

Система методических документов в строительстве

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
(КОНТРОЛЯ) КАЧЕСТВОМ В
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ,
СООТВЕТСТВУЮЩАЯ
ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001**

Москва 2005

Уважаемые дамы и господа!

Предлагаем Вашему вниманию услуги копилексного обслуживания архитектурных, проектных, реставрационных мастерских, строительных компаний.

Наши услуги:

- Инженерная полиграфия
- Широкоформатное копирование, ч/б и цвет
- Тиражирование
- Цифровая печать
- Переплетные работы
- Архивация документов
- Архивные коробки
- Информационные стенды

Копия А1 (ч/б) от 30 рублей

Москва, ул. Дубосековская, д.4 ГУК МАИ

Тел.: 786-89-81

790-89-62

www.Copy-project.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ШАГОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ.....	10
СИСТЕМА СТАНДАРТОВ	17
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТА ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	20
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	20
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	21
3. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД	22
4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	25
4.1. Общие требования к системе управления качеством строительной организации	25
4.2. Требования к документации системы управления качеством строительной организации.....	28
5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	33
5.1. Обязательства руководства	33
5.2. Ориентация на потребителя.....	33
5.3. Политика в области качества	34
5.4. Планирование	34
5.5. Ответственность, полномочия и взаимосвязи	35
5.6. Анализ со стороны руководства.....	37
6. УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ	41
6.1. Обеспечение ресурсами.....	41
6.2. Человеческие ресурсы	41
6.3. Инфраструктура.....	43
6.4. Производственная среда	43
7. ВЫПУСК ПРОДУКЦИИ	44
7.1. Планирование производства	44
7.2. Процессы, связанные с потребителем.....	45
7.3. Проектирование и разработка.....	47
7.4. Закупки (управление поставщиками продукции и услуг (субподрядчиками))	47

Введение

Система управления качеством на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 в версии 2001 года (и, прежде всего ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001) (далее по тексту СУК) - это организационно-управленческая система, направленная на производственные аспекты деятельности предприятия. Настоящий методический материал содержит информацию об основных целях внедрения систем управления качеством, последовательности действий при внедрении и составе основных стандартов по системе управления качеством, а также интерпретацию требований ГОСТ Р ИСО 9001-2001 применительно к деятельности строительной организации.

Международным сообществом процессы внедрения систем управления качеством в соответствии со стандартами ГОСТ Р ИСО серии 9000 в версии 2001 года в российских организациях воспринимаются как вполне позитивные.

Существование в экономической системе любого хозяйствующего субъекта зависит от его отношений с партнерами: потребителями продукции (заказчиками), поставщиками сырья, оборудованием и материалов, кредиторами, страховыми компаниями и так далее. В рыночных условиях подрядчики выбирают в зависимости от ожиданий качества, цены и сроков изготовления того, что он предлагает.

Договор подряда (контракт) заключается с тем из конкурентов, кто предложит наиболее выгодное соотношение цены и сроков при надлежащей гарантии качества. При этом речь не идет о высоком или отличном качестве, интересуют тот его уровень, который подрядчик в состоянии гарантировать заказчику. Именно стабильный уровень качества обеспечивается внедрением системы управления качеством.

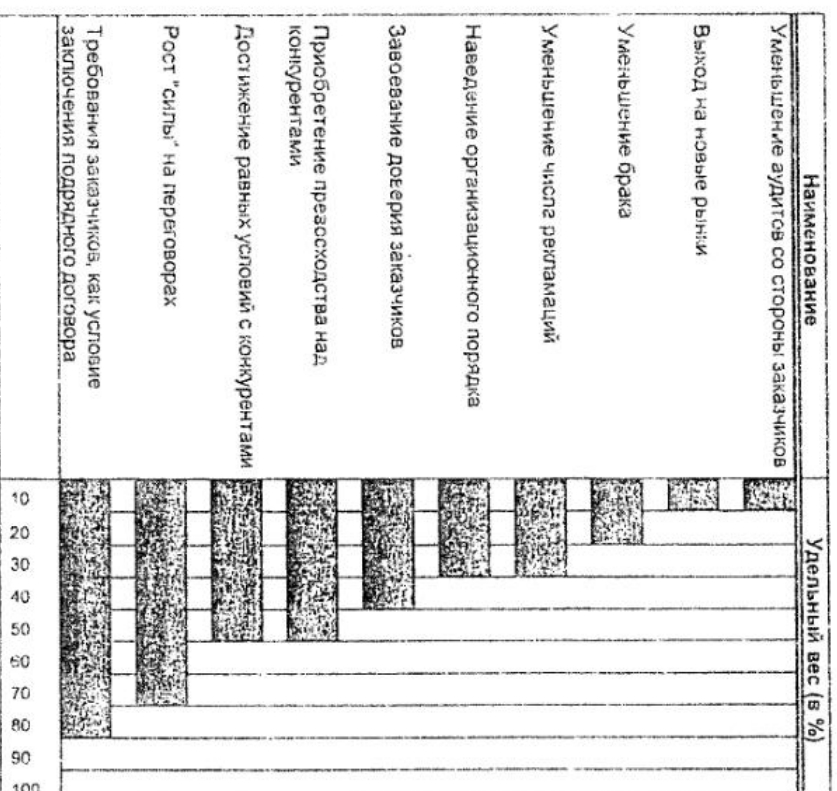
Приложение 1

Комментарии к требованию стандарта п. 4.2.4

В соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001, должны быть определены, и сохраняться записи, необходимые для предоставления доказательства соответствия продукции требованиям заказчика (нормативных документов) и результативного функционирования системы управления качеством
 ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 устанавливает нижеследующий минимальный «набор» записей о качестве.

Пункт	Требуемые записи
5.6.1	Анализы Руководства
6.2.2 (е)	Образование, обучение, квалификация и опыт
7.1 (д)	Доказательство того, что процесс реализации и полученный продукт соответствуют установленным требованиям.
7.2.2	Результаты анализа требований, относящихся к продукции и действий, возникших из анализа
7.3.2	Входные данные для проектирования и разработки
7.3.4	Результаты анализов проектирования и разработки и любые необходимые действия
7.3.5	Результаты верификации проектирования и разработки и любые необходимые действия
7.3.6	Результаты утверждения проектирования и разработки и любые необходимые Действия
7.3.7	Результаты анализа (реву) изменений проектирования и разработки и любые необходимые действия
7.4.1	Результаты оценки поставщиков и действий, возникшие из оценок

Таблица 1. Причины внедрения системы управления качеством.



их нарушение. Корректирующие действия должны быть адекватными поставленным требованиям несоответствия.

Должна быть создана **документированная процедура**,

устанавливающая требования относительно:

- а) анализа несоответствий (включая жалобы потребителей),
- б) установления причин несоответствий,
- в) оценки необходимости в действиях, направленных на обеспечение уверенности в том, что несоответствия не повторятся,
- г) определения и осуществления необходимых действий,
- д) регистрации результатов принятых действий (см. 4.2.4)
- е) анализа принятых корректирующих действий.

8.5.3 Предупреждающие действия

Строительная организация должна определить предупреждающие действия, направленные на исключение причин

Наиболее распространенными причинами несоответствий в системе качества являются:

- несоблюдение требований к качеству поступающих материалов и комплектующих;
- плохое планирование;
- неадекватность или отсутствие документированных процедур;
- неадекватность или отсутствие управления процессами;
- неадекватная подготовка персонала;
- неадекватные условия работы;
- изменчивость, присущая параметрам процесса;
- причинами сбоя в процессе могут также являться:
 - Проведенные технологические операции;
 - Сбои при выполнении операций;
 - Неполноценная наладка оборудования;
 - Неправильная подготовка инструмента и/или приспособлений;
 - Плохие методы контроля;
 - Усталость;
 - Отсутствие мер безопасности;
 - Отказ оборудования;
 - Отсутствие средств для контроля процесса;
 - Окружающая среда;
 - Стрессы, которым подвергнут персонал.

организации, не внедрившие систему управления качеством на основе Государственных стандартов ГОСТ Р ИСО 9000». Сегодня это требование регулярно встречается на конкурсах, финансируемых без участия государственного или муниципального капитала.

Вторая группа причин внедрения СУК - "внутренние", наиболее значимой из которых следует признать желание руководителей предприятий строительного комплекса снизить величину "скрытого производства", т.е. такой деятельности на предприятии, которая не направлена на выпуск продукции или оказание услуг, которые требуются заказчику.

По данным анализа немецких фирм, не имеющих сертификата на систему управления качеством на основе ИСО серии 9000, полезная деятельность на этих предприятиях составляет только 40 % (маркетинг, система качества, борьба с конкурентами, развитие). Оставшиеся 60 % затрат организации приходится на «скрытое производство». Эти затраты можно разделить на две группы. Первая группа - денежные и другие средства, которые "не работают", ожидания и простои в период выполнения работы, в том числе поиск предметов, пересчет, перепечатка; хранение избыточных товаров и ресурсов; ненужная транспортировка (перемещение). Вторая группа - исправление брака; работа с рекламациями, доработка, работы, которые не могут быть закончены по объективным причинам.

На предприятиях строительного комплекса России величина "скрытого производства" может составлять до 70 %.

Внедрение системы управления качеством на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года позволяет снизить величину «скрытого производства» до 15 - 20 %.

Когда несоответствующая продукция исправлена, она должна быть подвергнута повторной верификации для демонстрации соответствия требованиям.

Если несоответствующая продукция выявлена после поставки или начала исполнения, организация должна предпринять действия, адекватные последствиям (или потенциальным последствиям) несоответствия.

8.4 Анализ данных

Строительная организация должна установить, собирать и анализировать соответствующие данные для демонстрации пригодности и результативности системы управления качеством и оценки того, в каких направлениях может быть достигнуто непрерывное повышение результативности системы управления качеством. В состав этих данных должна входить информация, получаемая в результате мониторинга и измерений, а также информация из других приемлемых источников.

Анализ данных должен обеспечить получение информации относительно

- a) степени удовлетворенности потребителя (см. 8.2.1),
- b) соответствия требованиям, установленным для продукции (см. 7.2.1),
- c) характеристик и тенденций в процессах и в документации, включая информацию о возможности принятия предлагающих действий,
- d) субподрядчиков и/или поставщиков.

8.5 Улучшение

Внутренние причины, как показывает практика, важнее внешних. Понимание их способствует о степени подготовки руководителя строительного предприятия и его "команды" к требованиям рыночной экономики.

Принято проводить различие между "внедрением" системы управления качеством и получением сертификата соответствия. Первое связано с определением и упорядочиванием правил работы предприятия (организационно-управленческих документов, каналов передачи данных между отделами и связанных с ними заявок, запросов и других документов), второе - когда руководитель добровольно принимает решение о получении предприятием сертификата соответствия на систему управления качеством, после чего выполняется комплекс процедур, заканчивающийся решением органа по сертификации.

Если принято решение о внедрении системы управления качеством, то предприятие получает следующие преимущества:

- все процессы производства продукции и/или оказания услуг заказчику на предприятии будут поставлены под контроль руководства;

- система гарантирует, что решения, принятые руководством, будут доведены до конкретных исполнителей и выполнены, результаты выполнения доложены автору решения, который их проанализирует и предпримет в случае необходимости корректирующие действия.

При этом разрабатываемая система управления качеством способствует достижению перспективных целей, связанных с потенциальными возможностями предприятия, а не получению разовой прибыли от выполнения конкретного заказа.

Прибыль от внедрения системы качества проявится за счет:

способность процессов достигать запланированных результатов. Если запланированные результаты не достигаются, то необходимые коррекции и корректирующие действия должны предприниматься с целью обеспечения соответствия продукции.

8.2.4 Мониторинг и измерение (контроль) продукции

Строительная организация должна проводить мониторинг и измерение (контроль) характеристик продукции для проверки того, соблюдаются ли требования к продукции.³⁶ Эти действия должны осуществляться на соответствующих стадиях производства в соответствии с запланированными мероприятиями (см. 7.1).

Доказательства соответствия продукции установленным критериям должны документироваться и сохраняться. В этих записях должно быть указано лицо или лица, признавшие продукцию соответствующей требованиям (4.2.4).

Выпуск продукции не должен осуществляться до тех пор, пока все запланированные действия не будут полностью и успешно

³⁶ Для своей продукции строительной организации следует разработать и установить требования к измерениям (включая критерии приемлемости). При отборе методов измерений (контроля) следует принять во внимание следующее:

- a) виды измеряемых характеристик объекта строительства, которые будут определять виды измерений (контроля), а также необходимую квалификацию персонала;
- b) необходимое оборудование, программные средства и приспособления (инструменты);
- c) расположение точек проведения соответствующих измерений в последовательности процесса строительства;
- d) характеристики, измеряемые в каждой точке, а также используемая при этом документация и критерии приемлемости;
- e) установленные заказчиком точки подтверждения или проверки выбранных им характеристик продукции;
- f) контроль и исправления, необходимые для подтверждения соответствия или те контрольные действия, которые осуществляются уполномоченными государственными или регулирующими органами;
- g) аттестацию персонала, процессов и системы управления качеством;
- h) окончательный контроль для подтверждения того, что действительность по проверке и утверждению завершена и принята.

Таблица 3. Планирование работ по разработке и внедрению системы управления качеством.

Этапы работы	Месяц от даты принятия решения										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Планирование и подготовка внедрения системы управления качеством											
Формирование организационной структуры для управления системой (определение ответственных лиц, задействованных в разработке системы управления качеством)											
Повышение квалификации персонала по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001											
Разработка и внедрение документации системы управления качеством											
Определение состава (перечня) процессов относящихся к системе управления качеством											
Разработка (доработка) процессов системы управления качеством и документальное оформление принятых решений											
Повышение квалификации внутренних аудиторов системы управления качеством											
Проведение внутренних аудитов											
Оформление политики в области качества											
Разработка и утверждение Руководства по качеству											
Проведение предварительного аудита системы управления качеством											
Сертификация системы управления качеством											
Выбор органа по сертификации											
Проведение сертификации											

Эта деятельность должна включать в себя выбор соответствующих методов, включая статистические методы, и степень их применения.

8.2 Мониторинг и измерение

8.2.1 Удовлетворенность потребителей

В качестве одного из показателей функционирования системы управления качеством, строительная организация должна собирать информацию, относящуюся к ожиданиям потребителей с целью определения того, удовлетворены ли его требования. Методы получения и использования этой информации должны быть определены.³⁵

8.2.2 Внутренний аудит

Строительная организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени, чтобы установить

а) соответствует ли система управления качеством тому, что планировалось (см. 7.1), требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 и

- кто должен принимать решение о том, удовлетворит ли качество функционирования поставленной цели.

³⁵ При планировании этого процесса следует определить и внедрить методы сбора данных, включая источники информации, частоту сбора данных и их анализ. Примерами источников информации о степени удовлетворенности потребителя могут быть:

- жалобы (*рекламации*) потребителей;
- прямая связь с потребителем (совещания, конференции, *специальные мероприятия и т.п.*);
- вопросы и аналитические обзоры;
- сбор и анализ данных от поставщиков / субподрядчиков;
- результаты работы целевых исследовательских групп;
- сообщения различных средств информации и исследование соответствующих секторов рынка и промышленности.

руководителю организации о состоянии системы управления качеством,

- сотрудники организации, в обязанности которого вменить техническое обеспечение разработки и внедрения системы управления качеством (а именно: вопросы управления документацией, организации и проведения внутренних аудитов, сбора данных для анализа состояния системы и другое), а также дальнейшее её улучшение после прохождения сертификации,

- персональный состав сотрудников организации или привлеченных специалистов, на которых, дополнительно к их основным обязанностям, возлагается обязанность по проведению внутреннего аудита.

Все эти сотрудники должны иметь соответствующую квалификацию, которая может быть получена в части теоретической подготовки путем прохождения соответствующих курсов повышения квалификации; предусматривающих рассмотрение следующих основных вопросов:

- экономические аспекты качества;
- история развития и основополагающие принципы управления качеством;
- законодательство в области качества;
- система стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000;
- требования к системе управления качеством в ГОСТ Р ИСО 9001-2001;

- документация системы управления качеством;
- аудит системы управления качеством, концепция сертификации систем качества;

осуществлены и осуществляются таким способом, который соответствует требованиям по отношению к контролю и измерениям.

Где это необходимо для обеспечения уверенности в достоверности результатов, измерительное оборудование должно

а) периодически, через установленные промежутки времени, или непосредственно перед применением проходить калибровку или поверяться в соответствии с международными или национальными стандартами. В случае отсутствия таких стандартов база, используемая для поверки, должна быть зарегистрирована;

б) быть настроено (отрегулировано) или перенастроено;

с) быть идентифицировано таким способом, который позволяет определить статус оборудования по отношению к калибровке (поверке);

д) быть защищено от регулировок, которые могут привести к недостаточности результатов измерений;

е) быть защищено от поломок и повреждений при обращении с ним, ремонте и техническом обслуживании, а также хранении.

Кроме того, строительная организация должна оценивать и документально оформлять приемлемость результатов, сделанных ранее измерений, если обнаружится, что измерительное оборудование не соответствует требованиям. Строительная организация должна предпринять соответствующие меры по отношению к такому оборудованию и любой измеренной продукции, на которую могло повлиять данное обстоятельство. Должны вестись и сохраняться записи о результатах калибровки (поверки) и проверки контрольного и измерительного оборудования (см. 4.2.4).

В случаях когда при проведении мониторинга и измерений установленных требований, используется компьютерное программное обеспечение, его пригодность для применения должна быть

Таким образом, на сертификацию представляется действующая система управления качеством, функционирование которой подтверждается соответствующими отчетными документами и фактическим применением установленных в рамках системы управления качеством правил и механизмов. При этом необходимо продемонстрировать, что система постоянно совершенствуется, следуя за изменениями в рыночной ситуации и своевременно корректируется. Однако, даже если все требования стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 - 2001 года удовлетворены, руководитель строительной организации должен помнить, что эффективная система управления качеством должна быть разработана так, чтобы удовлетворять ожидания и требования заказчиков и защищать интересы организации. Хорошо организованная система управления качеством является надежным средством оптимизации и управления качеством продукции с точки зрения снижения риска, затрат и увеличения прибыли.

Важно понимать, что для успеха дела не является решающим, будет ли возможной сертификация системы управления качеством через 10, 12 или 14 месяцев. Намного важнее, чтобы система не была "спущена сверху", а развивалась изнутри при активном участии всех сотрудников организации. Такой метод позволяет минимизировать не только сроки разработки и внедрения системы управления качеством, но и затраты, связанные с выделением ресурсов. При этом следует учитывать:

- затраты рабочего времени персонала на разработку и упорядочивание правил и механизмов, относящихся к области системы управления качеством;
- затраты, связанные с организацией информационных потоков при производстве продукции или оказании услуг (эта составляющая

е) переаттестацию процессов.

7.5.3 Идентификация и прослеживаемость продукции

Если это возможно и целесообразно, строительная организация должна идентифицировать продукцию при помощи соответствующих средств на всех стадиях выпуска продукции.

Строительная организация должна идентифицировать статус продукции³¹ по отношению к требованиям мониторинга и измерений (результатам контроля на всех уровнях управления организацией).

Строительная организация должна разработать специальную идентификацию, необходимую для целей прослеживаемости³², с обязательной ее регистрацией.

7.5.4 Собственность потребителя

Строительная организация должна заботиться о собственности потребителя, если она находится под управлением организации или используется ею. Строительная организация должна идентифицировать, проверять, оберегать от повреждения и сохранять собственность потребителя, переданную организации для использования или включения в состав продукции. Все случаи утери

³¹ Статус продукции относительно мониторинга и измерений может быть, продукция не поступила на контроль, продукция находится на контроле, продукция прошла (полностью) контроль, продукция не прошла контроль (несоответствующая продукции).

³² прослеживаемость - возможность проследить историю, применение или местонахождение продукции. (Прослеживаемость может относиться к:

- производственно исходных данных и материалов, полученных от поставщика;
- подорядчика или потребителя;
- истории выполнения работ и поставки продукции (выполнения работ, результаты мониторинга процессов и контроля продукции, участники выполнения работ и контроля, происхождение сырья и материалов, возможность определения местонахождения конкретной партии продукции и т.п.).

определяющем значении качества может привести к не полному достижению эффекта от внедрения СУК, на который рассчитывает руководство предприятия.

Система стандартов

Говоря о стандартах на систему управления качеством ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года следует иметь ввиду, что это действительно серия стандартов, состоящая из порядка 20 разных документов. Основными являются четыре документа ГОСТ Р ИСО 9000 - 2001, ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001, ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001, ГОСТ Р ИСО 19011 – 2003. Все эти стандарты являются рекомендательными и содержат указания, которые могут быть применены организацией, специализирующейся в любой отрасли промышленности.

ГОСТ Р ИСО 9000 - 2001 содержит краткое описание общих принципов системы и применяемые в стандартах данной серии терминах. Термины не являются обязательными для употребления, если организация считает целесообразными использовать свою терминологию. Они используются только в целях единообразной трактовки стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года.

ГОСТ Р ИСО 9004 – 2001 содержит рекомендации по внедрению системы управления качеством. При этом он более широко и подробно трактует требования, предъявляемые к системе управления качеством. Он может быть использован для целей развития уже существующей и функционирующей системы управления качеством.

Основным следует признать ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001. Данный стандарт содержит требования к системе управления качеством. Он применяется для целей разработки и внедрения системы управления

7.4.1 Процесс закупок

Строительная организация должна обеспечить уверенность в том, что закупленная продукция (сырье, материалы и услуги, полученные от привлекаемых поставщиков и подрядчиков) соответствует установленным требованиям на закупку. Вид и объем контроля, применяемого к поставщику (подряднику) и закупленной продукцией (услугам), должны определяться влиянием, которое оказывает закупляемая продукция (услуги), на последующие процессы производства продукции и конечную продукцию.

Строительная организация должна оценивать и выбирать поставщиков (подрядчиков) на основе их способности поставлять продукцию в соответствии с требованиями организации. Должны быть установлены критерии отбора, оценки и переоценки поставщиков (подрядчиков).³⁰ Должны вестись и сохраняться записи о результатах оценки и всех необходимых действиях, вытекающих из оценки (см. 4.2.4).

7.4.2 Информация по субподряду и поставке

- ³⁰ Примерами критериев и методов для оценки подрядчиков и поставщиков могут быть:
- оценка уже имеющегося аналогичного опыта поставок и выполненных работ;
 - анализ деятельности поставщиков и подрядчиков с сопоставлением с их конкурентами;
 - анализ качества закупленной продукции, цены, условий поставки и реакции поставщиков и подрядчиков на возникающие проблемы;
 - аудит систем управления качеством поставщиков и оценка их потенциальной способности результативно поставлять требуемую продукцию в соответствии с графиком;
 - анализ доступной информации об удовлетворенности других потребителей данными поставщиком (подрядником);
 - оценка финансового состояния подрядчика и поставщика, в целях гарантии их жизнеспособности в течение требуемого периода поставок;
 - отзывчивость подрядчиков и поставщика на запросы, гибкость цен и готовность участия в конкурсах;
 - выполнение поставщиком и подрядчиком соответствующих законодательных и нормативных требований и деятельности в соответствии с ними

Все требования ГОСТ Р ИСО 9001:2001 являются общими и предназначены для применения в строительных организациях, независимо от типа, размера, выполняемых работ и производимой продукции (услуг).

В тех случаях, когда какое-либо требование ГОСТ Р ИСО 9001:2001 не может быть применено из-за особенностей строительной организации и ее продукции (услуг), это требование может быть рассмотрено на предмет его исключения. Исключения ограничены требованиями только раздела 7 (Выпуск продукции) и не должны влиять на способность или ответственность организации предоставлять продукцию (услуги) отвечающую требованиям заказчика и соответствующую нормативных документов.

2 Термины и определения

Для описания цели выполнения работ и оказания услуг разработкой продукции, поставок в ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 применяется следующая терминология:

—→ Поставщик —→ Организация	Заказчик (Потребитель)
Заказчик (застройщик) по строительству, субподрядная организация, строительная организация, поставщик строительных материалов, услуг и т.п., экспертная организация, консультационная фирма и другие организации	Заказчик (застройщик) по строительству, инвестор, пользователь объекта строительства, другие заинтересованные стороны (органы самоуправления, общественные организации и т.п.)

7.2.2 Анализ требований, относящихся к объекту строительства

Строительная организация должна анализировать требования, относящиеся к продукции. Этот анализ должен быть проведен до того, как строительная организация примет на себя обязательства по производству потребителю (например, до участия в конкурсе, подписания контрактов или заказов или подписания изменений к контрактам или заказам) и должен обеспечивать уверенность в том, что

а) требования к продукции выявлены,
b) требования контракта или заказа, отличающиеся от тех, которые были указаны ранее, рассмотрены,

с) строительная организация располагает возможностями для удовлетворения выявленных требований.

Должны вестись и сохраняться записи о результатах анализа и действиях, являющихся следствием этого анализа (см. 4.2.4).

В тех случаях, когда потребитель не предоставляет документально оформленных требований, они должны получить подтверждение в строительной организации перед их принятием (исполнением), т.е. требования потребителя должны быть документированы самой организацией.

При изменении требований к продукции в любой момент исполнения обязательств по договору строительная организация должна обеспечить уверенность в том, что соответствующие документы (например, технологическая (ПТР), плановая

требования) могут быть актуальными только в условиях рыночных отношений в строительном комплексе.

Модель системы управления качеством, основанная на процессах, представлена на рисунке 1. Эта модель показывает, что заказчики играют значительную роль в определении входных данных.

Мониторинг удовлетворенности заказчика требует оценивать информацию, относящуюся к представлениям заказчика о выполнении строительной организацией его требований.

Кроме этого ко всем процессам строительной организации может быть применена методология, известная как "Планирование - Исполнение - Проверка - Воздействие" (Plan-Do-Check-Act - PDCA).

Методология PDCA может быть кратко описана следующим образом:

Планирование: установление целей и процессов, необходимых для получения результатов в соответствии с требованиями заказчика и политикой организации.

Исполнение: внедрение процессов.

Проверка: наблюдение за процессами и продукцией, их измерение по отношению к политике, целям и требованиям к продукции, а также информирование о полученных результатах.

Воздействие: действия по непрерывному улучшению показателей процесса.

6.2.1 Общие положения

Персонал, осуществляющий деятельность, влияющую на качество выпускаемой продукции, должен быть компетентным на основе соответствующего образования, подготовки, мастерства и опыта.

6.2.2 Компетентность, осведомленность и подготовка кадров

Строительная организация должна:

- а) определять необходимую компетенцию (квалификацию) персонала, осуществляющего деятельность, которая влияет на качество продукции;
- б) обеспечивать подготовку кадров или реализовывать другие действия для удовлетворения этих потребностей²⁸;
- в) оценивать результативность предпринятых действий²⁷;
- г) обеспечивать уверенность в том, что ее персонал осознает необходимость и важность своей деятельности, а также то, каким

27 Удовлетворить потребность в компетенции персонала можно за счет "управления персоналом" (повышение квалификации, дополнительный наем), а также за счет:

- модификации процессов;
- перераспределения видов деятельности сторонними организациями;
- ротации кадров;
- изменений процедур

28 Целью деятельности персонала должна являться проверка достижений целей, которые предполагалось обучению специалистов. Это способ оценить, насколько расходы на обучение, достаточность реализованных мероприятий. Гибкими методами оценки результативности подготовки персонала:

- проведение предварительного и завершающего тестирования;
- сравнение результатов работы персонала до и после подготовки или проведения других мероприятий;
- анализ деятельности отдельных сотрудников для оценки ее результативности. Прямая оценка персонала по итогам подготовки не может отражать истинной картины результативности всей подготовки и служить единственным способом определения результативности.

соответствие выпускаемой продукции установленным требованиям, то строительная организация должна гарантировать, чтобы такие процессы находились под управлением. Управление такими процессами должно быть определено в рамках системы управления качеством.

ПРИМЕЧАНИЕ. Процессы, необходимые для системы

управления качеством, на которые ссылались выше, включают в себя:

- процессы по управлению деятельностью;
- выделению ресурсов;
- выпуску продукции;
- измерениям (контролю, мониторингу, анализу) деятельности строительной организацией и ее продукции.

- выставить собственные ресурсы для иных целей;
 - сократить производительность производственного цикла;
 - обеспечить доступ к капиталу;
 - получить вливание денежных средств;
 - снизить риски;
 - обеспечить гибкость;
 - преобразить основные средства в оборотные;
 - стабилизировать собственное устойчивое положение;
 - привлечь силы со стороны для проведения перестройки.
- Перечень внешних процессов, которые могут быть определены в строительной организации:

1. маркетинговые исследования;
2. обслуживание компьютерной и оргтехники;
3. обслуживание зданий;
4. закупки;
5. комплектование персоналом;
6. бухгалтерская деятельность;
7. управление механизацией;
8. повышение квалификации персонала;
9. юридические услуги;
10. охрана офиса.

В качестве внешних процессов целесообразно выделить лишь те процессы, которые являются ключевыми и будут управляться в соответствии с п.4.1 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001

Дополнительные разъяснения по данному вопросу см. Руководство по "аутсорсинговым процессам" (документ ISO/TC 176/SC 2/N 630R2)

контракта, подготовки производства, разработки и постановки на производство новых видов продукции, производства продукции / оказания услуг, и других выделенных организацией процессов (см. п.4.1));

- Анализ результатов производства (в том числе несоответствий выявленных при проведении внутреннего контроля качества, замечаний потребителей и органов надзора, эксплуатирующих организаций и другой информации);

- Анализ результатов предупредительных и корректирующих действий (выполнены / не выполнены, и результативность принятых мер);

- Анализ исполнения решения по результатам предыдущих анализов со стороны руководства;

- Анализ изменений (изменений в ситуации на строительном рынке, нормативной документации, в деятельности конкурирующих организаций и других изменений), которые могут повлиять на систему управления качеством организации;

- Анализ рекомендаций по улучшению деятельности организации (предложений сотрудников, потребителей, эксплуатирующих и других заинтересованных организаций);

- Выводы о функционировании системы в целом за XXXX год (период). Расчет в соответствии с принятой методикой оценки адекватности, пригодности и результативности системы управления качеством.

2. Решения и действия по результатам анализа:

- План повышения результативности системы управления качеством (с указанием потребности в ресурсах);

е) протоколы (записи), требуемые ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 (см. 4.2.4).

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Когда в тексте ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 встречается термин «документированная процедура», это означает, что процедура разработана, документирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии (т.е. адекватна существующим условиям).

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Объем документации системы управления качеством может изменяться от одной строительной организацией к другой в зависимости от размеров строительной организации и видов деятельности, выпускаемой продукции, сложности процессов и взаимосвязей между ними, а также компетентности персонала.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. Документация может быть на информационном носителе любой формы или типа.

4.2.2 Руководство по качеству

Строительная организация должна создать и поддерживать в рабочем состоянии Руководство по качеству, которое включает

а) область применения системы управления качеством, включая подробное описание и объяснения любых исключений (см. 1.2)¹⁰,

наименования документов (например: "состав работ по техническому обслуживанию оборудования", "схемы строений", "программы инструктажа" и т.п.),

к исключенным позициям могут быть отнесены требования только из раздела 7 стандарта.

В составе пункта 7 ("Выпуск продукции") в строительной организации наиболее вероятно, могут быть исключены:

7.3 ("Проектирование и утверждение"),

там где организация не несет никакой ответственности за проектирование или усовершенствование выпускаемой продукции.

7.5.2 ("Валидация процессов производства и сервисного обслуживания");

там где организация не должна утверждать (аттестовывать) все (без исключений) процессы производства и сервисного обслуживания, результаты которых не могут быть проверены последующим мониторингом или измерениями.

7.5.4 ("Собственность заказчика").

включать оценку возможностей для улучшений и необходимости изменений системы управления качеством, включая политику и цели в области качества. Должны вестись и сохраняться записи об анализе со стороны руководства (см. 4.2.4).

5.6.2 Входные данные для анализа

Входные данные для анализа должны включать информацию о

- a) результатах аудита (см. 8.2.2),
- b) обратной связи с потребителем (см. 7.2.3 и 8.5.2),
- c) результатах функционирования процессов строительства и степени соответствия результатов строительства установленным требованиям (см. 8.2.3 и 8.2.4),
- d) предупреждающих и корректирующих действий (см. 8.5.2 и 8.5.3),
- e) результатах деятельности, являющихся следствием предыдущих анализов со стороны руководства (см. 5.6),
- f) изменениях, которые могут повлиять на систему управления качеством²⁴,

качеством²⁴,

Результативность — степень реализации запланированной деятельности и достижений запланированных результатов

24 В состав входных данных следует включать любую информацию об изменениях, происходящих в окружающем мире, и значимую для дальнейшего развития системы качества.

К таким изменениям могут быть отнесены:

- нововведения достижения в технологии и материалах,
- изменения нормативных и законодательных документов,
- состояние конкурентов,
- состояние поставщиков.

Целесообразно подбирать изменения собирать в виде докладных записок в течение отчетного периода, с тем, чтобы в процессе анализа оценить значимость подобных изменений и их системное влияние.

Кроме внешних изменений и могут иметь место внутренние изменения, требующие корректировки системы качества. Это может быть связано с:

- выходом организации на новые рынки (в другой регион, новая продукция / услуга),
- изменением состава предоставляемых продукции / услуг,
- изменением структуры организации, появлением филиалов.

Документов и должны управляться в соответствии с требованиями пункта 4.2.4.¹²

Должна быть создана **документированная процедура**,

устанавливающая порядок для

- a) утверждения документов на предмет их соответствия до выпуска¹³,

b) анализа, уточнения (при необходимости) и переутверждения документов,

c) идентификации документов в том случае, когда в них вносятся изменения,

d) обеспечения доступности соответствующих версий документов во всех местах их применения,

e) обеспечения разборчивости и распознаваемости документов,

f) идентификации документов внешнего происхождения и их контролируемого распределения,

g) предотвращения непредумышленного использования

документов, вышедших из употребления, и их соответствующего обозначения в случае, когда их сохраняют для каких-либо целей.

4.2.4 Управление записями

12 К записям о качестве относятся документы, которые фиксируют степень достижения установленных требований. Примерами таких записей могут быть: записи о результатах контроля соответствия продукции установленным требованиям, сертификат средств измерения, диллом о высшем образовании, журнал контроля режимов сварки и т.п. Отличительной особенностью записей является: создаются после выполнения установленных требований, не требуют утверждения, в них нельзя вносить изменения.

13 Возможность использования внутренних документов СУК гарантируется их утверждением, а для внешних документов такая возможность гарантируется при "идентификации". Другими словами, при идентификации документов внешнего происхождения должна быть проанализирована возможность их применения в данной организации и, если такая возможность отсутствует, должны быть предприняты меры для создания соответствующих условий (мероприятия по внедрению документов).

5.5.2 Представитель руководства

Высшее руководство должно уполномочить одного из руководителей, который, независимо от других обязанностей, должен нести ответственность и иметь полномочия, необходимые для

- а) обеспечения уверенности в том, что процессы, необходимые для системы управления качеством, установлены, внедрены и поддерживаются в рабочем состоянии,
- б) докладов высшему руководству о функционировании системы управления качеством и любых потребностях в ее улучшении,
- в) действий, направленных на распространение осознанности во всей организации требований потребителя²⁰.

ПРИМЕЧАНИЕ. В обязанность представителя руководства может входить поддержание связи с внешними организациями по вопросам, относящимся к системе управления качеством.

5.5.3 Внутренние взаимосвязи

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что в строительной организации созданы соответствующие процессы

²⁰ Требование – это потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным (ISO 9000). Если определить перечень документов, в которых установлены обязательные требования потребителя, то гарантированное обеспечение распространения требований потребителя по всей организации будет заключаться в доведении этих документов до сведения лиц, непосредственно отвечающих за создание продукции, передаваемой заказчику (с получением подписи, протоколом и т.п. записей).

В том случае, когда речь идет о доведении до персонала любых дополнительных требований к продукции (п.7.2.1 "д"), необходимо учитывать и создание механизма их выявления. Эта функция также может быть возложена на представителя руководства.

Таким образом, представитель руководства должен нести ответственность за создание и внедрение механизма выявления и доведения до персонала требований к продукции, а также за ведение мониторинга функционирования этого механизма и обеспечения его результативности. Это и будет являться распространением понимания требований потребителя во всей организации.

5 Ответственность руководства строительной организации

5.1 Обязательства руководства

Высшее руководство должно предоставлять доказательства в отношении своих обязательств по разработке и внедрению системы управления качеством и постоянного повышения ее результативности теми путями

- а) распространения в строительной организации понимания важности удовлетворения требований потребителей, а также законодательных и нормативных требований,
- б) установления политики и целей в области качества,
- в) проведения анализа со стороны руководства,
- г) выделения необходимых ресурсов

5.2 Ориентация на потребителя

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что в целях повышения удовлетворенности потребителя (см. 7.2.1 и 8.2.1), его требования выявлены и выполнены²¹.

Документ о качестве устанавливает требования, образуются до начала изготовления, утверждается (разрабатывается к применению), целенаправленно исполняется. Документ может повлиять на выполнение работы и (или) на удовлетворенность потребителей.

Записи по качеству (данные по качеству): фиксируют степень удовлетворения требований, образуются после окончания или в процессе работы, не являются, не утверждаются (разрешение к применению не требуется), не ориентированы на цель, не требуют исполнения.

²¹ Успех строительной организации зависит от понимания и удовлетворения текущих и будущих потребностей и ожиданий существующих и потенциальных потребителей. Для этого в строительной организации осуществляется маркетинговая деятельность, применяются бенчмаркетинг, изучается деятельность конкурентов, отслеживаются тенденции в экономическом развитии строительной отрасли и т.п.

Для удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей, строительной организации следует:

- выявить указанные потребности и ожидания;

5.3 Политика в области качества

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что политика в области качества

- а) соответствует целям строительной организации,
- б) включает обязательства по удовлетворению требований потребителей и постоянному повышению результативности системы управления качеством,
- с) обеспечивает основу для установления и анализа целей в области качества,
- д) доведена до сотрудников строительной организации и понята ими,
- е) анализируется с целью поддержания ее пригодности¹⁸

5.4 Планирование

- перевести их в конкретные требования к подразделением организации в том числе предполагаемые требования,
 - довести эти требования до всех уровней организации;
 - сконцентрировать внимание на улучшении тех процессов, которые необходимы для реализации указанных требований.
- ¹⁸ Политика в области качества должна быть увязана с другими стратегическими направлениями деятельности компании. Политика в области качества должна:
1. Давать четкое представление о приверженности руководства делу обеспечения качества и удовлетворения установленных и предполагаемых требований потребителей.
 2. Соответствовать особенностям бизнеса строительной организации.
 3. Свидетельствовать о приверженности руководства системе управления качеством, стремлению к ее непрерывному совершенствованию.
 4. Служить основой для разработки целей в области качества при выполнении каждой операции и для сотрудников всех уровней внутри организации.
 5. Быть доведенной до всех сотрудников организации и быть понятной ими.
 6. Содержать в качестве цели соответствие требованиям ИСО 9001:2000.
- Быть объектом периодического анализа с тем, чтобы обеспечить ее постоянное соответствие тому виду деятельности, которым занята организация. Рекомендуется разработать политику в области качества протестировать на соответствие всамым принципам (См п 02 ИСО 9000:2000). Так же, при проведении анализа системы управления качеством высшим руководством (см раздел 5.6) необходимо проанализировать пригодность политики существующей и описать условия осуществления организации

5.4.1 Цели в области качества

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что цели в области качества, включая те, которые необходимы для удовлетворения требований к продукции (см. 7.1 а) установлены для всех соответствующих направлений деятельности и подразделений строительной организации. Цели в области качества должны быть измеримыми и соответствовать политике в области качества.

5.4.2 Планирование в рамках системы управления качеством

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что а) в рамках системы управления качеством осуществляется планирование в целях выполнения требований, указанных в пункте 4.1, а также достижения целей в области качества,

б) сохраняются целостность системы управления качеством в тех случаях, когда планируются и реализуются изменения в системе управления качеством.

5.5 Ответственность, полномочия и взаимосвязи¹⁹

5.5.1 Ответственность и полномочия

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что ответственность и полномочия внутри строительной организации установлены (например, в положениях о подразделениях, должностных инструкциях, матрицах или приказах о распределении ответственности) и доведены до сведения соответствующих лиц.

¹⁸ В отечественной практике принято говорить об обязанности, правах, ответственности и подчиненности.

Должны быть определены, и сохраняться записи, необходимые для предоставления показателям соответствия продукции требованиям заказчика (нормативных документов) и результативного функционирования системы управления качеством (см. приложение 1). Записи должны быть удобочитаемыми, легко распознаваемыми и доступными для использования¹⁴. Должна быть создана документированная процедура для установления действий по управлению, необходимых для идентификации¹⁵, хранения, защиты, доступности установленных времени хранения и месторасположения записей.¹⁶

¹⁴ Доступность для использования подразумевает под собой создание таких правил регистрации (в том числе индексации) и архивирования записей, которые исключат потерю или путаницу записей и обеспечивают легкость доступа к записям для соответствующих специалистов.

¹⁵ Для повышения эффективности записи, следует выделить назначение записей с качеством.

ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 п. 3.7.6 Записи: это документ (3.7.2), содержащий документные результаты или содержащий свидетельства осуществленной деятельности. ПРИМЕЧАНИЕ. Записи могут использоваться, например, для документирования прослеживаемости (3.5.4), а также предоставления свидетельств проведения верификации (3.6.4), предупреждающих действий (3.6.4) и корректирующих действий (3.6.5).

То необходимо обеспечить фиксацию и сохранность информации, для последующего анализа, и для предоставления показателям.

Идентификация - это возможность отнесения к чему-либо, к такой-либо группе, к определенному записи к объекту, соответствию которому поддается, а также к определенному набору данных и анализу записи касающейся определенной продукции.

Идентификация документа позволяет определить не только, к какой продукции (продукту, материалу и т.д.) данная запись относится, но и устанавливать состав соответствия информации была собрана и сохранена. То, нельзя просто установить, что нам необходимо собирать журнал несоответствий, следует еще установить, что состав ряда несоответствий / кем и когда выписано / принято решение и т.д.). Подобного данных (информации) или список не существует.

¹⁶ Служба документирования записей по качеству должна обеспечивать доступность записей для доступа к информации требований (протоколы, отчеты и внутренние данные, результаты анализа и т.д.)

взаимосвязей, и что эти взаимосвязи касаются вопросов результативности системы управления качеством.²¹

5.6 Анализ со стороны руководства

5.6.1 Общие положения

Высшее руководство должно через запланированные промежуток времени проводить анализ²² системы управления качеством для обеспечения уверенности в сохранении ее пригодности, адекватности и результативности²³. Этот анализ должен

²¹ Основные виды информации, используемые в строительной организации для обеспечения процессов взаимосвязей в системе управления качеством:

- информация о ходе и качестве выполнения работ отдельными подразделениями и организацией в целом;
- стратегическая и среднесрочная информация в области качества;
- информация о функционировании системы управления качеством;
- информация об удовлетворенности потребителей;
- другие виды информации.

Участие в работах по качеству всего персонала требует от каждого работника значительно большей информированности, что может вступить в противоречие с интересами отдельных руководителей. Процессы внутренних взаимосвязей могут быть реализованы в виде оперативных совещаний, заседаний технического совета, внутренней информационной системы (электронной почте и т.д.). В обязательном порядке, руководству следует установить порядок информирования персонала о политике в области качества, установленных и предполагаемых требованиях потребителей, целях и достижениях в области качества.

²² Организация и проведение анализа предполагает:

- определение состава, формы и периодичности предоставления информации для анализа систем управления качеством;
- определение точек в организации, где хранится соответствующая информация для анализа;
- назначение исполнителей, ответственных за сбор, обработку и представление указанной информации (по установленной форме) в наглядном виде;
- назначение руководителей, ответственных за проведение анализа на пригодность, адекватность и результативность;
- определение методов проведения анализа, в том числе статистических;
- проведение анализа и его документирование.

²³ Адекватность - соответствие деятельности установленным требованиям (соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ISO 9001:2000) и, при необходимости, дополнительным требованиям принятой организацией).

Пригодность - способность реализовывать заявленную политику и достигать цели в области качества

в) документированные процедуры, созданные для системы управления качеством, или ссылки на них;

с) описание взаимодействия между процессами системы управления качеством.

4.2.3 Управление документами

Документы, требуемые системой управления качеством,

должны находиться под управлением. Записи являются особым типом

Там где организация не испытывает обязанности заказчика в своей продукции или процессах выпуска продукции.

Исключение требований необходимо обосновать. Обоснованием может быть:

• децельность, указанная в разделе 7 стандарта, не проводится в организации в связи с особенностями производства.

• за децельность, указанную в разделе 7 стандарта, организация не несет ответственность

Помимо явных исключений из стандарта, целесообразно отметить следующие исключения:

1) Структурной организации следует определить документацию, включая соответствующие записи, необходимую для создания, внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы управления качеством и для поддержки результативности функционирования процессов в организации (выпуска продукции).

К таким документам относятся: документы, разработанные самой организацией и внешние документы, определяющие требования к чему-либо: требования к конечному результату (технические требования к продукции, сроки выполнения, порядок оказания сопутствующих услуг, финансовых расчетов и т.п.), порядок выполнения работ, требования к квалификации, используемым ресурсам, к измерительному оборудованию (необходимость поверки) к ответственности и обязанностям и т.п.).

Данная документация должна управляться в соответствии с требованиями п 4.2.3. Отличительными особенностями документации, которая должна управляться в соответствии с требованиями п. 4.2.3, являются: необходимость утверждения (разрешения к применению), возможность внесения изменений в данные документы, момент создания (создаются или уточняются требования) до того как они должны быть исполнены).

В строительной организации, как правило, примерами подобной документации являются:

- контрактные требования со стороны заказчика;
- проектная документация
- межучастковые, национальные, региональные и отраслевые стандарты и другие законодательные и нормативные требования (СП, СНиП, ГОСТ, ВСН и другие документы);
- организационно-распорядительная документация самой организации, включая документацию системы управления качеством (см. п.4.2.1), приказы, распоряжения, Положения о подразделении, должностные инструкции и т.п.,
- техническая документация (ПТР, регламенты, производственная работ, инструкции, схемы, карты операционного контроля и т.п.),
- документация для целей планирования (графики, планы и т.п.).

g) рекомендаций по улучшению (см. 8.5.1).

8.6.3 Выходные данные (результаты) анализа

Результаты анализа со стороны руководства должны включать в себя все решения и действия, относящиеся к

а) повышению результативности системы управления качеством и ее процессов;

б) улучшению качества выпускаемой продукции, с точки зрения требований потребителя;

с) потребности в ресурсах.

ПРИМЕЧАНИЕ. Примерный состав отчета об анализе системы управления качеством строительной организации.

Результаты анализа должны содержать характеристики (фактические данные) и тенденции (изменения, улучшения) процессов и продукции, а также указания на области потенциального риска (проблемы) и достижения организации.

1. Анализ системы управления качеством строительной организации за установленный период:

• Анализ результатов внутренних аудитов системы управления качеством;

• Анализ обратной связи с потребителем,

• Анализ результатов функционирования процессов системы управления качеством (процессное картирование и заключения

• ростом объема производства.

Необходимость любого оперативного решения по управлению предприятием предусмотрена возникновением каких либо изменений, однако если изменения носят существенный характер, то выпуск руководством будет сразу проводить необходимый анализ и принимать решение (предпринимать действия) относящиеся к процессам, системам или ресурсам

В процессе планового анализа СМК следует рассматривать только непосредственные изменения (внешние и внутренние) которые могут повлиять на СМК.

4.2 Требования к документации системы управления качеством строительной организации

4.2.1 Общие положения

Документация системы управления качеством должна включать:

- а) документально оформленные заявления с политики в области качества и целей в области качества⁶,
- б) Руководство по качеству⁷,
- в) документированные процедуры (например, в виде методологических инструкций, стандартов предприятия, процедур, регламентов и т.п.), требуемые ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001⁸,
- г) документы, необходимые строительной организации для обеспечения уверенности в эффективном планировании, реализации и управлении ее процессами⁹.

⁶ Политика в области качества - общие намерения и направление деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством. Наиболее понятным является определение политики, как набора основных правил, которыми руководствуется предприятие в своей деятельности. В политике в области качества при формулировании правил (намерений) целесообразно использовать следующие слова: обеспечивать (соблюдать), использовать (принимать, реализовывать), учитывать (оценивать), предупреждать, снижать (повышать, улучшать), создавать (развивать), индустрировать (воспитывать, стимулировать, поощрять) и т.п.

Цели в области качества - то, чего добиваются, или к чему стремятся в области качества. Цели в области качества необходимо согласовывать с политикой в области качества и приоритетностью к постоянному улучшению, а результаты должны быть измеримыми.

Цели в области качества строительной организации - это то, что предполагается к определенному времени предложить на строительный рынок, с уверенностью, что это будет востребовано потребителями продукции. Предлагать можно качество, новый вид продукции для сопровождающих услуг, доступную цену, продолжительность изготовления или поставки и т.п., что должно оказать позитивное воздействие на удовлетворенность заказчика, а следовательно, на результативность и финансовые показатели организации.

Руководство по качеству - документ, определяющий систему управления качеством организации. Руководство по качеству могут различаться по форме и детальности изложения, в зависимости от размера и сложности строительной организации.

⁷ Документированные процедуры требуемые стандартом являются документы, описывающие выполнение требований стандарта п.4.2.3, п.4.2.4, п.8.2.2, п.8.3, п.8.5.2, п.8.5.3

⁸ Примеры такой документации могут быть: документация для планирования работ (график, дорожная карта и т.п.), технологические и контрольные документации (регламенты, ТП, схемы, спецификации, контроли и т.п.), различная вспомогательная и

- План улучшения (совершенствования) процессов системы управления качеством (с указанием потребности в ресурсах);

- План мероприятий по улучшению продукции (с указанием потребности в ресурсах);

- Руководство должно определить виды ресурсов необходимых организации (например: финансовые, материально – технические, персонал и т.п.), назначить ответственных и определить порядок планирования и выделения ресурсов;

- Руководство должно определить виды ресурсов необходимых организации (например: финансовые, материально – технические, персонал и т.п.), назначить ответственных и определить порядок планирования и выделения ресурсов.

6 Управление ресурсами

6.1 Обеспечение ресурсами²⁵

Строительная организация должна определить и своевременно обеспечить выделение ресурсов, необходимых для

- а) внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы управления качеством, а также непрерывного повышения ее результативности,

- б) достижения удовлетворенности потребителя за счет выполнения его требований.

6.2 Человеческие ресурсы

²⁵ Руководство должно определить виды ресурсов необходимых организации (например: финансовые, материально – технические, персонал и т.п.), назначить ответственных и определить порядок планирования и выделения ресурсов

б) определять последствия (результаты) этих процессов и их взаимосвязь,

с) определять критерии и методы, необходимые для обеспечения уверенности в том, что как реализации этих процессов, так и управление ими осуществляются результативно,

д) обеспечить уверенность в наличии ресурсов и информации, необходимых для реализации и мониторинга этих процессов,

е) наблюдать, измерять и осуществлять анализ этих процессов.

г) реализовывать мероприятия, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения этих процессов⁴.

Указанные процессы должны управляться строительной организацией в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001.

В случае если строительная организация использует аутсорсинг⁵ для выполнения некоторых процессов, которые влияют на

В составе процессов системы управления качеством строительной организации целесообразно выделить не более 5-7 видов деятельности, например маркетинг и заключение контракта, процесс подготовки строительства, процесс производства строительных-монтажных работ⁶, процесс планирования строительства, процесс снабжения и другие процессы

⁴ Виды потерь, которые служат постоянными объектами для улучшения процессов:

- потери производства;
 - потери, связанные с запасами;
 - потери от ремонта или брака;
 - потери, связанные с нерациональными движениями;
 - отходы производства;
 - простои;
 - потери, связанные с транспортировкой;
 - потери времени;
 - потери, вызванные с незнанием, непониманием, неумением.
- ⁵ Outsourcing – передача выполнения каких-либо функций или отдельных работ специализированной сторонней организации, т.е. используются «внешние ресурсы» (персонал, оборудование, рабочая среда).
- Починами привлечения сторонних ресурсов являются желания компаний:
- сократить производственные расходы и управлять ими;
 - повысить целенаправленность своей деятельности;
 - повысить качество;
 - приобрести возможности, иным способом недоступные.

образом он вносит свой вклад в достижение целей в области качества,

е) вести и сохранять соответствующие записи по вопросам образования, подготовки кадров, их мастерства и опыта (см. 4.2.4).

6.3 Инфраструктура

Строительная организация должна определить, создать и поддерживать в рабочем состоянии инфраструктуру, необходимую для достижения соответствия требованиям к продукции.

Инфраструктура включает в себя

а) здания, производственные помещения и связанные с ними объекты,

б) оборудование необходимое для процессов выпуска продукции (оборудование, инструмент, средства малой механизации, оснастка, вычислительная, множительная техника и программное обеспечение).

с) вспомогательные службы (такие как транспорт и связь).

6.4 Производственная среда

Организация должна определить и управлять производственной средой, необходимой для достижения соответствия требований к продукции.²⁸

²⁸ Факторы, которые относятся к производственной среде

- правила обеспечения безопасности;
- средства защиты (слуха и зрения);
- эргономические факторы;
- расположение рабочих мест;
- температура, влажность, освещенность, загрязненность, шум, вибрация, радиация и т.п.

К ним могут также относиться **невещательные факторы**: методы повышения творческой отдачи и заинтересованности сотрудников строительной организации, программы стимулирования персонала, морально-психологический климат в коллективе

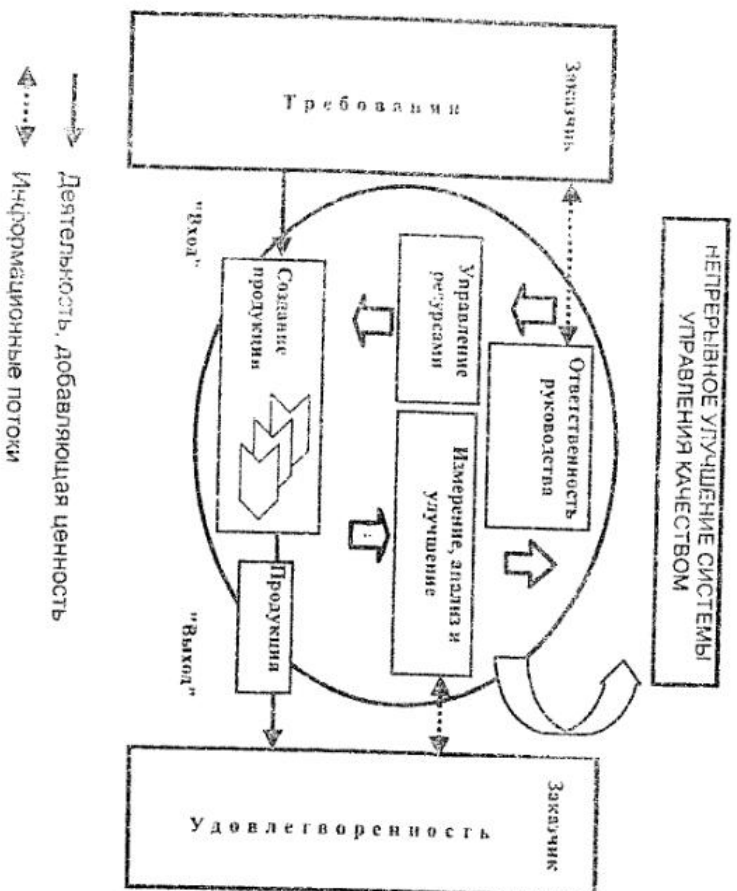


Рисунок 1. Модель системы управления качеством, основанной на процессах.

ПРИМЕЧАНИЕ. Документ, который устанавливает процессы системы управления качеством (включая процессы выпуска продукции) и ресурсы, которые должны использоваться применительно к конкретной продукции (например, к новому виду продукции), может называться программой качества.

7.2 Процессы, связанные с потребителем

7.2.1 Определение требований, относящихся к продукции

Строительная организация должна определить

- а) требования, установленные потребителем, включая требования к деятельности после выпуска продукции;
- б) требования, не установленные потребителем, но необходимые для установленного или предполагаемого использования продукции;
- в) законодательные и нормативные требования, относящиеся к продукции;
- д) любые дополнительные требования, определенные организацией самостоятельно, с учетом потребностей потребителя²⁹

²⁹ Первые три группы требований 7.2.1 ("а", "б", "в") достаточно понятны. К "требованиям, не заявленным потребителем, но необходимым для конкретного или предполагаемого использования продукции" могут относиться все требования самой строительной организации, от выполнения которых зависит качество, цена и сроки сдачи объекта.

За счет выполнения требований, указанных в п.п. "а", "б", "в", "г" строительная организация не может получить конкурентных преимуществ, т.к. эти требования все конкуренты выполнят обязательно. В условиях рынка "выживает" лишь та организация, которая может определить и выполнить требования п. 7.2.1 "д". Эти требования назвали "предполагаемыми" и уточнили их смысл: во-первых, их "угадывает", формирует сама организация, во-вторых, эти требования не утверждаются и не согласовываются потребителем, а третьих, реализация этих требований осуществляется за счет собственных средств. В результате потребитель получает продукцию (или сопровождающие услуги) с параметрами лучше ожидаемых, что гарантирует не просто удовлетворенность, но обеспечивает "восхищенность" потребителя продукцией. В последнем случае производитель может быть уверен, что потребитель будет к нему возвращаться неоднократно. В этом суть принципиально нового положения, которое заложено в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001:2001 (ISO 9001:2000). Разумеется, что такое

3 Процессный подход

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 ориентирует строительную организацию на принятие процессного подхода при разработке, внедрении и повышении результативности системы управления качеством, в целях повышения удовлетворенности заказчика за счет выполнения его требований.

Для того чтобы строительная организация функционировала результативно, она должна выделить и управлять совокупностью взаимосвязанных процессов.

Применение внутри строительной организации системы процессов совместно с идентификацией (определением) этих процессов, их взаимодействием и управлением этими процессами, может называться "процессным подходом"¹.

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.

Когда процессный подход применяется в рамках системы управления качеством, он подчеркивает важность:

- а) понимания и выполнения требований;
- б) необходимости рассматривать процессы с точки зрения их способности добавлять ценность;
- в) получения результатов выполнения процесса и его результативности;
- г) непрерывного улучшения процессов на основе объективных измерений.

¹ Деятельность, использующая ресурсы и управляемая в целях обеспечения способности преобразовывать входные элементы в выходные, может рассматриваться как процесс. Часто выходные элементы одного процесса напрямую образуют входные элементы следующего процесса

документация и другие документы) исправлены, а соответствующий персонал осведомлен о содержании измененных требований.

7.2.3 Взаимосвязь с потребителем

Строительная организация должна определять и реализовывать эффективные мероприятия по осуществлению взаимосвязи с потребителем относительно

- а) информации о продукции,
- б) прохождения запросов, контракта или заказа, включая поправки,
- в) обратной связи с потребителем, включая жалобы потребителя (в том числе, замечания контролирующей организации).

7.3 Проектирование и разработка

В большинстве случаев строительная организация не осуществляет разработку проектной и другой технической документации для строительства. В этом случае **требования данного раздела стандарта могут быть исключены.**

Однако, при разработке проектов производства работ, технологических карт и другой документации собственными силами строительной организации требования п. 7.3. могут быть использованы. Для более детального рассмотрения см «Интерпретацию требований ГОСТ Р ИСО 9001-2001 для проектно – изыскательских организаций».

7.4 Закупки (управление поставщиками продукции и услуг (субподрядчиками))

может сильно варьироваться в зависимости от того, насколько руководство предполагает использовать внедрение системы управления качеством для целей совершенствования существующих механизмов взаимодействия между отделами предприятия).

- финансовые ресурсы для разработки и внедрения системы качества (на повышение квалификации персонала, если повышение квалификации будет производиться внешними организациями и специалистами, на оплату услуг консультантов, если консультанты привлекаются, и на сертификацию, если сертификация планируется).

(Конкретные масштабы затрат на внедрение системы качества определяются: размером организации, видом продукции (услуг) и их многообразием, состоянием действующей системы управления качеством (с точки зрения ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001), наличием и глубиной предпозитивных знаний и имеющегося опыта сотрудников в области применения требований ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001, приверженностью персонала той политике, которая установлена в отношении производства руководством организации, привлечением консультантов и их фактической квалификацией и другими факторами).

Вне зависимости от выделяемых ресурсов определяющим условием для успеха внедрения системы управления качеством является убежденность руководства организации в ее пользе.

Руководство строительной организации должно своим примером пропагандировать значению внедрения СУК, приверженность идеи подыма (убежденности) всех производственных и обслуживающих процессов) выполнения договорных обязательств перед заказчиком по своевременной сдаче этапов, работ и объекта в целом, постоянно пропагандировать значение качества продукции и услуг. Недостатком может быть убежденность всего персонала в

собственности потребителя, ее повреждения или когда эта ответственность стала непригодной для использования, должны быть доведены до сведения потребителя, зарегистрированы и эти записи должны сохраняться (см. 4.2.4).

ПРИМЕЧАНИЕ. Собственность потребителя может включать в себя интеллектуальную собственность.

В большинстве случаев, строительная организация не использует при производстве работ ответственность потребителя. В данном случае указанные выше требования стандарта могут быть исключены.

7.5.5 Сохранность продукции

Строительная организация должна сохранять соответствие продукции в ходе внутренней обработки и в процессе поставки к месту назначения. Деятельность по обеспечению соответствия должна включать идентификацию, обращение с продукцией, ее упаковку, хранение и защиту от повреждений. Эта деятельность должна распространяться и на составные части продукции (т.е., например: на сырье и материалы).

7.6 Управление приборами контроля и измерений

Строительная организация должна определить, какие операции контроля и измерений должны быть выполнены и какие контрольные и измерительные приборы необходимы для получения доказательств соответствия продукции (см. также п.7.1).

Организация должна установить порядок, обеспечивающий уверенность в том, что контроль и измерения могут быть

Интерпретация требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 для строительной организации

1 Общие положения

Применение системы управления качеством должно быть стратегическим решением руководства строительной организации. Внедрение и применение системы управления качеством строительной организации определяется различными потребностями, в особенности деловых, выпускаемой продукции, оказываемыми услугами, применяемыми процессами, размерами и структурой строительной организации. Требования к системе качества строительной организации не предполагают единообразия структуры систем управления качеством или документация.

Требования системы управления качеством являются обязательными к требованиям к продукции

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 устанавливает требования к системе управления качеством, которые могут быть использованы для внутреннего применения организацией, для сертификации.

ГОСТ Р ИСО 9001-2001 устанавливает требования к системе управления качеством для тех случаев, когда строительная организация:

- а) нуждается в демонстрации своей способности постоянно предоставлять продукцию (услуги), которая соответствует требованиям заказчика, соответствующих нормативных документов и

информации по закупкам (как правило, в договоре с поставщиком или подрядчиком) должна списывать продукцию, подлежащую закупке, включая, где это уместно,

- а) требования к документации и/или продукции, процедурам, процессам и оборудованию,
- б) требования к квалификации персонала,

- в) требования к системе управления качеством поставщика.
- с) строительная организация должна обеспечить уверенность в адекватности установленных ею требований (например, в договоре на поставку сырья, заливке) до того, как вступит в контакт с поставщиком (субподрядчиком).

7.4.3 Проверка закупленной продукции

Организация должна установить и проводить проверку или другие действия, необходимые для обеспечения уверенности в том, что работы, выполненные субподрядчиком, и/или закупаемая продукция соответствует установленным требованиям.

Если строительная организация или ее потребитель намерены осуществлять проверку закупаемой продукции у поставщика, организация должна оговорить мероприятия и методы проверки выпускаемой поставщиком продукции в информации по закупкам.

7.5 Производство и оказание услуг

7.5.1 Управление производством продукции

Строительная организация должна планировать и осуществлять производственный процесс, обеспечивая и оказывая услуги в соответствии с требованиями заказчика, удовлетворяя потребности поставщика

качеством. Этот стандарт используется аудитором в процессе сертификации системы.

ГОСТ Р ИСО 19011 – 2003 - это стандарт используемый как рекомендательный для создания системы внутренних аудитов.

Кроме того, для отдельных отраслей промышленности существуют более подробные стандарты на систему управления качеством. В строительной отрасли следует руководствоваться общим стандартом ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001.

ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 надо рассматривать как набор требований, которые должны применяться ко всей области функционирования системы управления качеством. Это означает, например, что требования к документации должны применяться к любой документации относящейся к системе управления качеством (заявкам, договорам, чертежам, инструкциям и пр.), а не только к отдельным инструкциям, которые предприятие разработало в целях удовлетворения требований стандарта.

Следует отметить, что текст стандарта достаточно сложен для восприятия. Это объясняется тем, что он не содержит норм прямого действия. То есть каждое требование стандарта должно быть наполнено конкретными правилами, применяемыми на предприятии, намеренный внедрить систему управления качеством.

Так же надо иметь ввиду, стандарты ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года применимы для различных отраслей промышленности, поэтому положения приводимые в тексте стандарта носят достаточно общий характер и требуют некоторой интерпретации.

Ниже приводится текст стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 адаптированный для строительной организации. При подготовке

самом деле следует понимать, с акцентом на слова "НЕ МОГУТ". Эти слова могут использоваться, как в случае, когда специфика процесса такова, что его результат не может, в принципе, быть проверен после окончания, а также тогда, когда организация не может это сделать, например, по экономическим или временным соображениям. Это означает, что организация сама решает, какие процессы для нее являются СПЕЦИАЛЬНЫМИ, а уже после этого она должна выполнять все требования п. 7.5.2 к этим процессам.

Если строительная организация определила, что часть процессов выпуска продукции относится к специальным, то она должна аккредитировать (аттестовать) использование всех тех процессов производства и оказания услуг, результаты которых не могут быть проверены последующими наблюдениями или измерениями. К ним относятся и все те процессы, недостатки которых могут быть выявлены только после того, как продукция начала использоваться (применяться) или услуга оказана

Аттестация должна продемонстрировать способность аттестуемых процессов обеспечить получение планируемых результатов.

Для указанных процессов строительная организация должна разработать специальные меры, которые включают в себя, где это применимо:

- а) установление критериев для проведения анализа и принятия решения о приемлемости процессов;
- б) получение разрешений на использование оборудования, проверку наличия необходимой квалификации у персонала;
- с) применение специальных методов и процедур;
- д) требования к ведению и сохранению соответствующих записей (см 4.2.4).

- организация работы по построению и внедрению систем управления качеством.

- методология разработки и внедрения системы управления качеством.

Собственно работа по приведению действующей системы управления качеством в соответствие с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2001, предполагает после определения структуры производственных и поддерживающих процессов (областей деятельности предприятия в рамках производства или оказания услуг, например: закупки, работа с персоналом, производство продукции, анализ состояния системы управления качеством):

- рассмотрение каждого из процессов,
- упорядочивание этих процессов (правил, действующих в рамках этих процессов)
- определение необходимых записей и отчетов,
- документирование установленных правил, если такое документирование требуется ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 или необходимо самому предприятию.

Но формированием упорядоченного набора правил, работа над системой управления качеством не заканчивается. Существует требование периодического анализа состояния системы, который предполагает организацию сбора соответствующих данных для анализа на уровне высшего руководства. Этот анализ призван решить какое направление дальнейшего совершенствования существующих правил и механизмов в области производства (включая технические вопросы) следует избрать.

Одним из источников информации о функционировании системы управления качеством являются организация и проведение внутренних аудитов.

подтверждена. Такое подтверждение должно быть выполнено перед началом использования и подтверждаться вновь, если это необходимо.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительных указаний следует обратиться к ISO 10012-1 и ISO 10012-2.

8 Измерения, анализ и улучшение

8.1 Общие положения³³

Строительная организация должна планировать и осуществлять процессы мониторинга, измерений, анализа и улучшения, необходимые для

- а) демонстрации соответствия результатов строительства установленным требованиям,

- б) обеспечения уверенности в соответствии системы управления качеством установленным требованиям,

- в) непрерывного повышения результативности системы управления качеством³⁴.

³³ Перед строительной организацией стоит три вопроса: что измерять как измерять и какие практические выводы сделать из результатов измерений. Измерять можно продукцию, процессы и деятельность организации в целом. Результаты деятельности организации измеряются по показателям бизнеса и удовлетворенности потребителей и других заинтересованных групп лиц. Результаты таких измерений позволяют оценить правильность выбранных целей и стратегий и обеспечивают стратегическое и оперативное управление организацией.

³⁴ При измерении качества процесса следует определить:

- тип измерения (прямой, косвенный);
- места, где образуются данные;
- единицы измерения;
- с чем будут сравниваться данные при измерении;
- как будут собираться данные;
- как часто их собирать;
- какой анализ необходимо провести;
- кто должен выполнять сбор и анализ данных;

Следует учесть, что сроки выполнения работ по приведению системы управления качеством в соответствие с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2001 могут, как увеличиться, так и значительно сократиться. Эти изменения сроков можно поставить в зависимость:

- от степени вовлеченности руководства предприятия в процесс внедрения требуемых изменений;
- от выделяемых на это ресурсов;
- от различных предпринятых и количества филиалов в чем;
- от общей заинтересованности и вовлеченности персонала в предпринимательские действия.

Одним из первых этапов построения системы управления качеством является определение ответственных лиц, задействованных в работе. Как правило, это не требует привлечения дополнительных работников. Однако такие назначения могут потребовать непосредственного участия руководства организации

Обычно требуется определить:

- персональный состав сотрудников организации, на которых возлагается обязанность курировать установленные в рамках системы управления качеством процессы (устанавливать или передавать правила реализации этих процессов, анализировать данные об их результативности, определять или предлгать меры по недоущению повторения несоответствий, связанных с функционированием курируемых процессов).

- персонал для руководства по системе управления качеством и числа сотрудников организации, на которого, дополнительно к базовым обязанностям, возложить обязанности курировать руководство, внедрение и функционирование системы управления качеством, а также представление отчетности

требованиями к системе управления качеством, установленным организацией,

б) результативно ли действует система управления качеством и поддерживается ли она в рабочем состоянии.

Программа аудитов должна планироваться, при этом должны быть приняты во внимание состояние и важность процессов и областей, подлежащих аудиту, равно как и результаты предыдущих аудитов. Критерии аудита, проверяемая область, частота и методы проведения аудита должны быть определены. Отбор аудиторов и проведение аудита должны обеспечивать уверенность в объективности и беспристрастности процесса аудита. Аудитор не должен проводить аудит своей собственной деятельности.

Ответственность и требования, касающиеся планирования и проведения аудитов, информирования об их результатах, а также ведения и сохранения записей по этому вопросу (см. 4.2.4) должны быть установлены в **документированной процедуре**.

Руководители, несущие ответственность за подвергнутую аудиту область, должны без неоправданных задержек предпринять действия по устранению выявленных несоответствий и вызвавших их причин. Последующая деятельность должна включать в себя проверку предпринятых действий и информирование о результатах этой проверки (см. 8.5.2).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для получения дополнительных указаний следует обращаться к ISO 19011:2002.

8.2.3 Мониторинг и измерение процессов

Организация должна применять подходящие методы мониторинга и, где это целесообразно, измерения процессов системы управления качеством. Эти методы должны демонстрировать

- наглядности (управляемости) административных и технологических процессов предприятия;
- рационализации организационной структуры управления;
- обеспечения и улучшения воспроизводимого «качества продукции и услуг»;
- уменьшение объема «скрытого производства»;
- оптимального удовлетворения заказчиков;
- предупреждения претензий, связанных с ответственностью за продукцию (услуги);
- быстрой адаптации к изменениям требований и ожиданий заказчиков;
- децентрализации - четкого перераспределения ответственности за качество между всеми сотрудниками предприятия

Последовательность шагов при разработке и внедрении системы управления качеством

Руководству организации необходимо осознать, что решение о создании системы управления качеством относится к разряду стратегических. Поэтому принципиально важно спланировать работу по созданию системы управления качеством. Объем необходимых действий определяется после соответствующего обследования.

В общем случае последовательность работ может быть представлена в виде графика (Таблица 3).

осуществлены, в противном случае решение о выпуске продукции должно быть принято имеющими на то соответствующие полномочия лицами и, где это возможно, потребителем.

8.3 Управление несоответствующей продукцией

Строительная организация должна обеспечить, чтоб продукция, несоответствующая требованиям, была идентифицирована и управлялась с целью предотвращения непреднамеренного использования или поставки. Средства управления, соответствующая ответственность и полномочия для работы с несоответствующей продукцией должны быть определены в документированной процедуре.

Строительная организация должна поступить с несоответствующей продукцией одним или несколькими способами указанными ниже:

- а) принять меры по устранению выявленного несоответствия (ошибки);
- б) разрешить использование, выпуск или прием такой продукции с санкции уполномоченных на то лиц и, где это возможно, потребителя;
- с) предпринять меры по исключению возможности использования или применения данной продукции по ее первоначальному назначению.

Должны вестись и сохраняться записи о характере несоответствий и всех последующих предпринятых действий, включая полученные подтверждения об отступлениях от требований (см п.4.2.4).

Помимо указанных основных причин имеют место и другие, приведенные в материалах Правительства г. Москвы и изложенные в таблице 2.

Таблица 2. Внешние и внутренние причины внедрения системы управления качеством.

Внешние причины	Внутренние причины
Требования государства (законы, нормы, правила)	Повышение качества продукции
Законы лицензирования	Предупреждение рекламаций
Получение государственного или муниципального заказа	Снижение влияния скрытого производства
Предоплатные индивидуальные барьеры	Совмещение всех работников и повышение их мотивации
Контракты на поставку и участие в - тендерах	Сосредоточенное внимание руководства на стратегическом управлении
Страхование, договоры и другие виды поддержки клиентов финансовыми институтами	Получение кредитов и повышение инвестиционной привлекательности
Потребность в партнерствах	Повышение степени удовлетворенности заказчиков
Наличие в организации знаний	Обеспечение стабильности производства
Выход на рынок	Проникновение на рынок
Идентификация действий конкурентов	

8.5.1 Непрерывное улучшение

Строительная организация должна постоянно повышать результативность системы управления качеством на основе использования политики и целей в области качества, результатов аудитов, анализа данных, корректирующих и предупреждающих действий и анализа со стороны руководства³⁷.

8.5.2 Корректирующие действия

Строительная организация должна осуществлять действия по устранению причин несоответствий³⁸ для того, чтобы предотвратить

³⁷ Три главных "врага", которые уменьшаются при непрерывном улучшении:

- потери;
- несоответствия;
- нерациональные действия.

Для улучшения, полезно задавать процессу некий набор систематизированных вопросов

Английский Русский Комментарий

What? Что? Что именно делается в этом процессе или на этой операции?

Why? Зачем? Зачем это делается? Можно ли этого не делать?

Where? Где? Где это делается? Не лучше ли делать это в другом месте?

When? Когда? Когда это делается? Может быть лучше делать это раньше, или позже?

Who? Кто? Кто это делает? Не стоит ли поручить это дело другим людям?

How? Как? Как это делается? Все ли рационально? Нет ли лишних движений?

³⁸ Изучение и анализ причин возникновения несоответствий.
Три изученных причин возникновения несоответствия исходят из того, что имеются следующие источники:

- 1. недостаточная идентификация (люди, исходные данные, методики расчетов и т.п.)
- 2. недостаточный опыт персонала;
- 3. отсутствие или недостаточное материально-технических ресурсов, с тем число выполняемых обязанностей с тем же уровнем работ.

Принято различать причины внедрения СУК "внешние" и "внутренние".

К основным внешним причинам следует отнести требования заказчика с наличием сертификата на систему управления качеством, который выдан одним из приемлемых для заказчика органов по сертификации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Под терминем "приемлемый орган по сертификации" следует понимать то, что именно заказчик выберет, сертификату какого органа по сертификации он более склонен доверять.

В соответствии с действующим законодательством распределение заказов на выполнение проектно-изыскательских, строительно-монтажных работ, финансируемых за счет бюджетных источников, производится на конкурсной основе (подрайдных торгов). Этот же принцип начинает использоваться и при других источниках финансирования. Организатор конкурса при подготовке конкурсной документации одним из основных требований указывает наличие у oferентов систем управления качеством на основе ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года. Особенно часто с этим сталкиваются те организации строительного комплекса, партнерами которых при проведении конкурсов являются зарубежные компании или строительство объекта финансируется за счет средств зарубежных инвесторов. В настоящее время то, что при проведении конкурсов предъявляется требование о наличии системы управления качеством, постепенно становится нормой среди ответственных организаций заказчиков или инвесторов. Более того, в Москве действует постановление Правительства г. Москвы № 953-ПП от 5.12.2000, в п.3.3 которого сказано, что «начиная с 2004 года не допускать к участию в подрайдных торгах по городскому заказу строительные

потенциальных несоответствий для предупреждения их появления. Корректирующие действия должны быть адекватными последствиям выявленного несоответствия

Должна быть создана документированная процедура,

устанавливающая требования относительно

а) выявления потенциальных несоответствий и их причин³⁹, оценки необходимости в действиях по предупреждению возникновения несоответствий,

б) определения и осуществления необходимых действий,

с) регистрации результатов предпринятых действий (см. 4.2.4),

е) анализа принятых предупреждающих действий.

Потенциальные несоответствия могут быть в следующих основных областях деятельности организации:

а) Зафиксированные "наблюдения" в процессе проведения внутренних аудитов систем управления качеством;

2. Периоды времени между утвержденными и введенными в действие нормативными документами в строительстве;

3. Не проявившиеся причины имеющихся несоответствий;

4. Анализ событий, которые происходили одновременно с выявленными несоответствиями;

5. Новые технологии, которые предполагается внедрить;

6. Договорные отношения с поставщиками и поставщиками;

7. Несоответствия, которые были у различных предприятий;

8. Действия персонала;

9. Окружающая среда;

10. Естественные события.

Цели внедрения системы управления качеством

Прежде чем принять решение о внедрении системы управления качеством руководство организации должно ясно осознать причины, которые объективно вынуждают заниматься проблемами разработки и внедрения системы управления качеством на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года.

Причины внедрения СУК и их удельный вес приведены в таблице 1.

7.5.2 (d)	По требованию организации для демонстрации утверждения процессов, когда результирующий продукт не может быть верифицирован последовательным мониторингом или измерением
7.5.3	Однозначная идентификация продукта, когда необходима прослеживаемость
7.5.4	Собственность заказчика, которая потеряна, повреждена или иначе обнаружено, что она не пригодна для использования
7.6 (a)	Нормы, используемые для калибровки или верификации измерительного оборудования, где не существует международных или национальных измерительных стандартов
7.6	Достоверность предыдущих результатов, когда измерительное оборудование найдено не соответствующим требованиям
7.6	Результаты калибровки или верификации измерительного оборудования
8.2.2	Результаты внутреннего аудита
8.2.4	Показательство соответствия продукции с приемочными критериями и указание полномочий ответственности для реализации продукции
8.3	Характер несоответствий продукции и любые, последовательно предпринятые действия, включая найденные отклонения
8.5.2	Результаты корректирующих действий
8.5.3	Результаты превентивных действий

7.5. Производство и оказание услуг	49
7.6. Управление приборами контроля и измерения	53
8. ИЗМЕРЕНИЯ, АНАЛИЗ И УЛУЧШЕНИЕ	55
8.1. Общие положения	55
8.2. Мониторинг и измерение	56
8.3. Управление несоответствующей продукцией	59
8.4. Анализ данных	60
8.5. Улучшение	60

