

Система менеджмента качества (СМК)

–основные понятия

Что такое бизнес-процесс?

Последовательность работ, изображенная в виде графической схемы.

Любая деятельность или совокупность деятельности, которая использует ресурсы для преобразования «входов» в «выходы», может рассматриваться как процесс.

Набор связанных процедур, направленных на достижение определенного результата.

Деятельность, использующая ресурсы и управляемая в целях обеспечения способности превращать входящие элементы в выходящие, может рассматриваться как процесс.

Процессный подход к управлению

Применение для управления деятельностью и ресурсами организации **системы взаимосвязанных процессов**, может называться "**процессным подходом**".

Преимуществом процессного подхода является возможность осуществлять текущее управление за счет связи между отдельными процессами внутри системы процессов, а также за счет их объединения и взаимодействия. Такой подход, когда он применяется в рамках системы менеджмента качества, подчеркивает важность:

- a) понимания и выполнения требований;
- b) необходимости рассматривать процессы с точки зрения их способности добавлять ценность;
- c) получения результатов выполнения процесса и его результативности и
- d) непрерывного улучшения процессов на основе объективных измерений.

Для внедрения процессного подхода организация должна:

- a) **выявить процессы**, необходимые для системы менеджмента качества, и их применение внутри организации;
- b) **определить последовательность этих процессов и их взаимосвязь**;
- c) **определить критерии и методы**, необходимые для обеспечения уверенности в том, что как сами эти процессы, так и управление ими результативны;
- d) **обеспечить уверенность в наличии ресурсов и информации**, необходимых для поддержки хода реализации этих процессов и их мониторинга;
- e) **наблюдать, измерять и осуществлять анализ этих процессов**, а также
- f) **реализовывать мероприятия**, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения этих процессов.

Классификация процессов организации

Перечень предложен Международной Бенчмаркинговой Палатой (International Benchmarking Clearinghouse)

1. Маркетинг рынка и пожеланий заказчиков.
2. Разработка стратегии.
3. Разработка продукции (услуг).
4. Организация продаж.
5. Производство и поставка продукции.
6. Организация сервиса (для сервисно-ориентированных организаций).
7. Обслуживание заказчика и выписка счета-фактуры.
8. Управление человеческими ресурсами.
9. Управление информационными ресурсами.
10. Управление финансовыми и физическими ресурсами.
11. Управление экологией.
12. Управление внешними связями.
13. Управление улучшениями и изменениями.

Глоссарий

Бизнес-процесс - устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности (последовательность работ), которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя.

Владелец бизнес-процесса . должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении персонал, инфраструктуру, программное и аппаратное обеспечение, информацию о бизнес-процессе, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса.

Вход бизнес-процесса . ресурс, обеспечиваемый внешним поставщиком.

Выход бизнес-процесса . результат (продукт, услуга) выполнения бизнес-процесса.

Модель бизнес-процесса. графическое, табличное, текстовое, символическое описание бизнес-процесса либо их взаимосвязанная совокупность.

Показатели бизнес-процесса . количественные и/или качественные параметры,

характеризующие бизнес-процесс и его результат.

Показатели эффективности бизнес-процесса (ПЭ) . параметры бизнес-процесса, характеризующие взаимоотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

Показатели продукта (услуги)(ПП) . параметры продукта бизнес-процесса.

Показатели (данные) удовлетворенности клиента (потребителя) . параметры, характеризующие удовлетворенность клиента.

Поставщик - субъект, предоставляющий ресурсы.

Потребитель (клиент) . субъект, получающий результат бизнес-процесса. Потребитель может быть:

а) внутренний . то есть находящийся в организации и, в ходе своей деятельности, использующий результаты (выходы) предыдущего бизнес-процесса;

б) внешний . то есть находящийся за пределами организации и использующий результат (выход) бизнес-процесса.

Проверка адекватности модели бизнес-процесса . работа по анализу модели бизнес-процесса на соответствие реально существующему в организации бизнес-процессу.

Проверка корректности модели бизнес-процесса . работа по анализу соответствия исполнения модели бизнес-процесса утвержденным требованиям по оформлению.

Операция (работа) . часть бизнес-процесса, имеющая вход и выход.

Регламент бизнес-процесса . документ, описывающий последовательность операций, ответственность, порядок взаимодействия исполнителей и порядок принятия решений по улучшениям.

Ресурсы - информация (документы, файлы), финансы, материалы, персонал, оборудование, инфраструктура, среда, программное обеспечение, необходимые для выполнения бизнес-процесса и находящиеся в распоряжении владельца бизнес-процесса.

Функция - совокупность однородных операций (в том числе . разных бизнес-процессов), выполняемых структурным подразделением на постоянной основе.

Формат описания бизнес-процесса (нотация - способ формирования графической модели бизнес-процесса

Процесс с точки зрения 5М

Среда, Персонал, Технология, Материалы, Оборудование

11 составляющих Процесса

1. Технология.
2. Персонал.
3. Оборудование.
4. Оснастка и инструмент.
5. Контрольно-измерительное оборудование.
6. Документация на рабочих местах.
7. Основные материалы.
8. Вспомогательные материалы.
9. Производственная среда.
10. Теплоэнергоносители.
11. Программное обеспечение.

Типы процессов

Основные процессы - через них проходит основной продукт, добавляют продукту ценность, результат получает потребитель.

Поддерживающие процессы - не касаются основного продукта, добавляют продукту стоимость, результат получает основной процесс.

Процесс управления организацией - результатом является деятельность всей организации.

Понятие сети процессов организации

Сетью бизнес-процессов организации называется совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих бизнес-процессов, включающих все основные работы (функции), выполняемые в подразделениях организации.

Роль высшего менеджмента при внедрении СУБП

Ответственным за внедрение системы управления бизнес-процессами является Генеральный директор предприятия. Ответственным за работу и улучшение СУБП является Генеральный директор. Владельцы процессов отвечают за постоянное улучшение бизнес-процессов. Высшие менеджеры должны создать в компании новую корпоративную культуру («одержимость» качеством и эффективностью процессов, вовлечение персонала). Высшие менеджеры должны быть лидерами

Участие руководства в проекте

Принять решение о внедрении системы.
Определить сеть процессов и назначить владельцев.
Управлять созданием и улучшением СУБП.
Взять на себя ответственность за функционирование СУБП.
Обеспечить вовлечение персонала.
Создание атмосферы «одержимости» эффективностью и качеством бизнес-процессов.
«Премировать надо не за качественную продукцию или работу, а за улучшение продукции, процессов. Только улучшение может стимулироваться. Выполнение стандартных требований не может быть предметом стимулирования».

Вовлечение сотрудников

Развертывание целей компании и разъяснение их на всех уровнях.
Мотивация и создание условий для самомотивации к улучшению процессов.
Доверие и открытость информации.
Глубокое делегирование полномочий (права на использование ресурсов).
Создание атмосферы признания результатов и уважения к мастерству.
Организация и создание возможностей для групповой (командной) работы.

Критерии успешного выполнения проекта

Созданная документация СУБП соответствует реальной деятельности и практически используется.
Отклонения в процессах фиксируются, причины отклонений выявляются и устраняются.
Улучшаются показатели эффективности процессов, продуктов и данные удовлетворенности клиентов.
Изменяется атмосфера в коллективе.
Улучшаются общие показатели деятельности предприятия: растет число постоянных клиентов и объемы продаж, снижаются затраты и т.д.

Причины неудач проектов реорганизации бизнес-процессов

Отсутствие лидерства руководства, «команды» управленцев верхнего уровня.
Некорректная постановка целей проекта, непонимание сути и реальных возможностей процессного подхода.
Чрезмерное увлечения средствами создания графических схем бизнес-процессов.
Несоответствие документов СУБП реальной деятельности.
Персонал не вовлечен в работу. Сопротивление изменениям.

Принципы формирования сети процессов

Принцип 1 **Привязка к действующей структуре**
Принцип 2. **Три типа процессов**
Принцип 3. **Правило «Счастливой семерки»**
Принцип 4. **Назначение Владельца процесса**
Принцип 5. **Согласование «Зоны ответственности»**
Принцип 6. **Входы-выходы и Потребитель**

Жизненный цикл продукции (по ISO 9004-1:1994)

Маркетинг и изучение рынка
Проектирование и разработка продукции
Проектирование и разработка процессов
Закупки
Производство или предоставление услуг
Проверки
Упаковка и хранение
Реализация и распределение
Установка и ввод в эксплуатацию
Техническая помощь и обслуживание
Послепродажная деятельность
Утилизация или переработка в конце полезного срока службы

Правило «Счастливой семерки»

Человек, как правило, способен:
воспринимать и перерабатывать информацию не более чем из 7 ± 2 источников;
управлять не более чем 7 ± 2 непосредственными подчиненными.

Вопросник по определению владельца процесса

1. Кто определяет процессы необходимые для менеджмента?

2. Кто определяет последовательность работ и их взаимосвязь?
3. Кто определяет критерии эффективности менеджмента данного процесса?
4. Кто управляет ресурсами и информацией по процессу?
5. Кто организывает систему сбора информации о ходе процесса?
6. Кто может отвечать за реализацию мероприятий по повышению эффективности процесса?

Кто ОН? Хозяин процесса . Менеджер .

Человек имеющий обязанности, полномочия и ресурсы .
Владелец процесса.

Методология описания БП

Методология описания процессов - совокупность способов отражения объектов реального мира (предметной области) и связей между ними при помощи объектов модели.

Проблемы выбора методологии и инструментария моделирования бизнес-процессов

Проблема выбора стандартной методики (компании продают проекты и системы, а не методики; обучают системам, а не методикам).

Соответствие методик задачам проекта (трудно определить заранее, насколько выбранная методика подходит для конкретного проекта).

Сложность регламентации использования инструментальных средств (много возможностей, чем гибче и мощнее система, тем труднее ее корректно использовать)

Отсутствие стандартов и стандартной терминологии.

Отсутствие информации, возможностей для реального обмена опытом ведения проектов.

IDEF0

Преимущества и недостатки IDEF0

Преимущества:

полнота описания бизнес-процесса (управление, информационные и материальные потоки, обратные связи); комплексность при декомпозиции (мигрирование и туннелирование стрелок); возможность агрегирования и детализации потоков данных и информации (разделение и слияние стрелок);

наличие жестких требований методологии, обеспечивающих получение моделей процессов стандартного вида;

простота документирования процессов; соответствие подхода к описанию процессов в IDEF0 стандартам ISO 9000:2000

Недостатки:

сложность восприятия (большое количество стрелок);

большое количество уровней декомпозиции;

трудность увязки нескольких процессов, представленных в различных моделях одной и той же организации.

Применение нотации IDEF0 для описания сети Процессов

Для описания сети Процессов и входящих в нее бизнес-процессов можно использовать нотацию IDEF0 и другие. При этом необходимо соблюдать следующие правила:

- диаграммы верхнего уровня отражают сеть Процессов, по крупному, в масштабах Организации, на них должны быть отражены обратные связи по управлению Организацией со стороны первого лица;

- декомпозиция на диаграммы нижних слоев должна учитывать контуры управления на уровне владельцев Процессов и, при необходимости, ниже;

- в описании не должно быть тупиковых ветвей и оборванных связей;

- описание в этих нотациях полезно для проверки замкнутости контуров в сложной многослойной структуре управления.

Взгляд на процесс

Для получения результата процесс должен быть обеспечен необходимыми ресурсами.

1. Персонал - компетентность, подготовка и осведомленность.
2. Инфраструктура - здания, оборудование, транспорт, связь и т.д.
3. Производственная среда - необходимая для процесса и продукта.

Управление документацией

Нормативы и регламенты не могут браться из воздуха и существовать вечно и неизменно. Необходимы процедуры (бизнес-процессы) их разработки, проверки, утверждения, пересмотра и доведения до персонала только актуальных версий документов.

Управление несоответствующей продукцией

В процессе работы может быть получен результат не соответствующий установленным требованиям. Должны быть установлены процедуры (бизнес-процессы), которые гарантируют потребителю, что: все отклонения будут

зафиксированы, отложены проанализированы и не попадут к потребителю без его согласия или доработки до соответствия требованиям.

Корректирующие действия

При проведении анализа отклонения, потребитель должен быть уверен, что организация проведет Корректирующие действия, для предотвращения повторения отклонений. Аналогично для Предупреждающих действий, но анализ производится для потенциального отклонения.

Философия

Менеджмент по Питеру Ф. Друкеру (Peter F. Druker)

«Менеджмент существует ради результатов, которых учреждение достигает во внешней среде. Менеджмент должен определить, каких результатов необходимо достичь; менеджмент должен мобилизовать ресурсы организации для достижения этих результатов. Менеджмент предназначен для того, чтобы любая организация -

коммерческое предприятие, церковь, университет или приют для женщин-жертв насилия, - имела возможность достичь запланированного результата во внешней среде, за пределами организации.»

14 принципов менеджмента качества доктора

У. Э. Деминга (W. E. Deming).

1. Всегда стремитесь к улучшению продукции и услуг.
2. Откажитесь от старой философии производства дефектной продукции.
3. Разружьте зависимость контроля от достигнутого уровня качества.
4. Прекратите практику поощрения работы по ее начальной стоимости.
5. Всегда и всюду поддерживайте любую инициативу.
6. Приступайте к обучению и воспитанию персонала, в том числе и управляющих.
7. Организуйте наблюдения.
8. Избегайте утрашения.
9. Ломайте барьеры между подразделениями.
10. Отбросьте лозунги и призывы.
11. Отмените произвольно установленные нормы выработки.
12. Уничтожьте препятствия, лишаящие рабочего его права гордиться результатами своего труда.
13. Создайте эффективную программу обучения и переподготовки кадров.
14. Обязайте каждого в вашей компании работать в группах по улучшению качества.

Цикл качества Шухарта - Деминга P-D-C-A

P - Plan - планируй

D - Do - делай

C - Check- проверяй

A - Act - действуй (корректируй)

8 принципов менеджмента качества по доктору Дж. Джурану (Joseph M. Juran)

1. За качества отвечает первое лицо.
2. Отношения «Поставщик-Потребитель» по всей цепи процессов.
3. Ориентация на Потребителя.
4. Ответственность сотрудников за организацию.
5. Критерий принятия решения - прибыль.
6. Стратегия предприятия . учет затрат на качество.
7. Внедрение статистических методов.
8. Непрерывное улучшение качества (AQI).

4 заповеди роста культуры качества в организации (Philip B. Crosby)

1. Качество продукта - соответствие всем установленным требованиям.
2. Главный принцип достижения качества - предупреждение несоответствий.
3. Программа «Нуль дефектов» - это стандарт организации.
4. Уровень качества измеряется затратами, связанными с невыполнением установленных требований.

Принципы управления качеством

Каору Исикава (Kaoru Ishikawa)

1. Качество и долгосрочные цели имеют приоритет над краткосрочной выгодой.
2. Организация должна ориентироваться на удовлетворение Потребителя.
3. Вовлечение в улучшение качества всех подразделений по горизонтали.
4. Вовлечение в улучшение качества всех уровней управления по вертикали.

5. Постоянное улучшение качества.
6. Управление с учетом социального человеческого фактора.

Главные принципы управления процессами

1. Каждый Поставщик (работник) несет ответственность за качественное, своевременное выполнение работы и передачу результатов труда на следующий этап.
2. Отношения внутри организации тоже строятся по принципу Поставщик . Потребитель (внутренний).
3. Потребитель всегда прав. Спецификацию на выход Процесса согласовывает Потребитель (в т.ч. внутренний) этого выхода.
4. Каждый Поставщик должен непрерывно задавать себе вопрос: «Что ещё полезного для Потребителя (в т.ч. внутреннего) я могу сделать?».
5. Должны быть установлены границы показателей Процесса и Продукта для нормального состояния.
6. Все отклонения от нормального состояния должны фиксироваться и рассматриваться на предмет экономической целесообразности затрат на корректировки.

Методика и практический опыт моделирования и анализа бизнес-процессов

Два метода описания бизнес-процессов
Методика моделирования бизнес-процессов «как есть»
Сбор информации в подразделениях
Формирование моделей бизнес-процессов
Проверка корректности моделей бизнес-процессов
Проверка адекватности бизнес-процессов
Принципы и методы анализа бизнес-процессов

Методика моделирования бизнес-процессов «как есть»

Определение: Методика моделирования бизнес-процессов . это совокупность способов отражения объектов предметной области и связей между ними (например - предприятие) при помощи объектов модели
Методика включает: Описание способов представления реальных объектов предприятия при помощи объектов модели;
последовательность шагов по сбору информации, ее обработке и представлению в виде моделей;
 типовые формы документов.

Недостатки «Ускоренного» метод описания бизнес-процессов

1. Субъективность определения перечня процессов верхнего уровня и привязки к ним внешних входов/выходов.
2. Сложность и субъективность определения внутренних входов/выходов для основных и вспомогательных процессов.
3. Субъективность определения вспомогательных процессов.
4. Сложность и субъективность отнесения функций организации к тем или иным процессам.
5. При детальном описании границы процессов подвержены сильным изменениям.
6. Субъективность при детальном описании процессов в части набора включаемых в процесс функций и взаимодействия между ними.
7. При создании сети процессов часть функций подразделений оказывается не привязанной к определенному процессу.

Принципы формирования бизнес-процессов верхнего уровня

- следует избегать чрезмерной детализации (модель бизнес-процесса верхнего уровня должна содержать не более 6-8 блоков функций).
- следует использовать реально существующие названия функций или работ не следует пытаться детально отразить всю существующую логику процесса (это будет сделано при формировании детальных моделей).
- важно отразить общую последовательность работ, подразделения участвующие в их исполнении, ключевые ресурсы.
- важно отразить основную логику процесса.

Роли сотрудников в проекте

1. Аналитик - эксперт по моделированию бизнес-процессов, разработчик моделей бизнес-процессов предприятия в рамках проекта (может быть как сотрудником предприятия, входящим во временную рабочую группу, так и привлеченным консультантом).
2. Заказчик - руководитель, поставивший задачу провести реорганизацию бизнес-процессов.
3. Внутренний эксперт - специалист предприятия, являющийся источником информации, необходимой для моделирования бизнес-процессов.

4. Координатор проекта - сотрудник, обеспечивающий взаимодействие (посредничество) между аналитиком и внутренним экспертом.
5. Руководитель проекта - сотрудник, целиком ответственный за полноту и корректность описания бизнеса при помощи моделей бизнес-процессов и проч.
6. Рецензент - руководитель или сотрудник отдела, являющийся экспертом в предметной области, отвечающий за анализ (проверку адекватности) переданных ему на рассмотрение моделей бизнес-процессов с точки зрения соответствия представляемой им реальной картины бизнеса.
7. Ответственный за формирование архива - участник рабочей команды, ответственный за сбор, обработку и хранение документации по проекту (одна из основных функций - архивирование подшивок моделей бизнес-процессов, используемых при рецензировании (проверке адекватности));
8. Участник рабочей группы - сотрудник предприятия, участвующий в проекте по моделированию бизнес-процессов и выполняющий различные функции.

Проверка моделей бизнес-процессов

Разработанные модели бизнес-процессов необходимо подвергнуть следующим видам проверок:

- проверка на соответствие стандарту (стандарт IDEF0, внутрикорпоративный стандарт);
- проверка адекватности (цикл «автор-читатель»);
- проверка корректности («потерянные» входы/выходы, несоответствие уровней описания, проверка соответствия Глоссарию, проверка соответствия Репозиторию и т.д.);
- проверка на соответствие требованиям системы управления бизнес-процессами (наличие ресурсов, наличие управления, показатели процессов, несоответствующая продукция).

Создание Перечня и Репозитария документов «как есть»

Перечень и Репозитарий документов создается с целью дальнейшей работы с моделями бизнес-процессов. При наличии Репозитария документов «как есть» нет необходимости описывать структуру документов в виде моделей (за исключением отдельных задач), в то же время специалист, анализирующий модель бизнес-процесса, сможет всегда иметь перед глазами формы документов. Репозитарий целесообразно наполнять реальными документами (т.е. документами, содержащими реальное цифровое наполнение). Может потребоваться хранения Репозитария в электронной форме.

Создание Глоссария терминов

Глоссарий терминов должен включать следующие разделы:

- термины предметной области (примеры: «сортамент», «профилемаркаразмер», «зимсплотка»);
- сокращения, принятые на предприятии (сокращенные названия подразделений, видов работ и т.п.);
- термины методики (примеры: «бизнес-процесс», «операция», «критерий эффективности»);
- термины инструментальной среды моделирования (примеры: «объект базы данных», «вложенная модель» и т.п.)

Глоссарий терминов целесообразно формировать с начала проекта.

Управление рабочими группами

При управлении рабочими группами можно *использовать следующие приемы:*

- оперативный контроль за деятельностью аналитиков;
 - ежедневные совещания (10-15 мин) перед началом рабочего дня;
 - еженедельные письменные отчеты аналитиков по использованию рабочего времени и выполненной работе;
 - ежемесячные расширенные совещания рабочей группы с подведением итогов работы;
 - плановые совещания по обсуждению моделей бизнес-процессов, анализу и разработке рекомендаций.
- Все эти *формы должны быть регламентированы* в Положении о рабочей группе и четко выполняться. Руководитель проекта *должен иметь реальное влияние* на рабочую группу (т.е. должен быть руководителем уровня Департамента, Управления, Службы).

Требования к организации проекта: мотивация участников рабочей группы

Мотивация от конечного результата.

Заранее объявленные и «прозрачные» правила расчета премий по проектам.

Мотивация на качество выполнения и соблюдение сроков этапов работ по проекту.

Создание премиального фонда проекта . мотивация работы после окончания рабочего дня (проблемы: наиболее ценные сотрудники и так работают до ночи).

Обучение персонала на семинарах, обучение в процессе проекта.

Нематериальная мотивация.

Типовые ошибки выполнения этапа

- ошибки в сроках планирования работ по сбору и обработке информации;

- попытки собрать информацию излишне формализованными средствами (обширные опросные листы, таблицы и т.п.);
- нечеткое следование правилам моделирования;
- отсутствие оперативного контроля за деятельность рабочей группы;
- «простои» рабочей группы;
- неэффективно организованный процесс проверки адекватности в подразделениях;
- затягивание проекта из-за срыва сроков ознакомления и обсуждения материалов руководителями верхнего уровня.

Документы СУБП

«Положение о СУБП», Документированные процедуры, Регламенты выполнения БП, Положения о подразделениях, Должностные и рабочие инструкции, Записи по бизнес-процессам

6 обязательных документированных процедур по ISO 9001:2000

- 4.2.3 Управление документацией.
- 4.2.4 Управление записями по качеству.
- 8.2.2 Внутренний аудит.
- 8.3 Управление несоответствующей продукцией.
- 8.5.2 Корректирующие действия.
- 8.5.3 Предупреждающие действия.

Управление документацией

1. Порядок выявления потребности в документе или информация о документе внешнего происхождения.
 2. Порядок разработки, согласования и утверждения документов внутреннего происхождения и их коррекция.
 3. Порядок рассылки, хранения, внесения изменений, аннулирования и ознакомления с документами и их изменениями.
 4. Порядок и периодичность пересмотра документов.
- I. Нормативная документация внешнего происхождения.
(Законы РФ, ГОСТ, ОСТ, САНПиН и т.д.).
- II. Нормативная документация внутреннего происхождения.
(ТУ, ТК, ОКУ, МК, КК, ТИ, ДИ, РИ и т.д.).
- III. Организационно-распорядительная документация.

Должны быть определены

1. Порядок выявления потребности в документе или информация о документе внешнего происхождения.
2. Порядок разработки, согласования и утверждения документов внутреннего происхождения и их изменений.
3. Порядок рассылки, хранения, внесения изменений, аннулирования и ознакомления с документами и их изменениями.
4. Порядок и периодичность пересмотра документов.

Управление записями по качеству

Управление записями по качеству (4.2.4) включает:

1. Определение точек сбора и форм документов, содержащих доказательства функционирования СМК.
2. Идентификацию записей с целью однозначного их определения и применения. (по месту сбора, времени, по источнику, по ответственному).
3. Регистрацию, учет и порядок сбора и обработки данных. (путем внесения в номенклатуру дел, выпуском инструкций или внесением соответствующих требований в рабочие инструкции).
4. Архивирование, хранение, ведение и порядок предоставления записей по качеству. (установлением места, срока и ответственных за хранение, процедуры корректировки, порядка предоставления записей, содержащих коммерческую тайну организации).

Внутренний аудит

Требования по ИСО 10011-1,-2,-3 и ИСО 9001-2000 п.8.2.2

Дополнительные требования:

1. Обученные, аттестованные и назначенные приказом внутренние аудиторы.
 2. Механизм устранения замечаний и отклонений, выявленных в ходе аудита.
 3. Аудиту подвергаются все части СМК, в том числе:
Генеральный директор по разделу 5,
Представитель руководства по разделу 4.
- Их должны проверять НЕЗАВИСИМЫЕ ОТ НИХ АУДИТОРЫ.
4. До сертификации необходимо проверить действие ВСЕХ частей СМК, но, возможно, не во всех подразделениях.

Управление несоответствующей продукцией

Требования по ИСО 9001-2000 п.8.3

Несоответствующую продукцию нужно:

- отделить от соответствующей (исключить попадание к потребителю);
- идентифицировать (пометить тару, продукцию, с/лист или переместить в отведенное для нее место);
- установить процедуру и полномочия для доработки или принятия решения о судьбе продукции;
- организовать запуск процедуры «Корректирующие действия» для устранения причины отклонения в качестве продукции.

Корректирующие и предупреждающие действия

Требования по ИСО 9001-2000 п.8.5.2, 8.5.3

Для успешного проведения улучшений, корректирующие действия должны включать следующие этапы:

1. Анализ зафиксированного отклонения и установление причины отклонения.
2. Разработка мероприятий по устранению причины и назначение ответственных за их реализацию.
3. Выполнение мероприятий.
4. Проверка эффективности выполненных мероприятий (причина устранена окончательно?).
5. Если причина не устранена см. 1- 4 повторно!

Структура документации по процессу

Регламент процесса и Положения о подразделениях - описывают взаимодействие и взаимосвязь в процессе

Должностные инструкции - обязанности и регламент действий ИТР.

Рабочие инструкции - организация работ на рабочих местах.

Технологические инструкции - порядок выполнения отдельных операций и переходов.

Разработка Положения о подразделении

Положение о подразделении включает следующие разделы:

1. Общие положения (в состав чего входит, должность руководителя, место подразделения в общей оргструктуре организации).
2. Оргструктура подразделения.
3. Назначение и основные функции и работы, выполняемые подразделением.
4. Ответственность персонала (Матрицу ответственности персонала подразделения за основные функции и работы (отдельные бизнес-процессы)).
5. Основные показатели деятельности подразделения.
6. Порядок взаимодействия подразделений (Процессов), кто с кем взаимодействует и по каким документам.
7. Штатное расписание подразделения.

Должностные инструкции и регламенты

Должностная инструкция включает в себя:

- требования по квалификации работника;
- все функции и работы, закрепленные за работником в матрице ответственности подразделения;
- подпись работника.

Регламент - перечисление работ, выполняемых работником периодически, по заранее установленному графику.

Рабочие инструкции составляются для рабочего персонала ежедневно выполняющего ограниченный перечень работ.

Требования к рабочим инструкциям:

- объем не более 3-5 страниц;
- указания по подготовке к началу работы и необходимые проверки перед началом работы;
- требования к составу рабочего места и условиям производственной среды;
- требования к квалификации персонала;
- указания, как выполнять рабочие переходы или ссылка на документ, где регламентировано, как выполнять;
- указания, как действовать или кому сообщать о нештатных ситуациях;
- указания, как завершать работу и как заполнять записи по качеству, подтверждающие выполнение работы.

Документирование процедур

Содержание документа.

0. Титульный лист (с подписями всех участников процесса)

1. Назначение и область действия.
2. Нормативные ссылки (на ГОСТ, ОСТ, НД, Законы РФ и др.).
3. Термины и определения (обозначения и сокращения).
4. Проведение процесса (содержательная часть).
5. Документирование и архивирование.
6. Порядок пересмотра и внесения изменений (и периодичность).
7. Рассылка (с указанием № экземпляров).
8. Приложения, если они необходимы (обозначаются буквами).
9. Лист регистрации изменений.
10. Лист ознакомления персонала.

Перед внедрением документа должно быть достигнуто полное согласование действий всех участников Процесса.

Порядок разработки и внедрения описания Процессов

1. Принятие решения первым лицом.
2. Подготовка. Обучение, ответственность, цели и миссия.
3. Анализ фактического состояния дел. Формирование общей сети процессов.
4. Назначение владельца, определение входов/выходов, ресурсов.
5. Обучение. Настройка документооборота.
6. Описание процессов. Разработка рабочих документов.
7. Внедрение описания процесса. Коррекция разработанных документов, Корректирующие действия.
8. Аудит процесса (внутренний или внешний).

Этапы создания СМК

Этап 1. Принятие решения.

1. Инициатором разработки и внедрения СМК должно быть первое лицо в организации.
 2. Контроль за ходом разработки и внедрения СМК, выделение необходимых ресурсов и полномочий - святая обязанность первого лица.
- Система качества, внедренная при подходе, мотивированном руководством, бывает обычно более полной и плодотворной, чем модель, используемая для демонстрации соответствия системы качества. ISO 9000-1:1994 Раздел 6.

Этап 2. Подготовка.

1. Обучение руководящего состава.
2. Определение Стратегии (Миссии, Видения) организации.
3. Назначение ответственного за проект описания процесса.
4. Распределение ответственности и полномочий.
5. Формулирование Целей процесса.
6. Создание Рабочей группы.
7. Выделение ресурсов для ведения проекта.
8. Планирование разработки основных документов (процедур; процессов; документооборота; положений; недостающих должностных, технологических и рабочих инструкций).

Этап 3. Анализ фактического состояния.

(организовывает ответственный за разработку СМК)

1. Формирование сети процессов.
2. Уточнение ответственности по сети процессов.
3. Анализ имеющейся документации.
4. Планирование разработки, корректировки и аннулирования документации.
5. Создание Положений о подразделениях. Положение о подразделении включает:
 - основные функции и работы, выполняемые подразделением (входящие в Процесс);
 - порядок взаимодействия подразделений (Процессов);
 - матрицу ответственности персонала подразделения за работы входящие в процесс.

Этап 4. Назначение владельцев, определение входов-выходов и ресурсов.

Этап 5. Продвижение СМК в подразделения.

1. Обучение среднего звена руководителей.
2. Назначение и обучение ответственных за СМК в подразделениях.
3. Ознакомление всего персонала с Политикой и целями в области качества.
4. Разработка должностных и рабочих инструкций, необходимых регламентов.
5. Назначение ответственных за ведение документации в подразделениях.

6. Создание номенклатуры дел подразделений, включающей указания где и как долго хранятся записи по качеству, подтверждающие выполнение требований СМК.

Этап 6. Составные части Процесса

- Назначение (цель) Процесса
- Владелец процесса
- Входы (спецификации и поставщики) и Выходы (спецификации и клиенты) процесса
- Регламент выполнения процесса (алгоритм и технология), включая регламент управления процессом (планирование, контроль и улучшение)
- Показатели процесса (контрольные точки сбора информации, методы обработки и критерии для принятия решения)
- Выделенные ресурсы (спецификации и источники) для процесса

Этап 7. Внедрение СМК

1. Внедрение СМК начинается с момента первых попыток работы по вновь разработанным и откорректированным документам.
2. Первый блин получается комом, как правило, в случае разработки документов СМК кабинетными теоретиками. ДОКУМЕНТЫ ДОЛЖНЫ СОЗДАВАТЬ «ИНЖЕНЕРЫ» И «ИСПОЛНИТЕЛИ» под руководством «творцов».
3. Корректировки разработанных документов являются лучшим доказательством функционирования СМК.
4. В ходе внедрения идет накопление записей по качеству (данных о качестве), которые также подтверждают функционирование СМК.

Этап 8 Аудиты СМК. Внутренние и внешние.

Для подтверждения функционирования СМК в организации должны проводиться аудиты (внутренние проверки) СМК.

Виды анализа процесса

Качественный анализ процесса

Качественный анализ процесса на основе субъективных оценок, Визуальный качественный анализ графических схем процесса, Анализ состояния процесса по отношению к требованиям, SWOT-анализ, Анализ проблем процесса, Ранжирование процессов, Анализ входов/выходов, Анализ функций, Анализ ресурсов, Анализ персонала, Анализ оборудования, Анализ программного обеспечения, Анализ состояния процесса по отношению к типовым требованиям, Анализ состояния процесса по отношению к нормативным актам

Количественный анализ процесса

Измерение и анализ показателей, Имитационное моделирование процесса, Сравнительный анализ процесса, Анализ показателей эффективности процесса, Анализ показателей продукта, Анализ удовлетворенности клиентов процесса, ABC-анализ процесса

SWOT-анализ процесса

Сильные стороны

1. Есть руководитель - лидер.
2. Высокое качество продукции процесса.
3. Наличие квалифицированных кадров.
4. Высокая степень автоматизации.

Слабые стороны

1. Клиенты не удовлетворены сроками поставки продукции.
2. Частичное дублирование функций.
3. Нет системы измерения показателей эффективности процесса.
4. Нет должностных инструкций на ряд исполнителей

Возможности

1. Повышение эффективности за счет внедрения системы CRM.
2. Снижение накладных расходов.
3. Сокращение сроков выполнения заказов за счет дальнейшей автоматизации.

Угрозы

1. Потеря клиентов вследствие длительных сроков поставки.
2. Снижение качества продукции.
3. Большая зависимость от личностей исполнителей процесса.

Ранжирование процессов

1. Определить процессы
2. Определить параметры оценки процессов
3. Рассчитать значения параметров
4. Проранжировать процессы
5. Принять решение о реорганизации

Показатели процесса

Качественные

Субъективные оценки руководителей
Субъективные оценки экспертов
Прочие субъективные оценки

Количественные

Показатели времени выполнения
Абсолютные
Относительные
Показатели стоимости
Показатели качества
План/факт
Сравнение с другим процессом
Удельные
Технические показатели

Работа на трех уровнях

Анализ стоимости ресурсов:

закупочная цена;
стоимость рабочей силы;
стоимость технологии (оборудование, документация, среда);
% ресурсов, несоответствующих требованиям

Анализ операций:

обоснование необходимости использования;
эффективность операции;
степень соответствия качества результата требованиям

Анализ продуктов:

состав продукта (ресурсы);
конструкция;
состав операций, необходимых для производства.

Анализ графических схем

Выявление потребности во входах
Выявление потребности в выходах
Дополнение необходимыми функциями
Измерение показателей процесса
Анализ наличия контрольных функций
Функции по обработке внештатных ситуаций
Работа с несоответствующей продукцией
Дублирование функций

Интеграция бизнес-процессов и программного обеспечения

Интеграция бизнес-процессов и системы автоматизации проводится на нескольких уровнях описания:
- на уровне описания бизнес-процессов и процедур (процессный взгляд);
- на уровне описания объектов бизнес-процессов и их свойств (объектный взгляд);
- на уровне модели данных с использованием CASE-систем (различные методики описания).

Вертикальное и горизонтальное «сжатие» бизнес-процесса

Вертикальное «сжатие»:

сокращение уровней функциональной иерархии, задействованных в выполнении процесса

Горизонтальное «сжатие»:

сокращение времени выполнения процедур, количества процедур, повышение эффективности

Аудит бизнес-процесса

Для чего проводится аудит процесса?

Общая цель аудита процесса состоит в получении информации о процессе, позволяющей оценить процесс по отношению к требованиям, предъявляемым к его

функционированию, управлению, эффективности, выходам и степени удовлетворенности клиента.

Аудит процесса основан на:

- 1) анализе документов, регламентирующих процесс организации Заказчика;
- 2) проведении интервьюирования сотрудников организации Заказчика;
- 3) анализе полученной информации.

Когда проводится аудит?

- 1) аудит после разработки и внедрения регламентирующей бизнес-процесс документации;
- 2) плановый аудит;
- 3) внеплановый аудит.

Состав работ по аудиту процесса

1. Принятие решения о проведении аудита. Выбор объекта и целей аудита.
2. Назначение руководителя группы аудита и создание самой группы.
3. Получение предварительной информации о бизнес-процессе.
4. Разработка и утверждение программы аудита у Заказчика.
5. Выделение ресурсов, необходимых для проведения аудита.
6. Проведение предварительного совещания с владельцем бизнес-процесса.
7. Интервьюирование владельца и 1-2 специалистов бизнес-процесса.
8. Сбор существующих документов по бизнес-процессу.
9. Подготовка форм документов для сбора информации.
10. Анализ документов.
11. Проведение инструктажа участников внутренней проверки.
12. Согласование сроков проведения интервью с руководством проверяемого бизнес-процесса (подразделения, Компании).
13. Проведение интервью с руководителями и специалистами бизнес-процесса (подразделения, Компании).
14. Обработка информации в соответствии с требованиями.
15. Сопоставление требований к бизнес-процессу и информации по описанию и регламентации бизнес-процесса, полученной в результате аудита бизнес-процесса.
16. Проведение заключительного совещания с владельцем бизнес-процесса (Компании, подразделения)
17. Формирование Отчета.
18. Презентация Отчета Заказчику.
19. Доработка Отчета.

Организация аудита процесса

Решение о проведении аудита оформляется распоряжением, в котором указываются:

- а) причины аудита (плановый или внеплановый);
- б) объект и цели аудита;
- в) создание группы для проведения аудита и ее состав;
- г) назначение Руководителя аудита;
- д) срок разработки и утверждения программы аудита.

Выбор показателей процессов

Руководитель должен установить показатели, по которым он ведет мониторинг Процесса, Продукта и Удовлетворенности потребителя.

Часть из этих показателей в виде справки о ходе процесса или в интегральной форме может входить в информацию для Анализа со стороны руководства (первого лица) - п. 5.6.2 .

Показатели необходимо выбирать по следующим признакам:

1. Адекватность, полнота и объективность.
2. Периодичность сбора и обработки данных.
3. Трудозатраты на сбор и обработку отнесенные к ценности информации (полезность сбора данных).
4. Система показателей должна охватывать качественные и количественные стороны Процесса.
5. Форма представления информации должна быть максимально понятной.
6. Информация должна быть легко сравнима с аналогичной.

Информация о бизнес-процессе

1. При описании управления процессом для него должны быть установлены показатели эффективности. Показатели эффективности должны охватывать качественные и количественные стороны процесса.

Например: Количественные - объем производства (предоставления услуг) в денежном выражении, издержки процесса, удельные издержки процесса, величина дебиторской задолженности потребителей, объемы не принятых заказов и т. д.

Качественные - засоренность продукции, степень соответствия мировым образцам, степень выполнения требований потребителя, затраты на брак (исправления допущенных ошибок в договорах, проектах, планах).

2. Оценка руководителем необходимости проведения корректирующих действий производится на основе экономической целесообразности адекватности затрат степени важности обнаруженного отклонения.

Показатели процесса

1. Показатели затрат ресурсов:

Затраты времени (цикл, длительность, производительность, скорость выполнения заказов).

Затраты материальные (расходы средств, материалов, бюджеты подразделений, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, объемы замороженного капитала в виде складских запасов сырья или неликвидов).

2. Затраты на качество (предупреждение; отбраковка;

исправление, замену и возврат брака; затраты на обучение персонала).

3. Эффективность использования ресурсов на единицу продукции (коэффициент использования оборудования, ресурсов, сырья, материалов, времени на проведение единицы работ или услуг).

Показатели продукта

1. Функциональные показатели (количество функций, полнота функций продукта, диапазон параметров, сравнение с мировыми образцами продукта (услуги), количество выполненных полностью пунктов требований клиента).

2. Надежностные характеристики (гарантии срока, гарантии сервиса, количество дефектов (ошибок).

3. Показатели безопасности (экологические показатели (ISO 14001).

4. Наличие дополнительных услуг («пакетные закупки или сервис», скидки для постоянных или оптовых клиентов, премии для клиентов, послепродажный сервис и другие способы поддержки клиента (юридическая, техническая, аудиторская, инвестиционная кредитная и др. виды помощи потребителю и/или поставщику)).

Удовлетворенность потребителя

1. Объемы продаж.

2. Длительность деловых связей.

3. Количество (процент) постоянных клиентов.

4. Количество претензий, рекламаций, жалоб, замечаний.

5. Количество (процент) клиентов, потерянных за период времени.

6. Доля рынка по продукту (услуге).

7. Количество «имиджевых клиентов».

8. Ответы на анкету организации-поставщика о степени удовлетворенности по балльной шкале.

Состав корректирующих действий

1. Дата, место, содержание отклонения (от чего произошло отклонение)

2. Результаты анализа (причина отклонения)

3. Указания по продукции с отклонениями

4. Оценка целесообразности разработки корректирующих действий

5. Состав мероприятий по устранению причины (действия, ответственный, срок, отметка о выполнении)

6. Срок проверки эффективности мероприятий, способ проверки и ответственный

7. Результат проверки эффективности

8. Оценка необходимости дополнительных мероприятий

7 простых методов анализа данных

1. Контрольные листки

2. Диаграммы Парето

3. Схема Исикава (причинно-следственная диаграмма Ишикава)

4. Расслоение данных (стратификация)

5. Частотные гистограммы

6. Графики (корреляционные зависимости)

7. Контрольные карты Шухарта

Другие статистические методы, применяемые в СМК

Кроме, перечисленных «7 простых» методов для анализа информации могут применяться:

Регрессионный анализ, дисперсионный анализ, проверка гипотез H_0 , S_p , $S_{рк}$, корреляционные матрицы и т.д.

Специальные методы:

FMEA - Failure Mode and Effects Analysis;

QFD - Quality Function Deployment;

SPC - Statistic Process Control.