреждения над исправлением).
- Рост конкурентоспособности и прибыли в результате выпуска качественной продукции.
- Совершенствование передачи производственного опыта внутри компании.
- Положительные сдвиги в мотивации и настроении сотрудников в связи с возрастанием эффективности их труда. «Встроенная» система распознавания и удовлетворения потребностей в обучении повышает доверие сотрудников к компании и снижает миграцию рабочей силы.

Дополнительно к этому, аккредитованная *сертификация СМК* предоставляет следующие «плюсы»:

- Реально доказывает, что СМК компании соответствует требованиям международных стандартов (преимущество на рынке среди конкурентов). В Европейском сообществе, например, это необходимое условие для получения государственных контрактов.
- Позволяет избежать многочисленных проверок второй стороной, являющихся дорогостоящими и для потребителя и для поставщика.

Другие термины и определения:

Требование – потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным.

Несоответствие – невыполнение требования.

Дефект – невыполнение требования, связанного с предполагаемым или установленным использованием.

Процесс – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы.

Процедура – установленный способ осуществления деятельности или процесса.

Продукция – результат процесса.

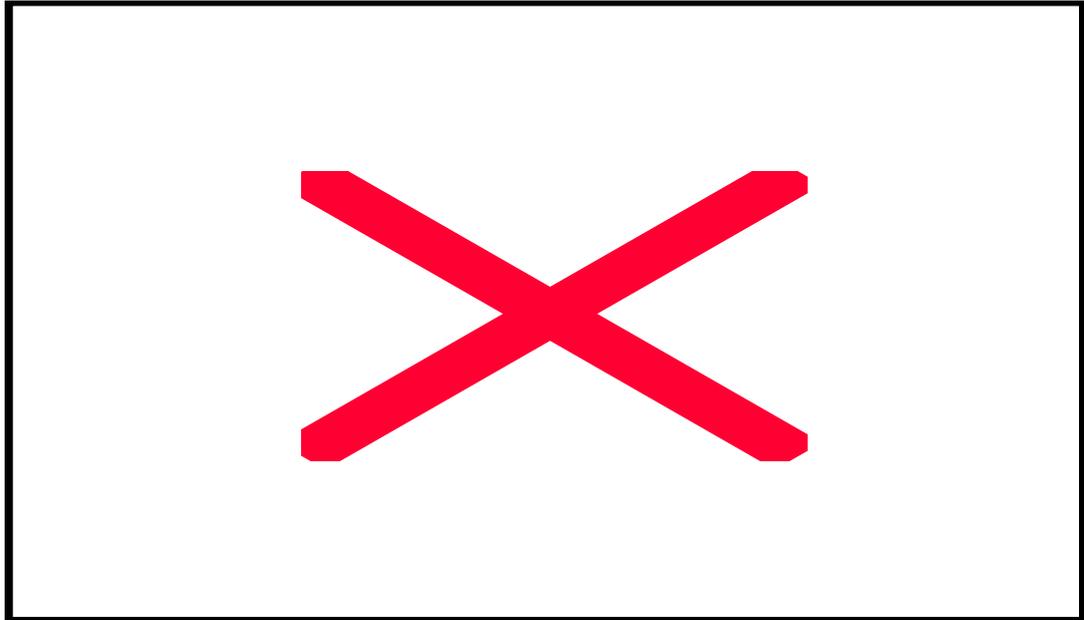
Система – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов.

Система менеджмента качества – система для руководства и управления организацией применительно к качеству.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КОМПАНИИ

«Организация должна установить, документально оформить, внедрить, поддерживать и постоянно улучшать СМК в соответствии с требованиями настоящего международного стандарта».

Приведенная ниже модель иллюстрирует концептуальное представление основных требований стандарта ИСО 9001 к системе менеджмента качества и показывает, как процессы формируют заверченный цикл, образуя единую структуру СМК.



Условные обозначения:

-  - Деятельность, добавляющая ценность
-  - Поток информации

Вертикальная петля показывает взаимосвязь между **ответственностью руководства**, создающей рамки системы, определением и применением ресурсов в рамках **менеджмента ресурсов**, что необходимо для осуществления **управления процессами** с целью превращения требований и ожиданий потребителя в определенные требования, выполнение которых позволит добиться удовлетворения потребителя. Петля завершается **измерением, анализом и улучшением**, связанным с **анализом со стороны руководства** таким образом, что цикл возвращается к **ответственности руководства**, которая включает санкционирование изменений и инициирование улучшения.

Горизонтальная петля показывает значимость роли **потребителей и других заинтересованных сторон**. Эта роль не ограничивается только входными требованиями. Важна обратная связь с потребителями и другими заинтересованными сторонами для выявления необходимости и возможности дальнейшего улучшения. Процесс **измерения удовлетворенности потребителей**, таким образом, завершает горизонтальную петлю.

Обе петли базируются на известном принципе «Цикл Деминга»: Планировать-Выполнять-Проверять-Корректировать (Plan-Do-Check-Act) и предусматривают создание обратной связи для постоянного улучшения.

Любая система менеджмента качества состоит из ряда взаимодействующих и взаимосвязанных процессов (видов деятельности). Для эффективной работы СМК компании следовало определить все необходимые процессы, их последовательность и взаимодействие.

Процессы идентифицировались и устанавливались на основании:

1. Необходимости осуществления политики компании в области качества и достижения поставленных целей.
2. Требований МС ИСО 9001:2000.
3. Существующей в компании организации производственно-сбытовой деятельности.

При установлении каждого отдельно взятого процесса определялись:

1. Назначение (цель) процесса;
2. Ответственность (владелец или собственник процесса);
3. Элементы на входе и элементы на выходе;
4. Последовательность видов деятельности внутри процесса;
5. Используемые ресурсы;
6. Необходимые элементы управления (процедуры, инструкции, ТУ и т.п.);
7. Мероприятия мониторинга, необходимые для обеспечения эффективного функционирования процесса.

Таким образом, в компании идентифицированы и установлены следующие процессы:

Ключевые (наиболее важные для результатов деятельности компании):

- **Маркетинг;**
- **Связь с потребителем;**
- **Производство и обслуживание;**
- **Закупки;**
- **Контроль и измерение;**
- **Анализ со стороны руководства.**

Межфункциональные (осуществление которых или ресурсы для которых располагаются в различных подразделениях):

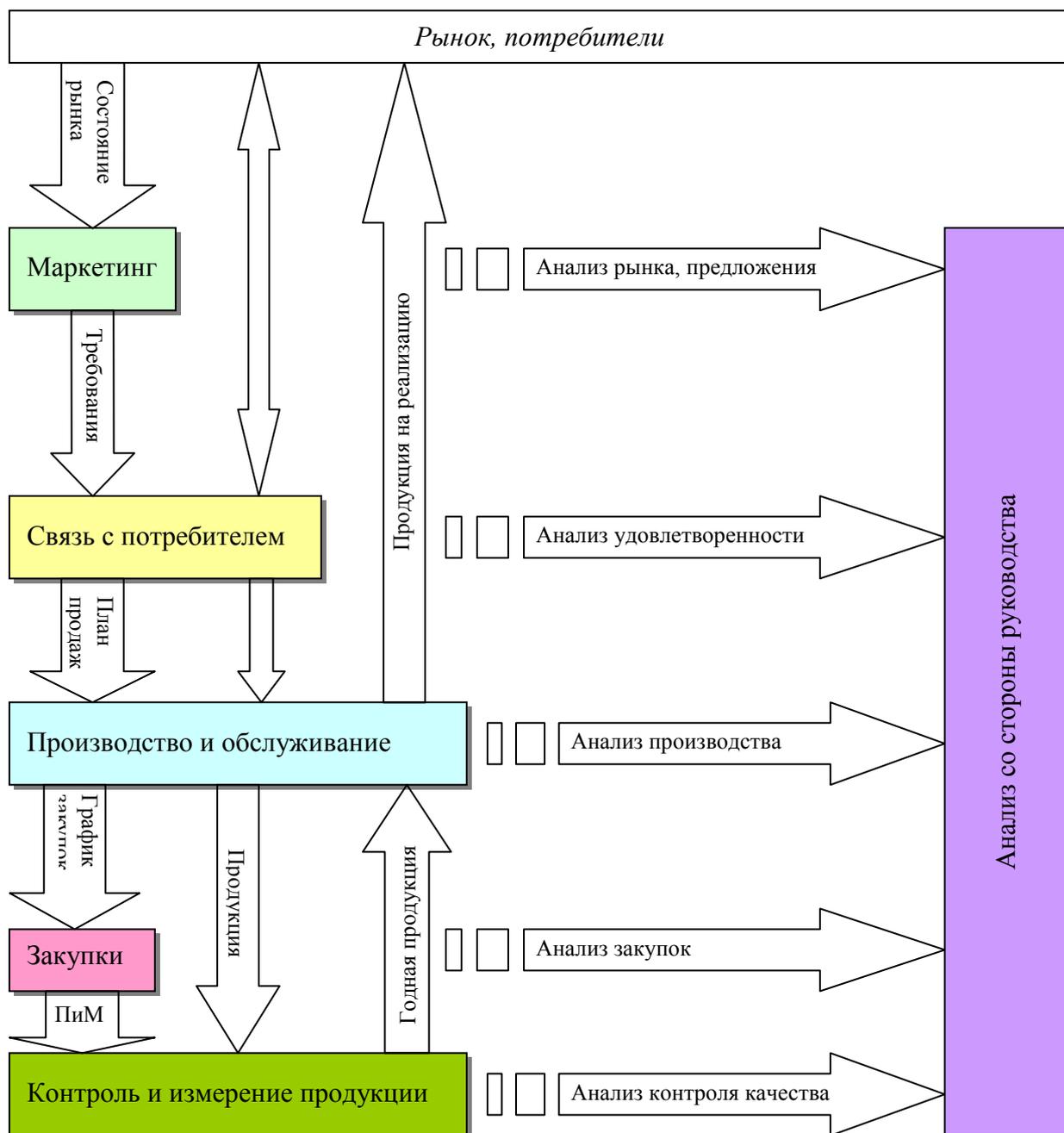
- **Управление устройствами для мониторинга и измерений;**
- **Управление документацией;**
- **Управление записями;**
- **Внутренние аудиты;**
- **Подготовка кадров;**
- **Внутреннее информирование;**
- **Постоянное улучшение.**

Остановимся подробнее на **ключевых процессах**.

<i>Процессы</i>	<i>Цели</i>	<i>Ответственный</i>	<i>Элементы на входе</i>	<i>Элементы на выходе</i>
Маркетинг	Расширение объема продаж , завоевание прочных позиций на рынках сбыта продукции. Поиск новых сегментов рынка с целью увеличения объема продаж.	Коммерческий директор	Состояние рынка: спрос, цены, конкуренты	Требования рынка/потребителей и прогноз тенденций; информация о конкурентах; политика в области сбыта (включая предложения по выпуску новой продукции); определение потенциальных потребителей
Связь с потребителем	Удовлетворение требований потребителей , относящихся к продукции	Коммерческий директор	Требования потребителей к продукции (в т.ч. ожидаемые)	План продаж ; информация об удовлетворенности потребителей; предложения по улучшению
Производство и обслуживание	Создание необходимых условий и обеспечение выпуска продукции установленного качества в объемах, предусмотренных договорами на поставку	Директор производства	План продаж; требования потребителей	График закупок; продукция ; опытные образцы; анализ процесса производства; предложения по улучшению
Закупки	Обеспечение процесса производства необходимыми материалами	Директор производства	График закупок; сведения о поставщиках	Полуфабрикаты, материалы, комплектующие ; анализ работы с поставщиками
Контроль и измерение	Обеспечение качества продукции и проверка его соответствия установленным требованиям	Зам. Генерального директора по качеству	Закупаемые ПИМ; готовая продукция (опытные образцы)	Качественная продукция , утв. образцы; информация о качестве продукции; предложения по улучшению
Анализ со стороны руководства	Обеспечение пригодности, результативности и эффективности СМК	Генеральный директор	Сводный отчет о функционировании СМК	Мероприятия по улучшению (политика, структура, ресурсы)

Следующим этапом при построении структуры СМК компании стало определение взаимодействия между процессами и установление управления таким взаимодействием.

Схема взаимодействия (управления) ключевыми процессами:



Видно, что элементы на выходе одного процесса часто являются элементами на входе следующего и могут им управлять. Идентификация процессов, определение и понимание их последовательности и взаимодействия, а также управление ими называют «процессным подходом».

И, наконец, документальное оформление СМК компании исходя из необходимости иметь:

1. Документированное заявление о политике и целях в области качества;
2. Руководство по качеству;
3. Документированные процедуры в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2001;
4. Документы, необходимые компании для осуществления эффективной деятельности;
5. Регистрацию записей в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2001.

Основным документом СМК компании является «Руководство по качеству» (СТП СМК АПГ 01-2001), которое содержит:

- Область применения СМК;
- Политику компании в области качества, а также методы и средства ее реализации;
- Общий обзор системы качества со ссылками на установленные процедуры и действующие документы СМК;
- Описание взаимодействия между установленными процессами СМК, включая управление ими и распределение ответственности.