



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРЕКТИКА

Уважаемые дамы и господа!

Предлагаем Вашему вниманию услуги комплексного 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.Sory-proekt.ru

Содержание

Содержание	1
Введение	4
Цели внедрения системы управления качеством	5
Последовательность шагов при разработке и внедрении системы управления качеством	11
Система стандартов	18
Интерпретация требований ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 для проектных организаций	20
Введение	20
1. Общие положения	20
2. Термины и определения	21
3. Процессный подход	22
4. Система управления качеством проектной организации	25
4.1 Общие требования	25
4.2. Требования к документации СУК проектной организации	27
4.2.1. Общие положения	27
4.2.2. Руководство по качеству	29
4.2.3. Управление документами	30
4.2.4. Управление записями	32
5. Ответственность руководства проектной организации	33
5.1 Обязательства руководства	33
5.2 Ориентация на заказчика	34
5.3 Политика в области качества	34
5.4 Планирование	35
5.4.1 Цели в области качества	35
5.4.2 Планирование в рамках СУК	35
5.5 Ответственность, полномочия и взаимосвязи	35
5.5.1 Ответственность и полномочия	36
5.5.2 Представитель руководства	36
5.5.3 Внутренние взаимосвязи	37
5.6 Анализ со стороны руководства	37
5.6.1 Общие положения	37
5.6.2 Входные данные для анализа	38

- b) определения и осуществления необходимых действий,
- с) регистрации результатов предпринятых действий (см. 4.2.4),
- d) анализа предпринятых предупреждающих действий.

- 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 заказчиками и поставщиками;
- 7. Несоответствия, которые были у родственных предприятий;
- 8. Действия персонала;
- 9. Окружающая среда;
- 10. Естественные события.

7.5.1 Управление проектными работами.....	55
7.5.2 Входные и выходные данные проектирования (законченная проектная и другая техническая документация для строительства).....	57
7.5.3 Анализ хода проектирования	61
7.5.4 Проверка в процессе проектирования	62
7.5.5 Валидация проекта (в проектной организации)	63
7.5.6 Управление изменениями в проектной и другой технической документации для строительства	64
7.5.7 Утверждение процессов производства.....	65
7.5.8 Идентификация и прослеживаемость проектной и другой технической документации.....	65
7.5.9 Собственность заказчика.....	66
7.5.10 Сохранность проектной и другой технической документации	67
7.6 Управление приборами контроля и измерений	67
8 Измерения, анализ и улучшение	69
8.1 Общие положения	69
8.2 Мониторинг и измерения.....	69
8.2.1 Удовлетворенность заказчика.....	70
8.2.2 Внутренний аудит	71
8.2.3 Мониторинг и измерение процессов	72
8.2.4 Мониторинг и измерение (контроль) проектной и другой технической документации.....	73
8.3 Управление несоответствующей документацией	74
8.4 Анализ данных	75
8.5 Улучшение	75
8.5.1 Непрерывное улучшение	75
8.5.2 Корректирующие действия	76
8.5.3 Предупреждающие действия	77

Проектная 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 руководства.

8.5.2 Корректирующие действия

Проектная организация должна осуществлять действия по устранению причин несоответствий⁴⁸ для того, чтобы предотвратить их повторение. Корректирующие действия должны соответствовать

⁴⁸ Изучение и анализ причин возникновения несоответствий.

При изучении причин возникновения несоответствия исходят из того, что имеется только пять источников:

1. недостаточная информация (нормы, исходные данные, методики расчетов и т.п.)
2. недостаточный опыт персонала;
3. отсутствие или некачественные материально-технические ресурсы, в том числе программное обеспечение, а также условия работы;
4. плохое планирование;
5. неправильная технология проектирования.

Необходимо конкретизировать возможные причины для несоответствия, по которому вырабатывается корректирующее мероприятие, т.е.:

- у каких специалистов нахватает опыта и в чем это проявляется (отсутствие знаний, умений, навыков);
 - каких конкретно материально-технических ресурсов не хватает;
 - в чем проявляется недостаток планирования (недостаточное время на выполнение работы, неоправданные перемены в процессе работы, неверные сроки начала выполнения работы и т.п.);
 - в каком именно месте технологии проектирования имеются недостатки.
- Затем следует установить конкретную причину несоответствия.

- Для этого используют:
- данные технического отдела об имеющейся базе нормативной информации;
 - данные ГИТов о качестве исходных данных для проектирования;
 - результаты аттестации персонала;
 - информацию начальников производственных подразделений об условиях проектирования, в том числе наличия вычислительной техники;
 - информацию главных специалистов об имеющихся методах расчетов и программном обеспечении;
 - протоколы диспетчерских совещаний;
 - результаты наблюдений за технологией проектирования со стороны руководства института;
 - рекламации заказчиков и т.п.
- Затем анализируется конкретная причина, т.е. экспертно оценивается, насколько эта причина типична для института, а также к каким последствиям может привести

надлежащей гарантии качества. При этом, речь не идет о высоком или отличном качестве, интересуется тот его уровень, который подорядчик в состоянии гарантировать заказчику. Именно этот стабильный уровень качества обеспечивается внедрением системы управления качеством (далее по тексту - СУК).

Цели внедрения системы управления качеством

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

В общем случае возможные причины внедрения СУК и их удельный вес видны из таблицы 1.

8.3 Управление несоответствующей документацией

Проектная организация должна обеспечить уверенность в том, что документация, которая не соответствует установленным требованиям, идентифицирована (как правило, идентификация несоответствующей документации определяется отсутствием соответствующих подписей на проектно-сметной документации) и находится под управлением, обеспечивающим предотвращение ее непреднамеренного использования. Такое управление, а также обязанность, права и ответственность должностного лица в отношении действий с несоответствующей документацией должны быть определены в документированной процедуре.

Проектная организация должна поступить с несоответствующей продукцией одним или несколькими способами из числа указанных 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, заказчика;
- в) 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 действиях, включая полученные подтверждения об отступлении от требований (см. п. 4.2.4).

После устранения несоответствия проектная и другая техническая документация должна быть подвергнута повторной проверке для демонстрации соответствия требованиям.

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

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

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

В соответствии с действующим законодательством распределение заказов на выполнение проектно-изыскательских, строительного-монтажных работ, финансируемых за счет бюджетных источников, производится на конкурсной основе (подрядных торгах). Этот же принцип начинается использоваться и при других источниках финансирования. Организатор конкурса при подготовке конкурсной документации одним из основных требований указывают наличие у офферентов 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 коллеги или строительство объекта финансируется за счет средств зарубежных инвесторов. В настоящее время то, что при проведении конкурсов предъявляются требования о наличии системы управления качеством, постепенно становится нормой среди отечественных 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 подрядных торгах по городскому заказу строительные организации, не внедрившие систему управления качеством на основе

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 10011-1, ISO 10011-2 и ISO 10011-3.

8.2.3 Мониторинг и измерение процессов

Проектная организация должна применять соответствующие методы мониторинга и, где это возможно, измерения (контроль) процессов системы управления качеством.⁴⁶ Эти методы должны демонстрировать способность процессов достигать запланированные результаты. В тех случаях, когда проектная и другая техническая документация не отвечает установленным требованиям, должны осуществляться соответствующие коррекции (исправление ошибок) и корректирующие действия (устранение причин выявленных ошибок) для обеспечения уверенности в том, что проектная и другая техническая документация соответствует установленным требованиям.

⁴⁶ Проектной организации следует установить методы измерений и выполнять измерения для оценки хода реализации процессов. При измерении хода реализации процессов следует учитывать потребности и ожидания заказчиков. Примерами измеримых показателей являются:

- время выполнения запросов (время реагирования на запросы заказчика);
- время производства цикла или производительность (разработка комплекта документации и т.п.);
- общая выработка, т.е. объем работы по процессу в принятых единицах измерений;
- результативность деятельности проектировщиков;
- применение специальных технологий проектирования и изысканий (уровень автоматизации проектирования);
- распределение затрат и их снижение.

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

Внешние причины	Внутренние причины
Требования государства (законы, нормы, правила)	Повышение качества продукции
Условия лицензирования	Предупреждение рекламаций
Получение госзаказа	Снижение величины скрытого производства
Преодоление нетарифных барьеров	Вовлечение всех работников и повышение их мотивации
Контракты на поставку и участие в конкурсах	Сосредоточение внимания высшего руководства на стратегическом управлении
Страхование, факторинг и другие виды поддержки сделок финансовыми институтами	Получение кредитов и повышение инвестиционной привлекательности
Длительность партнерства	Повышение степени удовлетворенности заказчиков
Надежность экономических связей	Обеспечение стабильности производства
Условия получения премий	Признание на рынке
Рекламные цели, маркетинг	Имидж организации, фирмы

8.2.1 Удовлетворенность заказчика

В качестве одного из показателей функционирования системы управления качеством, проектная организация должна собирать информацию, относящуюся к ожиданиям заказчика с целью определения того, удовлетворены ли его требования. Методы получения и использования этой информации должны быть определены.⁴⁵

Факторы, определяющие удовлетворенность заказчиков:

- a) Проектно-сметная документация;
- b) Качество;
- c) Функциональность;
- d) Согласованность со всеми организациями;
- e) Цены;
- f) Уровень цен;
- g) Вариантность цен, в зависимости от условий;
- h) Способы оплаты;
- i) Ожидания потребителей;
- j) Опыт взаимодействия с проектной организацией;
- k) Поведение персонала;
- l) Имидж проектной организации;
- m) Репутация;
- n) Статус;

⁴⁵ 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 заказчика могут быть:

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

• обеспечения и улучшения воспроизводимого качества продукции и услуг;

• уменьшение объема "скрытого производства", который сегодня на отечественных предприятиях достигает 70–80%;

• 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

Прежде всего, 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).

Проектная организация должна определить, какие операции контроля и измерений должны быть выполнены и какие контрольные и измерительные приборы необходимы для получения доказательств соответствия проектной документации установленным требованиям (см. 7.2.1 и 7.3.3).

Проектная организация должна установить порядок, обеспечивающий уверенность в том, что контроль и измерения могут быть 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 недопустимости результатов измерений;

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

Проектная организация должна оценивать и документально оформлять приемлемость результатов, сделанных ранее измерений, если обнаружится, что измерительное оборудование не соответствует требованиям. Проектная организация должна предпринять соответствующие меры по отношению к такому оборудованию и всей документации, на которую повлияло данное обстоятельство. Должны

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 величины предприятия и количества филиалов в нем, а также
- от общей заинтересованности и вовлеченности персонала в предпринимаемые 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 непосредственное участие руководства организации. Обычно требуется определить:

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

- представителя руководства по системе управления качеством из числа сотрудников организации, на которого, дополнительно к его основным обязанностям, возложить обязанности курировать разработку, внедрение и функционирование системы управления качеством в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО

Проектная организация должна в ходе выполнения проектных работ идентифицировать проектную и другую техническую документацию подходящими способами.

Проектная организация должна идентифицировать статус разработанной документации по отношению к требованиям, касающимся мониторинга и измерений (результатам контроля на всех уровнях управления организацией).

Проектная организация должна разработать специальную идентификацию, необходимую для целей прослеживаемости⁴³, с обязательной ее регистрацией.

В проектной организации идентификация и прослеживаемость проектной и другой технической документации может быть обеспечена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 СПДС "Основные требования к проектной и рабочей документации".

7.5.9 Собственность заказчика

Проектная организация должна заботиться о собственности заказчика, если она находится под управлением организации или используется организацией. Проектная организация должна идентифицировать, проверять, оберегать от повреждения и сохранять собственность заказчика, переданную организации для использования или для включения в состав продукции (например, материалы научных исследований, изысканий (подоснова), отдельные части (разделы) проектной документации, разработанные заказчиком самостоятельно (или по прямым договорам с другими проектными

⁴³ прослеживаемость - возможность проследить историю, применение или местонахождение проектной и другой технической документации.

При рассмотрении документации прослеживаемость может относиться к:

- происхождения исходных данных и материалов субподрядчиков или заказчика,
- истории (выполнения технологии, участников, состав и т.п.) разработки,
- распределению и местонахождению документации после окончания разработки.

- 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 является организация и проведение внутренних аудитов.

Таким образом, на сертификацию представляется действующая система управления качеством, функционирование которой подтверждается соответствующими отчетными документами и

7.5.6 Управление изменениями в проектной и другой технической документации для строительства

На втором этапе проводятся собственно валидации. В случае если принятые проектные решения не подтверждаются, то проектная организация вносит изменения в проектно-сметную документацию.

Сводный материал, дающий представление о времени проведения анализа, верификации, контроля, согласования и валидации в процессе проектирования и устанавливающий соотношение между терминами используемыми в ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 и терминами, используемыми в отечественных проектных организациях, приведен ниже.

Качества проектного решения формируется на двух этапах процесса проектирования: на первом (А) – принимается собственно проектное решение;

на втором (Б) – подтверждается его правильность (корректность).

На этапе Б, полученные на предыдущем этапе характеристики проектного решения оцениваются на соответствие:

1. ГОСТ 21.101-98, т.е. нормоконтроль (Б-1);
2. заданию на проектирование, техническим условиям, исходным данным для проектирования, т.е. проверка (Б-2);
3. действующим нормам и правилам (СНиП, ГОСТ, СН, ТУ и т.п.), т.е. контроль содержания проектного решения (Б-3);
4. возможным последствиям, т.е. анализ (Б-4);
5. реальным условиям строительства и эксплуатации объекта, т.е. валидация (Б-5);
6. другим проектными решениями на данной и предыдущих стадиях проектирования, т.е. согласование (Б-6).

После выноса окончательное решение о качестве проекта – окончательный контроль (Б-7 = Б-1+Б-2+Б-3+Б-4+Б-5+Б-6).

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 в 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6 и 8.2.4 устанавливает требования к работам второго этапа (см. таблицу).

Время выполнения	Б – на соответствие	Термин	ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 (EN ISO 9001:2000)
Б-1	ГОСТ 21.101-98	Нормоконтроль проектного решения (контроль оформления)	8.2.4 (абзац 1)
Б-2	Заданию на проектирование, техническим условиям, исходным данным для проектирования	Проверка	7.3.5
Б-3	Нормам и правилам	Контроль содержания проектного решения	8.2.4 (абзац 1)
Б-4	Возможным последствиям	Анализ	7.3.5
Б-5	Реальным условиям строительства и эксплуатации	Валидация	7.3.6
Б-6	На непротиворечивость	Согласование	7.3.1 предпоследний абзац
После завершения проектирования	Полным результатом по Б-1, Б-2, Б-3, Б-4, Б-5, Б-6	Окончательный контроль	8.2.4 (абзац 3)

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 управления качеством 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 предварительных 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, а также другими факторами.

Вне зависимости от выделяемых ресурсов определяющим условием для успеха внедрения системы управления качеством является убежденность руководства организации в ее пользе. Руководство проектной организации должно своим личным примером продемонстрировать приверженность идеи порядка (упорядоченности всех производственных и обслуживающих процессов), постоянно пропагандировать значение качества проектной документации, соблюдения всех договорных обязательств перед заказчиком. Недостаточная или неполная убежденность всего персонала в определяющем значении качества может привести к не полному достижению эффекта от внедрения СУК, на который рассчитывает руководство предприятия.

В состав участников таких анализов должны включаться представители служб (смежных подразделений проектной организации, представителей заказчика и подрядчика при необходимости), связанных с анализируемым(и) этапом(и) проектирования. Должны вестись и сохраняться записи о результатах анализа и всех необходимых действиях (см. 4.2.4).

7.5.4 Проверка в процессе проектирования

В соответствии с планом (см. 7.5.1) должна быть выполнена проверка для обеспечения уверенности в том, что проектная и другая техническая документация для строительства отвечают входным требованиям для проектирования. Должны вестись и сохраняться записи о результатах проверки и всех необходимых действиях (см. 4.2.4). (В соответствии с указанными требованиями, организация должна проверить соответствие результат проектирования заданию на проектирование (или заданию ГИПа), техническим условиям, исходным данным для проектирования.

Следует установить стадии и этапы проектирования, на которых проводится проверка.

Это может осуществляться на различных стадиях и этапах проектирования. Например, на этапе разработки Генплана или Технологической части, или по результатам работы инженерных подразделений, а может в целом весь проект на соответствие всем перечисленным выше критериям.

Проверка, как анализ должна планироваться. Способ планирования проверки аналогичен способу планирования анализа.

Результаты верификации должны быть документированы, т.е. замечания, сделанные проверяющим, должны быть не просто указаны на проектной документации (или отдельном листе) и отправлены "в

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, намеренным 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 проектной организации. При подготовке настоящего материала для удобства используется та же нумерация разделов, что и в ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001.

- b) предоставлять соответствующую информацию для осуществления закупок, обеспечения производства и проведения технического обслуживания (состав и содержание проектной и другой технической документации для строительства, как правило, определяется действующими СНиП);
- с) содержать или делать ссылки на критерии приемки продукции (объекта строительства);
- d) определять характеристики объекта строительства, важные для обеспечения ее безопасного и правильного использования.

b) имеет целью повысить удовлетворенность заказчика посредством результативного применения системы, включая процессы постоянного улучшения.

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

В тех случаях, когда какое-либо требование(я) ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 не может быть применено из-за особенностей проектной организации и ее продукции (работ, 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 (проектно-сметную документацию) отвечающую требованиям заказчика и соответствующих нормативных документов.

2 Термины и определения

Для описания цепочки поставок (разработки продукции, выполнения работ и оказания услуг) в ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 применяется следующая терминология:

ПОСТАВЩИК	ОРГАНИЗАЦИЯ	ЗАКАЗЧИК
субподрядная проектная организация		заказчик проектной и другой технической документации для строительства
поставщик вычислительной техники, расходных материалов, услуг и т.п.	ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	
экспертная организация, консультационная		

д) исходные данные пользователей, необходимые для адекватного проектирования и разработки;

е) изменения в соответствующих законодательных и нормативных требованиях;

ф) технические регламенты, СНиП, ГОСТ, СН и т.п.;

г) другие «входы», которые идентифицируют те характеристики продукции (объекта строительства), которые являются критическими для их безопасности, обеспечения должного функционирования и поддержания работоспособности.

Внутренние «входы»:

а) все документы – результаты разработки планового уровня качества;

б) квалификационные требования к сотрудникам, осуществляющим проектирование и разработку;

с) учет предыдущего опыта (использование объектов аналогов и других проектов);

д) дополнительные требования к объекту проектирования.

Пример:

- выборка закладываемых материалов для строительства (перечень материалов и объем);

- сводные заказные спецификации (объединение сходных позиций);

- выполнение аэрофотосъемки;

- предоставление предварительной стоимости объекта (на стадии ПИР);

- бурение дополнительных скважин при выполнении геологических работ;

- векторизация топографических и тематических карт и планов;

- выполнение лазерного сканирования;

- получения результатов выполнения процесса и его результативности;

- получения результатов непрерывного улучшения процессов на основе объективных измерений.

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

Мониторинг удовлетворенности заказчика требует оценивать информацию, относящуюся к представлениям заказчика, с точки зрения того, выполняли ли проектная организация его требования.

Кроме этого ко всем процессам 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.

с) использование соответствующего оборудования (вычислительной, множительной техники, измерительного оборудования, транспорта и средств связи) и программных средств;

д) наличие и использование контрольного и измерительного оборудования (как правило, при производстве инженерных изысканий);

е) квалифицированный персонал;

ф) нормативная документация (Технические регламенты, СНиП, ГОСТ, СН, ТУ и т.п.).

При планировании проектирования проектная организация должна определять:

а) этапы проектирования, (например, в составе планов организации, графиков разработки по объекту, "узловых" графиков и других документах);

б) соответствующую деятельность по анализу, проверке (верификации) и валидации на каждом этапе проектирования³⁹ (в том числе предусмотреть, например, проведение технического совета, внутренней экспертизы и другие мероприятия);

с) ответственность и полномочия за деятельность по проектированию (определить участников разработки, в т.ч. назначить главного инженера проекта).

Проектная организация должна управлять взаимодействием между различными группами (отделами, специалистами),

³⁹ План анализа, проверки и оценки проекта следует устанавливать:

• этапы проектирования, на которых должны проводиться проверки, анализ и валидации проекта;

• методы (и по возможности, периодичность) проведения проверок, анализа и валидации (например, с использованием утвержденных контрольных листов, путем проведения специальных заседаний и т.д.);

• критерии приемки при проверке и валидации проекта или задачи анализа — при его рассмотрении;

• кто проводит проверку, анализ и оценку проекта;

• отчетность по результатам проверки, анализа или оценки проекта.

План анализа, проверок и валидации проекта может входить в общий документ или оформляться отдельно.

4 Система управления качеством проектной организации

4.1 Общие требования²

Проектная организация должна разработать, документировать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии систему управления качеством (СУК), а также постоянно повышать ее результативность в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001.

Проектная организация должна:

а) определять процессы,³ необходимые для системы управления качеством и ее внедрения в организации,

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

² Нумерация разделов сохранена по ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001

³ Приведем последовательность действий более подробную, чем указано в ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001

Проектной организации следует:

1) выявить полную систему процессов для управления качеством;

2) определить последовательность, взаимосвязи и взаимодействия указанных процессов;

3) с учетом целей в области качества определить ключевые процессы, от которых напрямую зависит существование проектной организации;

4) найти сотрудников, готовых взять на себя ответственность за данные процессы и наделить их соответствующими полномочиями;

5) определить заказчиков или потребителей процессов и описать выходы процессов, т.е. требования к качеству результатов их функционирования;

6) определить поставщиков процессов и требования к элементам входов процессов, т.е. к ресурсам;

7) определить критерии результативности для каждого процесса и измерители;

8) спланировать процессы измерения показателей качества продукции и результативности процессов;

9) описать сами процессы в виде блок-схем или любым другим способом, с учетом взаимосвязей указанных процессов;

10) определить входы и выходные документы по этапам процессов;

11) определить точки сбора информации для мониторинга и измерения процессов;

12) вести регулярную оценку и анализ данных, относящихся к процессу;

13) систематически проводить корректирующие и предупреждающие действия, направленные на улучшение результативности процессов;

14) определить порядок внесения в процессы изменений.

7.4.2 Информация по субподряду и поставке

Информация по закупкам (как правило, в договоре подряда (контракте) с субпроектировщиком или договоре поставки) должна описывать документацию и продукцию, подлежащую закупке, включая (где это уместно):

- требования к документации и/или продукции, процедурам, процессам и оборудованию,
- требования к квалификации персонала,
- требования к системе управления качеством субподрядной организацией³⁸.

Проектная организация должна обеспечить уверенность в адекватности установленных ею требований (например, в подрядом

В наибольшей степени удовлетворяют требованиям потребителя и имеют отличные оценки по каждой из основных характеристик; имеют отличную интегральную оценку	Соответствуют требованиям потребителя и имеют хорошие оценки по каждой из основных характеристик; имеют хорошую интегральную оценку	Не соответствуют требованиям потребителя только одна из основных характеристик поставщика; имеют посредственную интегральную оценку	Не соответствуют требованиям потребителя две и более основных характеристик поставщика; имеют низкую интегральную оценку
--	---	---	--

³⁸ При выборе субпроектировщика рекомендуется проводить аудит второй стороны.

Генеральный проектировщик рекомендует аудит второй стороны как:

- возможность выработать рекомендации по улучшению деятельности субпроектировщика в тех аспектах, которые представляют интерес для генпроектировщика, и способствовать повышению результативности генпроектировщика;
- способ сопоставить возможности конкурирующих на строительном рынке субпроектировщиков;
- информацию для определения типа и степени управления субпроектировщиком со стороны генерального проектировщика (разд. 7.4.1 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001);

Со стороны генерального проектировщика аудит второй стороны — это не ревизия, проверка или контроль деятельности субпроектировщика, а одна из форм деловых взаимоотношений между проектными организациями, предусмотренная разд. 3.1 стандарта ГОСТ Р ИСО 19011 - 2003, с целью получения информации о способности субпроектировщика выпускать проектно-сметную документацию, отвечающую требованиям технического задания на проектирование.

соответствие проектной документации установленным требованиям, то проектная организация должна обеспечить, чтобы такие процессы находились под управлением. Управление такими процессами должно быть идентифицировано в рамках СУК.

Примечание. Процессы, необходимые для СУК, на которые ссылались выше, включают в себя:

- процессы по управлению деятельностью,
- выделению ресурсов,
- выпуску проектной и другой технической документации для строительства,
- измерениям (контролю, мониторингу, анализу)

деятельности организации (процессов производства и управления ими) и проектной и другой технической документации для строительства.

4.2 Требования к документации системы управления качеством проектной организации

4.2.1 Общие положения

Документация СУК должна включать:

- документально оформленные заявления о политике в области качества и целях в области качества³⁹,

- обслуживание компьютерной и оргтехники;
- обслуживание здания проектной организации;
- закупки;
- комплексование персоналом;
- бухгалтерская деятельность;
- транспортное обслуживание в процессе проектирования;
- повышение квалификации персонала;
- юридические услуги;
- охрана офиса.

³⁹ Политика в области качества - общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные в высшем руководстве.

результаты планового уровня качества возможно использовать при последующем проектировании конкретного объекта³³.

Должны вестись и сохраняться результаты утверждения и всех необходимых действий (см. 4.2.4).

7.3.7 Управление изменениями планового уровня качества

Изменения в плановом уровне качества должны быть идентифицированы, а записи об этом должны вестись и сохраняться. Изменения должны быть проанализированы, проверены, утверждены и приняты до их внедрения.

Должны вестись и сохраняться записи о результатах анализа изменений и всех необходимых действиях (см. 4.2.4).

7.4 Привлечение субпроектировщиков и поставщиков (закупки)

7.4.1 Процесс привлечения субподрядных проектных организаций и поставщиков оборудования и материалов³⁴ для выполнения проектных и изыскательских работ (закупок)

Проектная организация должна обеспечить уверенность в том, что приобретаемая продукция (материалы, полученные от привлекаемых субподрядных проектных и других организаций, оборудование для выполнения проектных и изыскательских работ, расходные материалы и так далее) соответствует установленным требованиям на закупку. Вид и объем контроля, применяемого к субпроектировщику

³³ Рекомендуется плановый уровень качества утверждать руководству организации. В данном случае "утверждение" означает разрешение (рекомендацию) использовать документы планового уровня качества при проектировании конкретных объектов.

- Руководство по качеству⁷,
- документированные процедуры (например, в виде методологических инструкций, стандартов предприятия, процедур, регламентов и т.п.), требуемые ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001,

- документы, необходимые проектной организации для обеспечения уверенности в эффективном планировании, реализации и управлении ее процессами,

- 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.

Примечание 2. Объем документации системы управления качеством проектной организации зависит от:

- размеров организации и видов деятельности,
- сложности процессов и взаимосвязей между ними,
- компетентности персонала.

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

4.2.2 Руководство по качеству

Цели в области качества - то, чего добиваются, или к чему стремятся в области качества. Цели в области качества обычно устанавливаются для соответствующих функций и уровней управления организацией (отделов / подразделений). Цели в области качества проектной организации - это то, что предполагается к определенному времени предложить на рынок, с уверенностью, что это будет востребовано заказчиками. Предлагать можно качество проектных решений, договорную цену и продуктивность проектирования.

⁷ Руководство по качеству - документ, определяющий систему управления качеством организации. Руководства по качеству могут разрабатываться по форме и детально изложены, в зависимости от размера и сложности проектной организации. При разработке Руководства по качеству рекомендуется также использовать положения стандарта TO ИСО 10013 - 2001.

с) обязанности, права и ответственность за деятельность по разработке планового уровня качества (определить участников разработки, в т.ч. назначить главного инженера проекта).

Проектная организация должна управлять взаимодействием между различными группами (отделами, специалистами), участвующими в разработке планового уровня качества, чтобы обеспечить уверенность в эффективности связи и четком распределении ответственности между ними.

Планы должны соответствующим образом уточняться по ходу разработки.

7.3.2 Исходная информация для разработки планового уровня качества

Исходная информация для разработки планового уровня качества должна быть определена³². Она должна быть проанализирована на адекватность, быть полной и непротиворечивой.

7.3.3 Плановый уровень качества

Плановый уровень качества должен быть представлен в форме, дающей возможность проверки его по отношению к исходной информации.

³² Такой исходной информацией может быть:

- перечни нормативных документов, действующих в строительстве;
- перечни типовых проектов, действующих в строительстве;
- перечни типовых конструкций, узлов и деталей, действующих в строительстве;
- нормативные требования, относящиеся к составу и содержанию проектно-сметной документации в строительстве;
- каталоги заводов - изготовителей оборудования;
- спецификации предприятий - поставщиков строительных материалов;
- результаты бенчмаркинга;
- результаты научно-исследовательских работ в данной области и т.п.

50

документов и должны управляться в соответствии с требованиями пункта 4.2.4.

Должна быть создана документированная процедура, устанавливающая порядок для:

а) утверждения документов на предмет их соответствия до выпуска³,

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

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

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

е) обеспечения разборчивости и распознаваемости документов,

ф) идентификации документов внешнего происхождения и их контролируемого распределения,

г) предотвращения непредумышленного использования документов, вышедших из употребления, и их соответствующего обозначения в случае, когда их сохраняют для каких-либо целей.

проектирование, прохождение экспертизы проектной документации, авторский надзор, обязательства по выполнению гарантий качества).

о ДП (МИ) - Анализ требований к ПСД (анализ контракта и взаимодействие с заказчиком).

о Управление материальными ресурсами (в т.ч. оценка и выбор поставщиков и субподрядчиков).

о ДП (МИ) - Идентификация и отслеживаемость проектных решений.

о ДП (МИ) - Обеспечение сохранности ПСД.

о ДП (МИ) - Управление приборами контроля и измерений.

о ДП (МИ) - Оценка удовлетворенности заказчика.

о ДП (МИ) - Проведение внутренних аудитов.

о ДП (МИ) - Мониторинг и измерение процессов.

о ДП (МИ) - Управление несоответствующей проектно-сметной документацией.

о ДП (МИ) - Корректирующие действия.

о ДП (МИ) - Предупреждающие действия.

о Должностные инструкции и Положения о подразделениях.

В соответствии с существующей практикой, нормативно-технические документы, которые разрабатываются для проектирования и утверждаются (рекомендуются) федеральным Агентством по строительству и ЖКХ, имеют дату утверждения и дату введения в действие. В период между этими датами проектная организация должна проанализировать возможность применения указанных документов в конкретной организации и, при положительном решении, утвердить эти документы.

31

обязательств по договору проектная организация должна обеспечить уверенность в том, что соответствующие документы (например, задание на проектирование, исходные данные, задания субпроектировщикам и другие документы) исправлены, а соответствующий персонал осведомлен о содержании изменений требований.

7.2.3 Взаимосвязь с заказчиком¹⁰

Проектная организация должна определять и реализовывать эффективные мероприятия по осуществлению взаимосвязи с заказчиком относительно:

- а) информации о проектной и другой технической документации для строительства,
- б) наведения справок, прохождения контрактов или заказов, включая поправки,
- в) обратной связи с заказчиком, включая жалобы заказчика.

Невыполнение может привести к многочисленным конфликтам между проектной организацией и заказчиком в процессе выполнения проектных работ.

¹⁰ Возможные каналы прохождения информации между проектной организацией и заказчиком ДО ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЯВКИ НА РАЗРАБОТКУ ПСД:

- 1. Письменное анкетирование потенциальных заказчиков с помощью заранее подготовленных анкет (факс, электронная почта, почтовая связь – прямая рассылка, при участии в мероприятиях, проводимых потенциальными заказчиками или в тех случаях, когда они присутствуют на каких-либо других мероприятиях);
 - 2. Личное анкетирование заказчиков представителями проектной организации (личная беседа, интервью по телефону, электронной почте в режиме on line);
 - 3. Групповое обсуждение с несколькими потенциальными заказчиками (Например, на специальной презентации, устройенной для потенциальных заказчиков);
 - 4. Общение с потенциальными заказчиками на выставках, конференциях, презентациях и т.п.
- Аналогично следует определить каналы прохождения информации в процессе проектирования и авторского надзора за строительством.

должны быть удобочитаемыми, легко распознаваемыми и доступными для использования. Должна быть создана документированная процедура для установления действий по управлению, необходимых для идентификации, хранения, защиты, доступности, установления времени хранения и месторасположения записей.¹¹

5 Ответственность руководства проектной организации

5.1 Обязательства руководства¹²

Высшее руководство должно предоставлять доказательства в отношении своих обязательств по разработке и внедрению системы управления качеством и постоянного повышения ее результативности¹³ путем:

- а) распространения в проектной организации понимания важности удовлетворения требований заказчика, а также законодательных и нормативных требований,
- б) установления политики и целей в области качества,
- в) проведения анализа со стороны руководства.

¹¹ Отличие документов о качестве от записей по качеству
Записи по качеству – фиксируют степень достижения требований (протоколы, отчеты о внутреннем аудите, результаты анализов и т.п.)
Документы о качестве – устанавливающие требования к продукции, процессам, персоналу.

Документ о качестве устанавливает требования, образуется до начала, изменяется, утверждается (разрабатывается к применению), целенаправлен, неисполнение документа может повлечь за собой выполнение работы и (или) на удовлетворенность потребителя.

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

¹² Как правило, эти требования адресованы руководителю организации.

¹³ В ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 используются следующие термины:
Адекватность – соответствие деятельности установленным требованиям.
Пригодность – способность реализовывать заявленную политику.

Эффективность – связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

Результативность – степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

заказе на выполнение работ, в составе конкурсной документации и других документах):

б) требования, не установленные заказчиком, но необходимые для установленного или предполагаемого использования проектной и другой технической документации, если последнее известно²⁷,

с) законодательные и нормативные требования, имеющие отношение к проектной и другой технической документации (в соответствии с которыми должна быть разработана документация),

д) любые дополнительные требования, определенные организацией самостоятельно, с учетом потребностей заказчика²⁸.

²⁷ К этим могут относиться все требования самой организации, от выполнения которых зависит качество, цена и сроки поставки проектно-сметной документацией (ПСД). Например, если заказчик получает ПСД, которая в соответствии с существующей технологией проектирования определенное время до передачи заказчику хранится в техническом архиве, то требования самой проектной организации по условиям хранения в архиве указанной документации будут относиться к 7.2.1 "б".

²⁸ Примеры дополнительных требований:

1. разработка проектных решений в трехмерном изображении,
2. разработка проектных решений в цвете,
3. дополнительная разработка макетов,
4. изготовление дополнительных комплектов проектной документации для руководства заказчика,
5. изготовление поискового аппарата для нахождения проектных решений,
6. передача проектной документации заказчику на микрофишах,
7. передача заказчику ортехники для возможности прочтения ПСД на микрофишах,
8. внесение изменений в ПСД по просьбе заказчика, но без дополнительной оплаты,
9. выполнение проектных работ с опережением срока, определенного договором подряда.

10. увеличение объема ПСД за счет, например, разработки заказных спецификаций на оборудование, без дополнительной оплаты.

Следует иметь в виду, что выполнение дополнительных требований гарантирует повторные обращения заказчиков, что, в свою очередь, улучшает экономические показатели деятельности проектной организации.

Зарубежные данные по этому вопросу:

- привлечение нового потребителя в 5 раз дороже, чем удержать существующего (Источник: TARP, 1986);

- увеличение доли постоянных потребителей на 5% увеличивает прибыль на 25-85% - Reicheld Loyalty Effect;

- 67% потребителей принимают решение на основе советов других и около 25% - на основе рекламы и иной «традиционной» аналитической информации (Источник: A Thompson Lightstone/Marketing Magazine/ Omniel roll for the Canadian Congress of Advertising).

анализируется с целью поддержания ее пригодности.¹⁷

5.4 Планирование

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 проектной организации. Цели в области качества должны быть измеряемыми 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 СУК осуществляется планирование в целях выполнения требований, указанных в пункте 4.1, а также достижения целей в области качества;

б) сохраняются целостность СУК в тех случаях, когда планируются и реализуются изменения в СУК.

5.5 Ответственность, полномочия и взаимосвязи¹⁸

руководителями рабочих мест, ежегодные собрания, деловые отчеты руководителей, регулярные неформальные опросы сотрудников

¹⁷ Рекомендуется разработать политику в области качества протестировать на соответствие восьми принципам (см. п. 02 ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001)

¹⁸ В отечественной практике принято говорить об ОБЯЗАННОСТЯХ, ПРАВАХ, ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ПОДЧИНЕННОСТИ

7 Выпуск продукции (производство проектных работ)

7.1 Планирование выпуска проектной и другой технической документации для строительства

Проектная организация должна планировать и развивать процессы (например, технология проектирования), необходимые для выпуска проектной и другой технической документации для строительства. Планирование выпуска проектной и другой технической документации для строительства должно соответствовать требованиям других процессов СУК (см. 4.1).

При планировании выпуска проектной и другой технической документации для строительства организация должна, насколько возможно, определить (в т.ч. спланировать) следующее:

а) цели в области качества и требования к проектной и другой технической документации для строительства (например, в виде карточки основных технических решений);

б) необходимость в разработке процессов и документации, а также выделении ресурсов, необходимых для обеспечения разработки данной проектной и другой технической документации для строительства;

- температура,
 - влажность,
 - освещенность,
 - загрязненность,
 - шум,
 - газовыделение,
 - вибрация,
 - радиация и т.п.
- К ним могут также относиться незначительные факторы:
- методы повышения творческой отдачи и заинтересованности сотрудников в делах организации,
 - программы стимулирования персонала,
 - морально-психологический климат в коллективе.

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 проектной организации созданы соответствующие процессы взаимосвязей, и что эти взаимосвязи касаются вопросов результативности системы управления качеством.²⁰

5.6 Анализ со стороны руководства

5.6.1 Общие положения

Высшее руководство должно через запланированные промежутки времени проводить анализ системы управления качеством для обеспечения уверенности в сохранении ее пригодности, адекватности и результативности. Этот анализ должен включать оценку возможностей для улучшений и необходимости

²⁰ Основные виды информации, циркулирующие в проектной организации:

- информация между подразделениями в ходе выполнения работ;
- организационно-распорядительная информация;
- стратегическая и среднесрочная информация в области качества;
- информация об функционировании СУК;
- информация об удовлетворенности заказчиков;
- оперативная информация о качестве проектной документации;
- нормативно-правовая информация;
- информация о внешней деятельности организации;
- информация о новых публикациях в области качества.

Участие в работах по качеству всего персонала требует от каждого работника значительно большей информированности, что может вступить в противоречие с интересами отдельных руководителей.

качество проектной и другой технической документации для строительства.

в) обеспечивать подготовку кадров или реализовывать другие действия для удовлетворения этих потребностей²⁴,

с) оценивать результативность предпринятых действий²⁵,

1. Утвержденная стратегия развития предприятия анализируется с целью выявления критических факторов, необходимых для реализации стратегии.

2. По каждому из критических факторов определяются ключевые компетенции, наличие которых у персонала предприятия обеспечивает реализацию соответствующего фактора.

3. Компетенции определяются по всем группам работников, участие которых необходимо для реализации отдельного фактора.

4. Обобщаются требования к компетенциям разных и тех же групп работников, обусловленные различными факторами. Так получают итоговые наборы требований к знаниям и навыкам для различных групп задействованного персонала, которые необходимы для реализации долгосрочных и оперативных планов и задач.

5. Оцениваемые компетенции привязаны к работникам, занятым в различных подразделениях и службах предприятия. Сопоставляя реально существующие компетенции (знания, навыки, способности) конкретно работающего персонала с требуемыми, можно ответить на вопрос: в какой степени каждый из сотрудников подразделения способен справиться с поставленными задачами. Кроме того, так можно выявлять наличие в других подразделениях работников, обладающих стратегически необходимыми для данного подразделения компетенциями. Такая информация дает представление о работниках, обеспечивающих наибольшее соответствие кадрового потенциала стратегическим задачам предприятия, что позволяет более эффективно использовать человеческий потенциал и более надежно осуществлять должностные перестановки.

6. Корректино определяется функциональная ориентация различных подразделений и их трудоемкость, на основании чего и формируется план комплекции подразделений работниками, обладающими необходимыми в этих подразделениях компетенциями. На основании этих планов и результатов оценки работников разрабатываются программы подготовки и переподготовки кадров, а также индивидуальные планы развития работников и планы самообразования.

24 Удовлетворить потребность в компетентном персонале можно за счет "управления персоналом" (повышение квалификации, дополнительный найм), а также за счет:

- Модификации процессов,
- передачи отдельных видов деятельности сторонним организациям,
- ротации кадров,
- изменения процедур.

Поэтому проектным организациям следует рассмотреть все возможности, не принимая переподготовку персонала как самое правильное решение.

25 Речь идет о том, что необходимо предъявлять доказательств, состоящие в том, что подготовленный персонал используется на предприятии в соответствии с новой компетенцией.

Примеры методов оценки результативности подготовки персонала:

- проведение предварительного и завершающего тестирования;
- сравнение текущих кадров до и после обучения или проведения других мероприятий;
- сравнение эффективности производства до и после подготовки или проведения других мероприятий;
- анализ деятельности отдельных сотрудников для оценки ее результативности.

с) результатах функционирования процессов проектирования и степени соответствия проектной и другой технической документации для строительства установленным требованиям (см. 8.2.3 и 8.2.4),

д) предупреждающих и корректирующих действий (см. 8.5.2 и 8.5.3),

е) результатах деятельности, являющихся следствием предыдущих анализов со стороны руководства (см. 5.6),

ф) изменениях, которые могут повлиять на систему управления качеством,

г) рекомендациях по улучшению (см. 8.5.1).

5.6.3 Выходные данные (результаты) анализа²²

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 проектно-сметной документации, с точки зрения требований заказчика и

²² На практике такой анализ предполагает:

1. определение точек в организации, где концентрируется соответствующая информация для анализа;
2. установление формы предоставления информации и периодичности;
3. назначение исполнителей, ответственных за предоставление указанной информации;
4. назначение руководителей, ответственных за проведение анализа на пригодность, адекватность и результативность;
5. определение методов проведения анализа, в том числе статистических;
6. собственно проведение анализа и его документирование.

Пример состава отчета по анализу со стороны руководства

- 1) Эффективность или провал корректирующих действий, предложенных во время прошлого анализа со стороны руководства.
 - 2) Серьезные несоответствия в записях, выявленные во время внутренней проверки в течение времени после прошлого анализа со стороны руководства (1-я сторона).
 - 3) Серьезные несоответствия, указанные в отчетах о проверках СУК, проведенных заказчиками или иной внешней стороной в течение времени после прошлого анализа со стороны руководства (2-я сторона).
 - 4) Серьезные несоответствия в записях, выявленные во время инспектирующей проверки в течение времени после прошлого анализа со стороны руководства (3-я сторона).
 - 5) Предложения по совершенствованию существующей СУК предприятия, поступившие от любого заинтересованного источника.
 - 6) Замечания по качеству, представленные на анализ кем-либо из сотрудников предприятия
 - 7) Анализ обоснованности применения статистических методов контроля как методов улучшения производственного процесса.
 - 8) Анализ списков одобренных поставщиков.
 - 9) Анализ текущих данных по рекламациям и несоответствиям для выявления тенденций и определения необходимости в каких-либо действиях.
 - 10) Обратная связь с потребителями продукции.
 - 11) Анализ потребностей в ресурсах.
 - 12) Свидетельства внедрения и улучшения СУК.
 - 13) Необходимость актуализации политики в области качества и руководства по качеству в целом.
- Возможные варианты выводов по анализу СУК руководства.
- В целом система обеспечения качества функционирует удовлетворительно.
 - Необходимые корректирующие действия, ответственные исполнители, срок исполнения.
 - Решения и действия, направленные улучшение процессов, проектной документации и ресурсов.

с) потребностям в ресурсах.

6 Управление ресурсами

6.1 Обеспечение ресурсами

Проектная 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 и

б) достижения удовлетворенности заказчика за счет выполнения его требований.

6.2 Человеческие ресурсы

6.2.1 Общие положения

Персонал, осуществляющий деятельность, влияющую на качество проектной и другой технической документации для строительства, должен быть компетентным на основе соответствующего образования, подготовки, мастерства и опыта.

6.2.2 Компетенция, осведомленность и подготовка кадров

Проектная организация должна:

а) определять необходимую компетенцию²³ (квалификацию) персонала, осуществляющего деятельность, которая влияет на

²³ Рекомендуемая последовательность действий определения необходимых компетенций:

изменений системы управления качеством, включая политику и цели в области качества²¹.

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:

- а) результатах аудитов (см. 8.2.2),
- б) обратной связи с заказчиком (в том числе заключения органов экспертизы, замечания и предложения подрядных строительно-монтажных организаций) (см. 7.2.3 и 8.5.2),

²¹ Можно рекомендовать для проектных организаций механизм численной оценки своей деятельности в области качества, который состоит в следующем:

- определяют набор из n показателей или критериев, их совокупность позволяет оценить деятельность в области качества в целом;
 - ранжируют критерии, поскольку их значимость обычно разная. Как правило, каждому i -му критерию присваивают свой «вес» F_i (в %), при этом сумма всех «весов» составляет 100%;
 - определяют механизм численной оценки критериев — шкалу их оценки. Она может быть непрерывной (например, в пределах от 0 до 100%) или дискретной (набор чисел от 0,2 до 1,0, при этом 0,2 эквивалентно оценке «деятельность по критерию не осуществляется»; 0,4 — состояние «деятельность по критерию оценивается как «неудовлетворительно»; 0,6 — «удовлетворительно»; 0,8 — «хорошо» и, наконец, 1,0 — «отлично»);
 - устанавливают шкалу общей оценки состояния дел в области качества.
- Например, состояние признается:
- отличным, если совокупная численная оценка превысила, например, 80 баллов;
 - хорошим — от 60 до 80 баллов;
 - удовлетворительным — от 40 до 60 баллов;
 - неудовлетворительным — ниже 40 баллов.
- На основании собранных данных о результатах деятельности в различных направлениях СУК группа уполномоченных экспертов ставит оценку K_i каждому i -му критерию в соответствии с выбранной шкалой.
- Совокупная численная оценка состояния дел в области качества получается путем «свертки» оценок критериев с учетом их веса:

$$\sum_{i=1}^n K_i F_i$$

Полученную оценку сопоставляют с составленной выше шкалой и находят исковое - как организация оценивает в целом состояние своих дел в области качества на определенный момент.

- д) обеспечивать уверенность в том, что ее персонал осознает необходимость и важность своей деятельности, а также то, каким 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

Проектная 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 ним объекты,
- б) оборудование для производства инженерных изысканий, компьютерная, множительная и другая оргтехника, программное обеспечение,
- в) вспомогательные службы (такие как транспорт или связь).

6.4 Производственная среда

Организация должна определить и управлять производственной средой, необходимой для достижения соответствия требований к продукции.²⁶

- Прямая оценка персонала по итогам подготовки не может отразить истинной картины результативности этой подготовки и служить единственным способом определения результативности.
- Факторы, которые относятся к производственной среде:
 - правила обеспечения безопасности,
 - средства защиты (слуха и зрения),
 - эргономические факторы,
 - расположение рабочих мест.

5.5.1 Ответственность и полномочия

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что ответственность и полномочия внутри организации установлены (например, в положениях о подразделениях, должностных инструкциях, матрицах или приказах о распределении ответственности, особое внимание следует уделить регламентации подписей на проектной документации¹⁹) и доведены до сведения соответствующих лиц.

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

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

¹⁹ При разработке регламента подписей рекомендуется сформулировать ответы на следующие вопросы:

1. Какому информации несет подпись на проектом документе?
2. Каким образом формируется качество проектных решений, и как распределяется ответственность между участниками проектирования?
3. Какая существует связь между должностью проектировщика и сложностью принимаемых им проектных решений?
4. Обязательно ли наличие подписей на экземплярах проектной документации, передаваемых заказчику?
5. Что означает подпись руководителя проектного института и главного инженера на проектной документации?
6. Каким образом лучше организовать разработку регламента подписей на проектной документации в проектом институте?

- c) необходимую деятельность по контролю, оценке, проверке (верификации), анализу, мониторингу и валидации, относящуюся к разработке проектной и другой технической документации для строительства, а также критерии, используемые при приемке проектной и другой технической документации для строительства;

- d) записи (акты, протоколы, заключения экспертизы и т.п.), необходимые для предоставления доказательств того, что процессы проектирования и получаемая проектная и другая техническая документация для строительства соответствуют требованиям (см. 4.2.4).

Выходные данные этого планирования должны быть представлены в форме, приемлемой для принятых в проектной организации методов деятельности.

Примечание. Документ, который устанавливает процессы системы управления качеством (включая процессы выпуска продукции) и ресурсы, которые должны использоваться применительно к конкретной проектной и другой технической документации для строительства, может называться программой качества.

7.2 Процессы, связанные с заказчиком

7.2.1 Определение требований, относящихся к проектной и другой технической документации для строительства

Проектная организация должна определить:

- a) требования, установленные заказчиком, включая требования к действиям проектной организации по отправке и после получения документации заказчиком, (например в задании на проектирование,

д) выделения необходимых ресурсов.

5.2 Ориентация на заказчика

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что в целях повышения удовлетворенности заказчика (см. 7.2.1 и 8.2.1), его требования выявлены и выполнены¹⁴

5.3 Политика в области качества¹⁵

Высшее руководство должно обеспечить уверенность в том, что политика в области качества:
соответствует целям проектной организации,
включает обязательства по удовлетворению требований заказчиков и постоянному повышению результативности системы управления качеством,
обеспечивает основу для установления и анализа целей в области качества,
доведена до сотрудников проектной организации и понята ими¹⁶,

¹⁴ Успех организации зависит от понимания и удовлетворения текущих и будущих потребностей и ожиданий существующих и потенциальных заказчиков.
Для удовлетворения потребностей и ожиданий заказчиков, проектной организации следует:

- о выявить указанные потребности и ожидания;
 - о перевести их в конкретные требования к разработчикам проектной документации, в том числе предполагаемые требования;
 - о Довести эти требования до всех уровней организации;
 - о сконцентрировать внимание на улучшении тех процессов, которые необходимы для реализации указанных требований.
- ¹⁵ 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), инициировать (воспитывать, стимулировать, поощрять).

¹⁶ Способы ознакомления персонала с политикой в области качества: тематические собрания и собеседования с новыми работниками, плакаты на видных местах, справочники для персонала, компьютерная сеть, внутрипроизводственная радиосвязь, стенная печать, информирование в процессе регулярных посещений

7.2.2 Анализ требований, относящихся к проектной и другой технической документации для строительства

Проектная организация должна анализировать требования, относящиеся к проектной и другой технической документации для строительства. Этот анализ должен быть проведен до того, как проектная организация примет на себя обязательства разработать документацию для строительства заказчика (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 проектной и другой технической документации для строительства выявлены²⁹,
- б) требования контракта или заказа, отличающиеся от тех, которые были высказаны ранее, рассмотрены,
- в) проектная 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 заказчик не предоставляет документально оформленных требований, они должны получить подтверждение в проектной организации перед их принятием (исполнением), т.е. требования заказчика должны быть документированы самой организацией.

При изменении требований к проектной и другой технической документации для строительства в любой момент исполнения

²⁹ Следует иметь в виду, что данное требование предполагает, что проектная организация и заказчик ОДИНАКОВО понимают все условия договора. Это, на первый взгляд, не очевидное положение, на самом деле чрезвычайно важно, т.к. его

4.2.4 Управление записями¹⁰

Должны быть определены, и сохраняться записи, необходимые для представления доказательств соответствия проектной и другой технической документации требованиям заказчика (нормативных документов) и результативного функционирования СУК. Записи

¹⁰ Записи по качеству, которые требуются ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001:

Пункт	Требуемые записи
5.6.1	Анализы Руководства
6.2.2 (е)	Образование, обучение, квалификация и опыт
7.1 (а)	Доказательство того, что процесс реализации и полученный продукт соответствуют установленным требованиям.
7.2.2	Результаты анализа требований, относящихся к продукции и действий, возникающих из анализа
7.3.2	Входные данные для проектирования и разработки
7.3.4	Результаты анализа 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 (резо) изменений проектирования и разработки и любые необходимые действия
7.4.1	Результаты оценки поставщиков и действия, возникающие из оценок
7.5.2 (а)	По требованию организации для демонстрации утверждения процесса, когда результирующий продукт не может быть верифицирован последовательным мониторингом или измерением
7.5.3	Однородная идентификация продукта, когда необходима прослеживаемость
7.5.4	Собственность заказчика, которая потеряна, повреждена или иначе обнаружено, что она не пригодна для использования
7.6 (а)	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	Доказательство соответствия продукции с приемочными критериями и указанием 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

7.3 Разработка планового уровня качества (входных проектных данных), в том числе, предполагаемых требований заказчика (далее "Плановый уровень качества")³¹

7.3.1 Планирование разработки планового уровня качества

Проектная организация должна планировать и управлять разработкой планового уровня качества.

При планировании разработки планового уровня качества проектная организация должна определять:

- а) этапы (стадии) разработки;
- б) соответствующую деятельность по анализу, проверке (верификации) и утверждению результатов разработки (в том числе предусмотреть, например, проведение технического совета, внутренней экспертизы и другие мероприятия);

³¹ Результатом разработки могут быть:

-) Технологические правила проектирования;
-) Этапы по составу и содержанию проектной документации;
-) Регламенты подписей;
-) Требования к документации, регламентирующей процесс эксплуатации построенного объекта
-) Перечни исходных данных для проектирования, в том числе: материалы, изысканий, документацией субподрядных проектно-изыскательских организаций, технических условий на подключение к объектам энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, канализации и т.п.
-) Перечни нормативных документов (ГОСТ, СНиП, СН и т.п.), используемые при проектировании;
-) Перечни обязательных для применения: типовых проектов, типовых узлов и деталей, ранее разработанных индивидуальных проектных решений для повторного применения;
-) Перечни разрешенного для применения оборудования, материалов, изделий и т.п.
-) Состав законченных научно-исследовательских работ, в том числе технологических регламентов производственных процессов;
-) Состав результатов конструкторских разработок;
-) Предполагаемые требования заказчика к составу и содержанию результатов проектно-изыскательских работ (см. 7.2.1 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001)

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

- а) область применения системы управления качеством, включая подробное описание и объяснение любых исключений (см. 1.2),
- б) 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 качеством⁸, должны находиться под управлением. Записи являются особым типом

⁸ Проектной организацией следует определить документацию, включая соответствующие записи, необходимую для создания, внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы управления качеством и для поддержки результативного функционирования процесса в организации (разработки проектной и другой технической документации для строительства).

В проектной организации, как правило, осуществляется управление следующей документацией:

- контрактные требования со стороны заказчика, а также другую информацию относительно потребностей и ожиданий других организаций (исходные данные для проектирования);
- международные, 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 СУК, приказы, распоряжения, Положения о подразделениях, должностные инструкции и т.п.;

К документам СУК рекомендуется отнести:

- o Политику в области качества.
- o Цели в области качества.
- o Руководство по качеству.
- o Документированную процедуру (ДП) или Методологическую инструкцию (МИ) - Управление документацией в СУК.
- o ДП (МИ) - Управление записями (данными) о качестве.
- o ДП (МИ) - Анализ со стороны руководства.
- o ДП (МИ) - Управление персоналом (выявление потребности в обучении, оценка результативности обучения персонала).
- o ДП (МИ) - Управление инфраструктурой и производственной средой для обеспечения процесса проектирования и инженерных изысканий.
- o ДП (МИ) - Описание идентифицированных видов деятельности как процессов (как правило, подготовка проектирования, изыскательские работы, собственно

30

7.3.4 Анализ хода разработки планового уровня качества

На выбранных этапах в соответствии с планом (см. 7.3.1) должен проводиться систематический анализ разработки планового уровня качества для того, чтобы:

- а) оценить способность результатов разработки соответствовать исходной информации и
- б) идентифицировать все проблемы и предложить необходимые действия.

В состав участников таких анализов должны включаться представители служб (в первую очередь – технических отделов, далее смежных подразделений проектной организации, представителей заказчика и подрядчика при необходимости), связанных с анализирваемым(и) этапом(и) разработки. Должны вестись и сохраняться записи о результатах анализа и всех необходимых действиях (см. 4.2.4).

7.3.5 Проверка в процессе разработки планового уровня качества

В соответствии с планом (см. 7.3.1) должна быть выполнена проверка для обеспечения уверенности в том, что результаты разработки отвечают исходной информации. Должны вестись и сохраняться записи о результатах проверки и всех необходимых действиях (см. 4.2.4).

7.3.6 Утверждение планового уровня качества

В соответствии с планом (см. 7.3.1) должно проводиться утверждение для обеспечения уверенности в том, что полученные

Наиболее понятным является определение политики, как набора основных правил, которыми руководствуется предприятие в своей деятельности.

Политику в области качества можно считать важной внутренней организацией, которая позволяет заказчикам рассуждать с каким предприятием они намерены иметь дело. Она способна придавать им уверенность в правильности сделанного выбора. Сотрудникам организации она помогает в общении с внешним миром, поскольку убеждает их в том, что они достойно представляют свою организацию.

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 заказчиков.
2. Содействовать особенностям бизнеса проектной организации.
3. Свидетельствовать о приверженности руководства системе управления качеством, стремлению к ее непрерывному совершенствованию.
4. Служить основой для выработки 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 им.
6. Содержать в качестве цели соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001.
7. Быть объектом периодического анализа с тем, чтобы обеспечить ее постоянное соответствие тому виду деятельности, которым занята организация.

Как сформулировать политику, отвечающую перечисленным требованиям? Один из возможных способов — написать одну-две фразы, передающих смысл перечисленных выше пунктов. Не следует забывать о необходимой осторожности, чтобы ваши обещания не выглядели несбыточными. После того, как эти фразы будут записаны, может возникнуть желание переформулировать или объединить их. При этом выяснится, что чем меньше слов, тем сложнее сформулировать свою политику, хотя чем более кратко выражена политика в области качества, тем она лучше.

Пункт 5.1 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 требует письменного оформления политики в области качества, и это требование присутствует в различных версиях стандарта, начиная с 1987 года. В его последней редакции оно сформулировано наиболее четко. Пункт 5.3 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 перечисляет пять пунктов, которые должны быть отражены в политике организации в области качества. Они также содержатся в перечне, приведенном выше.

Одним из наиболее значимых усиленных в ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 является требование постоянного совершенствования системы качества. Ныне политика в области качества должна содержать «схему установления и пересмотра целей в области качества». Из этого требования вытекает необходимость периодического пересмотра целей в области качества, а также их соответствия политике в области качества и заявлениям о функциональных задачах организации.

Существенными моментами при выработке политики в области качества служат следующие:

- политика в области качества должна быть искренней, отражать намерения руководства и быть ориентированной на интересы потребителей;
- необходимо убедиться в соответствии политики основными требованиями потребителей и законодательству в том, что она нацелена на непрерывное совершенствование качества продукции (услуг);
- должны быть установлены, доведены до сведения всех заинтересованных сторон, и регулярно пересматриваться цели в области качества, которые должны постоянно вытекать из политики в области качества и обеспечивать ее реализацию;
- политика должна быть доведена до всех сотрудников, и быть ими понята.

• руководство обязано регулярно пересматривать политику в области качества с тем, чтобы убедиться в ее соответствии интересам бизнеса (например, анализ со стороны руководства должен проводиться не реже одного раза в год, см. пункт 5.6 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001).

Аналогичный перечень требований содержится в пункте 5.3 стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001, так что его можно считать обязательным.

(поставщику) и закупленной продукцией, должны определяться влиянием, которое оказывает закупленная продукция на последующие процессы проектирования или на конечную проектную и другую техническую документацию для строительства.³⁵

Проектная организация должна оценивать и выбирать субпроектировщиков и других поставщиков на основе их способности разрабатывать документацию и поставлять продукцию в соответствии с требованиями организации. Должны быть установлены критерии отбора, оценки и переоценки субпроектировщиков и поставщиков.³⁶

Должны вестись и сохраняться записи о результатах оценки и всех необходимых действиях, вытекающих из оценки (см. 4.2.4).³⁷

³⁴ Особое внимание следует уделить поставщикам компьютерной техники и программного обеспечения.

³⁵ Как правило, наибольшее влияние на конечную проектную и другую техническую документацию оказывают субпроектировщики.

³⁶ Примерами критериев и методов для оценки субпроектировщиков и поставщиков могут быть:

- оценка уже имеющегося аналогичного опыта поставок и выполненных работ;
- анализ деятельности субпроектировщика и поставщиков в сопоставлении с их конкурентами;
- анализ качества закупленной продукции, цены, условий поставки и реакции субпроектировщика и поставщика 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 заказчиков субпроектировщиков и поставщиков;
- оценка финансового состояния субпроектировщика и поставщика, в целях гарантии их жизнеспособности в течение требуемого периода поставок и кооперации при разработке проектной документации;
- отзывчивость субпроектировщика и поставщика на запросы, гибкость цен и готовность участия в конкурсах;
- выполнение субпроектировщиком и поставщиком соответствующих законодательных и нормативных требований, и деятельность в соответствии с ними.

³⁷ При оценке субпроектировщиков возможно использовать следующие уровни:

Предприятие поставщики			
1 категория	2 категория	3 категория	4 категория
Отличные	Надежные	Ненадежные	Неудовлетворительные

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

д) обеспечить уверенность в наличии ресурсов⁴ 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 процессов.

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

В случае, если проектная организация использует аутосорсинг⁵ для выполнения некоторых процессов, которые влияют на

⁴ Для проектной организации основными ресурсами являются: квалифицированные кадры, материальная и производственно-техническая база (помещения, техника, оборудование, программное обеспечение, контрольно-измерительные приборы и механизмы), научно-техническая и нормативная документация и другое.

⁵ Outsourcing – ситуация, когда для выполнения каких-либо работ привлекается внешняя организация, т.е. используются «внешние ресурсы» (персонал, оборудование, рабочая среда).

Причинами привлечения являются желания организации:

- сократить производственные расходы и управлять ими;
 - повысить целенаправленность своей деятельности;
 - повысить качество;
 - приобрести возможности, иным способом недоступные;
 - высвободить собственные ресурсы для иных целей;
 - сократить продолжительность производственного цикла;
 - обеспечить доступ к капиталам;
 - получить влияние денежных средств;
 - понизить риски;
 - обеспечить гибкость;
 - превратить основные средства в оборотные;
 - стабилизировать собственное неустойчивое положение;
 - привлечь силы со стороны для проведения перестройки.
- Перечень внешних процессов, которые могут быть идентифицированы в проектной организации:

1. осуществление авторского надзора за строительством объектов;
2. выпуск проектной документации (размещение, брошюровка, комплектация, отправка);
3. разработка отдельных специализированных разделов проектов (антикоррозийная защита, молниезащита и так далее);
4. маркетинговые исследования;

договоре) до того, как вступит в контакт с субпроектировщиком или поставщиком.

7.4.3 Проверка документации субпроектировщика и/или закупленной продукции

Проектная организация должна установить и проводить проверку или другие действия, необходимые для обеспечения уверенности в том, что документация субподрядчика и/или закупаемая продукция соответствует установленным требованиям.

Если проектная организация или ее заказчик 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 (выполнение проектных работ)

7.5.1 Управление проектными работами

Проектная организация должна планировать и осуществлять производственную деятельность и оказание услуг в управляемых условиях. Управляемые условия должны включать (где это возможно):

а) наличие информации (задание на проектирование, технические условия, исходные данные для проектирования), описывающей характеристики разрабатываемой проектно-сметной документации;

б) наличие рабочих инструкций, где это необходимо;

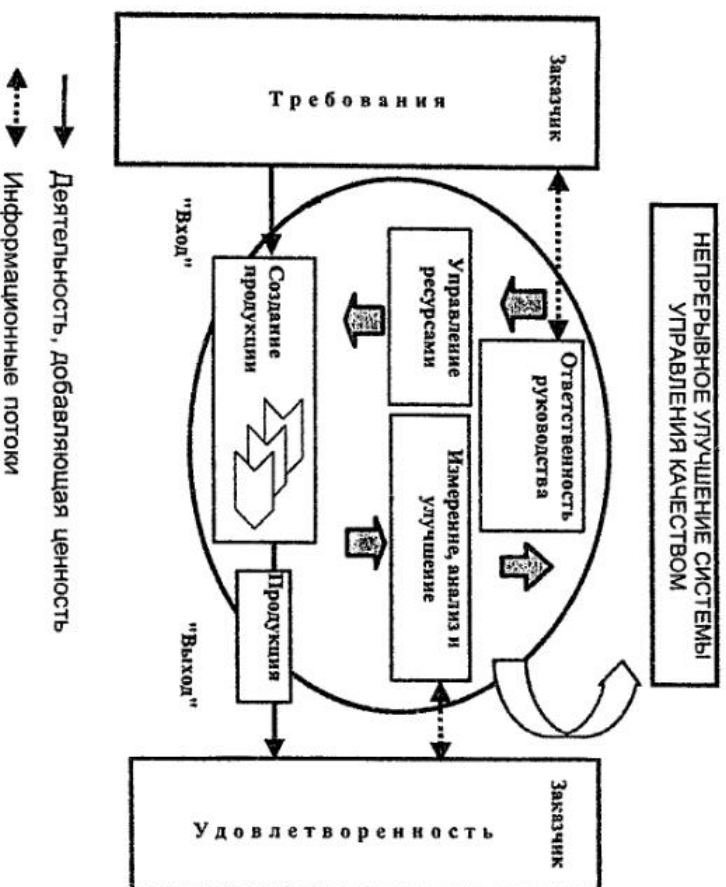


Рисунок 1. Модель системы управления качеством, основанной на процессах

участвующими в проектировании, чтобы обеспечить уверенность в эффективной связи и четком распределении ответственности между ними.

Планы должны соответствующим образом уточняться по ходу проектирования.

7.5.2 Входные и выходные данные проектирования (законченная проектная и другая техническая документация для строительства)

Входные данные, относящиеся к требованиям к продукции, должны определяться, а записи об этом вестись и сохраняться (см. 4.2.4).

Эти входные данные должны включать:

- a) функциональные и эксплуатационные требования,
- b) соответствующие законодательные и нормативные требования,
- c) информацию, полученную из предыдущих аналогичных проектов (где это применимо),
- d) другие требования, существенные для проектирования и разработки.

Указанные входные данные должны быть проанализированы на адекватность. Требования должны быть полными, однозначными и не противоречить друг другу.

Входные данные подразделяются на внешние и внутренние.

Внешние «входы»:

- a) потребности и ожидания заказчика и рынка;
- b) потребности и ожидания других заинтересованных сторон;
- c) участие поставщиков и субподрядчиков;

3 Процессный подход

Требования к системе управления качеством ориентируют проектную 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 проектная организация функционировала результативно, она должна выделить и управлять совокупностью взаимосвязанных процессов.

Применение внутри организации строительного комплекса 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 отделными процессами внутри системы процессов, а также за счет их объединения и взаимодействия.

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

- понимания и выполнения требований;
- необходимости рассматривать процессы с точки зрения их способности добавлять ценность;

¹ Деятельность, использующая ресурсы и управляемая в целях обеспечения способности превращать входящие элементы в выходящие, может рассматриваться как процесс. Часто выходящие элементы одного процесса напрямую образуют входящие элементы следующего процесса.

- расчет класса опасности отходов;
- оформление паспорта на отходы, образование которых планируется на проектируемом объекте.

Управление входными проектными данными включает:

а) обеспечение идентификации входных данных и управление их рассылкой;

б) обеспечение наличия соответствующих входных данных в местах их применения;

в) анализ и актуализация по мере необходимости входных данных;

г) обеспечение идентификации изменений и статуса входных данных;

е) предотвращение непреднамеренного использования устаревших входных данных и применение соответствующей идентификации таких данных, оставленных для каких-либо целей;

ж) обеспечение сохранения входных данных четкими и легко идентифицируемыми;

з) проверка входных данных на адекватность до применения.

Выходные данные проектирования (законченная проектная и другая техническая документация для строительства) должны быть представлены в форме, дающей возможность проверки их по отношению к требованиям заказчика (7.2.1) и входным данным для проектирования и разработки (7.3.3), и должны быть одобрены до их применения.

Проектная и другая техническая документация для строительства должны:

- а) удовлетворять входным требованиям к проекту, (заданию на проектирование, внутренним заданиям проектной организации и другим требованиям - см. п. 7.2.1 и 7.3.3.);

Интерпретация требований ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001 для проектных организаций

Введение

1 Общие положения

Внедрение системы управления качеством должно быть стратегическим решением руководителя проектной организации. Разработка и внедрение системы управления качеством проектной организации определяется различными потребностями, целями, выпускаемой продукцией, оказываемыми услугами, применяемыми процессами, размерами и структурой организации. Требования к системе управления качеством проектной организации не предполагают единообразия структуры системы или документации.

Требования системы управления качеством являются дополнительными 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 или при заключении договоров подрядов. В центре внимания этого стандарта - результативность системы управления качеством с точки зрения выполнения требований заказчика.

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

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

7.5.3 Анализ хода проектирования⁴⁰

На выбранных этапах в соответствии с планом (см. 7.5.1) должен проводиться систематический анализ проектирования для того, чтобы:

- а) оценить способность результатов проектирования соответствовать требованиям и
- б) идентифицировать все проблемы и предложить необходимые действия.

⁴⁰ Стандарт указывает на то, что анализ может использоваться, как для оценки способности проектного решения быть проверенным или протестированным, так и для определения любых возможных проблем и внесения предложения по необходимым действиям.

Второй целью анализа является выявление любых проблем и внесение предложений по необходимым действиям. Это связано с тем, что на различных стадиях и этапах проектирования, может возникнуть необходимость остановиться, и посмотреть не вызовут ли в дальнейшем каких-либо проблем полученные на данной стадии результаты проектирования. Примерами могут быть анализы:

- полноты и не противоречивости исходных данных, полученных от конечных пользователей и заинтересованных сторон,
- принятых основных проектных решений и возможных альтернативных решений при проектировании;
- совместимости различных частей проекта, выполненных разными проектировщиками;
- удобства производства строительно-монтажных работ в соответствии с принятыми решениями;

- проблемы, возникающие перед владельцем здания или сооружения, такие как надежность, стоимость эксплуатации и утилизации в конце срока службы.

Следует определить порядок планирования проведения анализа, т.е. кто и каким образом это делает. Например, планирование анализа проекта может быть в соответствующей документированной процедуре. Либо анализ будет планироваться в конкретном графике проектирования.

В документированной процедуре устанавливаются те "точки" проведения анализа, в которых анализ проекта должен быть сделан вне зависимости от типа и сложности объекта. При необходимости в графике проектирования (или графике проведения технического совета) указываются этапы проектирования, на которых требуется проведение дополнительного анализа.

Планирование может осуществляться и устно – следует лишь определить ответственного и те условия, при которых он принимает решение о необходимости проведения анализа.

В состав группы, проводящей анализ, должны быть включены представители подразделений, имеющих отношение к анализируемой стадии проектирования и разработки. В состав такой группы могут быть включены внутреннее и внешние Заказчики, представители строительно-монтажной организации, осуществляющие СМР и др. отделы / лица, которые заинтересованы в результатах проектирования и могут столкнуться с проблемами, вызванными принятыми проектными решениями.

Наиболее удобной формой проведения анализа в процессе проектирования, является заседание Технического совета или совещания. При этом необходимо вести протоколы подобных совещаний, где указывать цель совещания (что было предметом анализа) и принятые решения по обсуждаемым вопросам. Следует обеспечить доведение решений до исполнителей и проверяющих специалистов.

Система стандартов

Говоря о стандартах на систему управления качеством ГОСТ Р ИСО серии 9000 версии 2001 года следует иметь в виду, 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 термины. 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 качеством. Так же именно этот стандарт используется аудиторами в процессе сертификации системы.

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

корзину" после исправления, а должны сохраняться и служить данными для коррекции и корректирующих действий (п. 8.3 и 8.5.2 ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001).

Целесообразно убедиться, что конкретные проектные решения по разделу проекта не противоречат проектным решениям по другим разделам проекта. Это традиционно называется "согласованием". Качество согласования зависит от того, насколько хорошо в проектной организации налажено взаимодействие между группами проектировщиков, которые разрабатывают разделы проекта.

7.5.5 Валидация⁴¹ проекта в проектной организации

В соответствии с планом (см. 7.5.1) должна проводиться валидация для обеспечения уверенности в том, что получаемая проектная и другая техническая документация для строительства способна отвечать требованиям для ее установленного или предполагаемого использования, если последнее известно.

Должны вестись и сохраняться результаты утверждения и всех необходимых действий (см. 4.2.4)⁴².

⁴¹ Валидация – подтверждение посредством представления объективных свидетельств того, что требования, относящиеся к конкретному предполагаемому использованию или применению, были выполнены.

⁴² Стандарт требует проведения валидации продукции (т.е. объекта строительства), а не проекта.

Стандарт требует, чтобы проектировщики проверяли, соответствует ли объект строительству требованиям к его установленному или предполагаемому использованию. Примером этому может служить забивка пробных свай при строительстве фундаментов, опрессовка труб, до начала или в процессе строительства испытание примененных в проекте новых строительных материалов и другие контрольные операции, требующие присутствия проектной организации для определения соответствия объекта установленному или предполагаемому использованию. Обычно это происходит в ходе или по окончании строительных и пуско-наладочных работ, при проведении авторского надзора на месте с выездом или без выезда на место строительства.

Валидация проходит в два этапа. На первом этапе технологический и/или производственные отделы указывают в проектно-сметной документации на необходимость получения подтверждения соответствия объекта возможности его использования в реальных условиях применения.

фактическим применением установленных в рамках системы управления качеством правил и механизмов. При этом необходимо продемонстрировать, что система постоянно совершенствуется и своевременно корректируется в соответствии с изменениями в рыночной ситуации.

Однако, даже если все требования стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 - 2001 года удовлетворены, руководитель проектной организации должен помнить, что эффективная система управления качеством должна быть разработана так, чтобы удовлетворять ожидания и требования заказчиков и, в тоже время, 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 может сильно варьироваться в зависимости от того, насколько руководство предполагает использовать внедрение системы управления качеством для целей совершенствования

Изменения в проектной и другой технической документации должны быть идентифицированы, а записи об этом должны вестись и сохраняться. Изменения должны быть должным образом проанализированы, проверены, утверждены и приняты до их внедрения. Анализ изменений в документации должен включать оценку влияния изменений на составные части и уже отправленную проектную и другую техническую документацию.

Должны вестись и сохраняться записи о результатах анализа изменений и всех необходимых действиях (см. 4.2.4).

7.5.7 Утверждение процессов производства

В проектной организации, как правило, данные требования ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001 не применяются.

Следует иметь в виду, что "специальные процессы", которые определены в стандарте, как "результаты которых НЕ МОГУТ быть проверены последующим мониторингом или измерением" на 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 выполнить все требования п. 7.5.2 к этим процессам.

7.5.8 Идентификация и прослеживаемость проектной и другой технической документации

9001 – 2001, а также представление отчетности руководителю организации о состоянии системы управления качеством;

- сотрудник 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 ее 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;

- организация работы по построению и внедрению систем управления качеством;

организациями) и переданные проектной организации для использования и включения в комплект законченной проектной и другой технической документации для строительства). Все случаи утери собственности заказчика, ее повреждения или когда эта собственность стала непригодной для использования, должны быть доведены до сведения заказчика, зарегистрированы и эти записи должны сохраняться (см. 4.2.4).

Примечание. Собственность заказчика может включать в себя интеллектуальную собственность.

7.5.10 Сохранность проектной и другой технической документации

Проектная организация должна обеспечить соответствие документации установленным требованиям в период внутренних обращений с ней и доставки в назначенное место заказчику (если позднее определено в подрядном договоре). Деятельность по обеспечению соответствия должна включать идентификацию, обращение с документацией, ее упаковку, хранение и защиту от повреждений. Эта деятельность должна распространяться и на составные части продукции.

Проектная организация осуществляет архивное хранение проектной и другой технической документации, на которое, как правило, распространяются требования настоящего пункта.

7.6 Управление приборами контроля и измерений⁴⁴

⁴⁴ Требования настоящего пункта, как правило, относятся к деятельности изыскательских подразделений, располагающих соответствующим измерительным оборудованием. Контроль качества проектной документации, как правило, не требует специального оборудования.

Таблица 3 – Планирование разработки и внедрения СУК

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 применению ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001											
Разработка и внедрение документаций 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 качества											
Сертификация системы управления качеством											
Выбор органа по сертификации											
Проведение сертификации											

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 подтверждена. Также 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 положения

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

- демонстрации соответствия проектно-сметной документации установленным требованиям,
- обеспечения уверенности в соответствии системы управления качеством установленным требованиям,
- непрерывного повышения результативности системы управления качеством.

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

8.2 Мониторинг и измерения

Внутренние причины, как показывает практика, важнее внешних.

Понимание их свидетельствует о степени подготовки руководителя предприятия и его "команды" к требованиям рыночной экономики.

Принято проводить различие между "внедрением" системы качества и получением сертификата соответствия. Первое связано с определением и упорядочиванием правил работы (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 сертификата на систему качества, после чего выполняется комплекс процедур, заканчивающихся решением органа по сертификации.

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

- 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:

- наглядности (управляемости) административных и технологических процессов предприятия;
- рационализации организационной структуры управления;

- о) Предоставляемый сервис;
- р) Окончание работ точно в срок;
- q) Надежность;
- г) Быстродействие реакции на замечания заказчиков;
- с) Гарантийные обязательства;
- т) Компетентность персонала и культура организации).

8.2.2 Внутренний аудит

Проектная 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 требованиям к системе управления качеством, установленным организацией, и

- 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.

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 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 управления качеством, 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 %

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

8.2.4 Мониторинг и измерение (контроль) проектной и другой технической документации

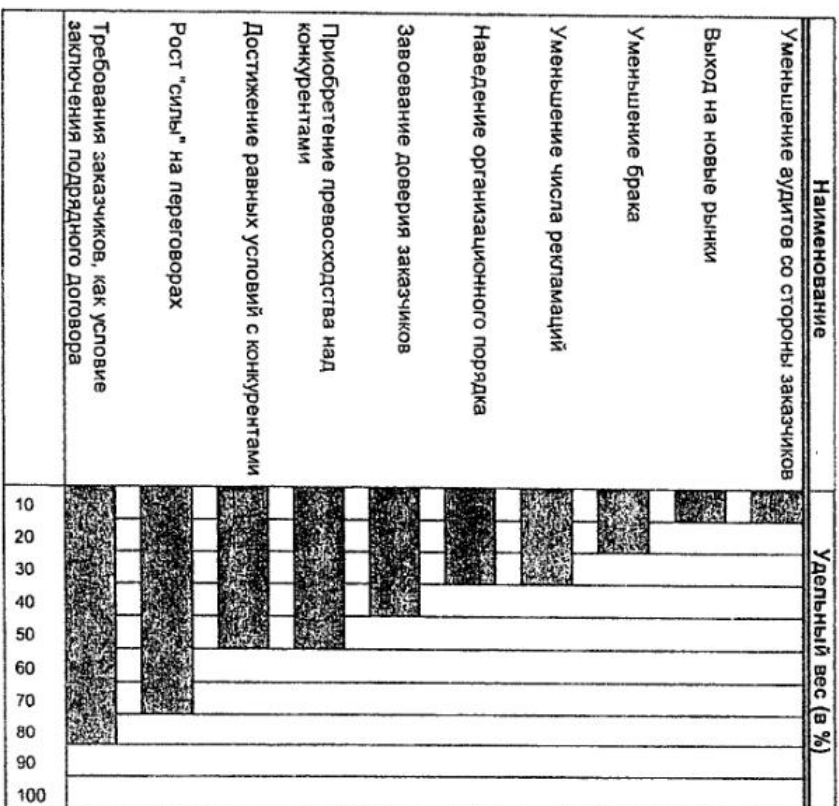
Проектная организация должна проводить мониторинг и измерение (контроль) характеристик проектной и другой технической документации для строительства (показателей проекта) для проверки того, соблюдаются ли требования к документации.⁴⁷ Эти действия должны осуществляться на соответствующих стадиях проектирования в соответствии с запланированными мероприятиями (см. 7.1).

Доказательства соответствия проектно-сметной документации установленным критериям должны документироваться и сохраняться. В этих записях должно быть указано лицо(а), признавшее проектно-сметную документацию соответствующей требованиям (4.2.4).

Отправка проектной документации не должна осуществляться до тех пор, пока все запланированные действия не будут полностью и успешно осуществлены, в противном случае решение об отправке документации должно быть принято имеющими на то соответствующие полномочия лицами и, где это возможно, заказчиком.

⁴⁷ Для своей продукции проектной организации следует разработать и установить требования к измерениям (включая критерии приемлемости). При отборе методов измерений (контроль) следует принять во внимание следующее:
) виды измеряемых характеристик документации, которые будут определять виды измерений (контроль), а также необходимую квалификацию персонала;
) необходимое оборудование, программные средства и приспособления (инструменты);
) расположение точек проведения соответствующих измерений в последовательности процесса проектирования (изысканий);
) характеристики, измеряемые в каждой точке, а также используемая при этом документация и критерии приемлемости;
) установленные заказчиком точки подтверждения или проверки выбранных им характеристик продукции;
) контроль и испытания, необходимые для подтверждения соответствия или те контрольные действия, которые осуществляются уполномоченными государственными или регулирующими органами (например, государственной экспертизой);
) аттестацию персонала, процессов и системы управления качеством;
) окончательный контроль для подтверждения того, что деятельность по проверке и утверждению завершена и признана;
) документирование результатов измерений проектно-сметной документации.

Таблица 1 – Причины внедрения системы управления качеством.



Если несоответствующая документация выявляется после сдачи заказчику или после начала ее применения, проектная организация должна предпринять действия, соответствующие влиянию или потенциальному влиянию обнаруженного несоответствия.

8.4 Анализ данных

Проектная 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 должны входить информация, получаемая в результате мониторинга и измерений, а также информация из других приемлемых источников.

Анализ данных должен обеспечить получение информации относительно:

- а) степени удовлетворенности заказчика (см. 8.2.1),
- б) соответствия требованиям, установленным для проектной и другой технической документации для строительства (см. 7.2.1),
- в) характеристик и тенденций в процессах (технологии проектирования) и в документации, включая информацию о возможностях принятия предупреждающих действий,
- г) субпроектировщиков и/или поставщиков.

8.5 Улучшение

8.5.1 Непрерывное улучшение

Введение

Система управления качеством на основе стандартов ГОСТ Р ИСО серии 9000 в версии 2001 года (и прежде всего ГОСТ Р ИСО 9001 - 2001) - это организационно-управленческая система, направленная на производственные аспекты в 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 проектных организаций.

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 материалами, кредиторами, страховыми компаниями и так далее. Как известно, в рыночных условиях подрядчика выбирают в зависимости от ожиданий качества, цены и сроков изготовления того, что он предлагает и деловой репутации. При централизованном планировании необходимости поиска и, что особенно важно, удержания заказчика для предприятия не было. Отношения устанавливались директивно. Качество предполагалось, но чисто декларативно, т.к. продукция все равно покупалась заказчиком, поскольку это предписывалось вышестоящей организацией.

С переходом к рыночным отношениям появилась возможность выбора, договор подряда (контракт) заключается с тем из конкурентов, кто предложит наиболее выгодные соотношения цены и сроков при

влиянию выявленных несоответствий на качество проектной и другой технической документации, а также на результативность системы управления качеством.

Должна быть создана ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА, устанавливающая требования относительно:

- а) анализа несоответствий (включая жалобы заказчиков),
- 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) и
- е) анализа принятых корректирующих действий.

8.5.3 Предупреждающие действия

Проектная организация должна определить предупреждающие действия, направленные на исключение причин потенциальных несоответствий для предупреждения их появления. Предупреждающие действия должны соответствовать влиянию потенциальных проблем на качество проектной и другой технической документации и результативность системы управления качеством.

Должна быть создана ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА, устанавливающая требования относительно:

- а) выявления потенциальных несоответствий и их причин⁴⁹, оценки необходимости в действиях по предотвращению возникновения несоответствий,

информирование указанной причиной. Далее вырабатывается корректирующее мероприятие.

⁴⁹ Потенциальные несоответствия могут быть в следующих основных областях деятельности организации:

1. Зафиксированные "Наблюдения" в процессе проведения внутренних аудитов системы управления качеством;

5.6.3 Выходные данные (результаты) анализа	40
6 Управление ресурсами	41
6.1 Обеспечение ресурсами	41
6.2 Человеческие ресурсы	41
6.2.1 Общие положения	41
6.2.2 Компетенция, осведомленность и подготовка кадров	41
6.3 Инфраструктура	43
6.4 Производственная среда	43
7 Выпуск продукции (производство проектных работ)	44
7.1 Планирование выпуска проектной и другой технической документации для строительства	44
7.2 Процессы, связанные с заказчиком	45
7.2.1 Определение требований, относящихся к проектной и другой технической документации для строительства	45
7.2.2 Анализ требований, относящихся к проектной и другой технической документации для строительства	47
7.2.3 Взаимосвязь с заказчиком	48
7.3 Разработка планового уровня качества (выходных проектных данных), в том числе, предоплаемых требований заказчика (далее "Плановый уровень качества")	49
7.3.1 Планирование разработки планового уровня качества	49
7.3.2 Исходная информация для разработки планового уровня качества	50
7.3.3 Плановый уровень качества	50
7.3.4 Анализ хода разработки планового уровня качества	51
7.3.5 Проверка в процессе разработки планового уровня качества	51
7.3.6 Утверждение планового уровня качества	51
7.3.7 Управление изменениями планового уровня качества	52
7.4 Закупки (привлечение субпроектировщиков и поставщиков)	52
7.4.1 Процесс закупок (привлечения субподрядных проектных организаций и поставщиков оборудования и материалов для выполнения проектных работ)	52
7.4.2 Информация по субподряду и поставке	54
7.4.3 Проверка документации субпроектировщика и/или закупленной продукции	55
7.5 Производство и оказание услуг (выполнение проектных работ)	55

