ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р ИСО 10006— 2019**

## Менеджмент качества

# РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МЕНЕДЖМЕНТУ КАЧЕСТВА В ПРОЕКТАХ

**(ISO 10006:2017, IDT)**

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» (Ассоциация «Русский Регистр») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 076 «Системы менеджмента»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 августа 2019 г. № 516-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 10006:2017 «Менеджмент качества. Руководящие указания по менеджменту качества в проектах» (ISO 10006:2017 «Quality management — Guidelines for quality management in projects», IDT).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р ИСО 10006—2005

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2017 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Термины и определения . . . . . 1
4 Системы менеджмента качества в проектах . . . . . 3
4.1 Среда и характеристики проекта . . . . . 3
4.2 Принципы менеджмента качества . . . . . 4
4.3 Процессы менеджмента качества проекта . . . . . 5
4.4 План качества проекта . . . . . 5
5 Ответственность руководства в проектах . . . . . 5
5.1 Приверженность высшего руководства . . . . . 5
5.2 Стратегический процесс . . . . . 5
5.3 Анализ со стороны руководства и оценка продвижения проекта . . . . . 8
6 Управление ресурсами в проектах . . . . . 9
6.1 Процессы, связанные с ресурсами . . . . . 9
6.2 Процессы, связанные с персоналом . . . . . 10
7 Реализация продукции и услуг в проектах . . . . . 12
7.1 Общие положения . . . . . 12
7.2 Взаимозависимые процессы . . . . . 12
7.3 Процессы, связанные с областью применения . . . . . 14
7.4 Процессы, связанные со временем . . . . . 15
7.5 Процессы, связанные с затратами . . . . . 17
7.6 Процессы, связанные с обменом информацией . . . . . 18
7.7 Процессы, связанные с рисками . . . . . 19
7.8 Процессы закупок . . . . . 21
8 Измерение, анализ и улучшение в проектах . . . . . 23
8.1 Общие положения . . . . . 23
8.2 Измерение и анализ . . . . . 23
8.3 Улучшение . . . . . 23
Приложение А (справочное) Обзор процессов для менеджмента качества в проектах . . . . . 25
Приложение В (справочное) Матрица перекрестных ссылок между настоящим стандартом, ИСО 9001:2015 и ИСО 21500:2012 . . . . . 28
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам . . . . . 31
Библиография . . . . . 32

## Введение

Настоящий стандарт представляет собой руководящие указания по менеджменту качества в проектах. Он определяет принципы и практики менеджмента качества, внедрение которых значимо и оказывает влияние на достижение целей в области качества в проектах. Настоящий стандарт согласован с ИСО 9000:2015 и ИСО 9001:2015 и дополняет руководящие указания стандарта ИСО 21500:2012.

Руководящие указания, приведенные в настоящем стандарте, предназначены для широкой аудитории и применимы для тех проектов, которые могут иметь самые различные формы: от небольших до очень крупных, от простых до сложных, от индивидуальных проектов до проектов, реализуемых в рамках программы или портфеля проектов. Они предназначены для использования лицами, которые обладают опытом управления проектами и которым необходимо обеспечить, чтобы их организация применяла практики, установленные в стандартах систем менеджмента качества и в менеджменте качества, разработанных Техническим комитетом ISO/TC 176, а также лицами, имеющими опыт в области менеджмента качества, которые должны взаимодействовать с проектными организациями, применяя свои знания и опыт в отношении проекта. Одни пользователи неизбежно сочтут, что материал, представленный в данных руководящих указаниях, изложен с излишней для них подробностью, однако для других пользователей такая подробность необходима.

В настоящем стандарте использован процессный подход, который включает в себя цикл «планируй–делай–проверяй–действуй» (PDCA) и риск-ориентированное мышление. Две концепции «менеджмент качества в проектах» и «системы менеджмента качества в проектах» различаются следующим образом:

- менеджмент качества в проектах включает в себя системы менеджмента качества в проектах, ответственность руководства в проектах, менеджмент ресурсов в проектах, выпуск продукции и услуг в проектах и измерение, анализ и улучшение в проектах;
- системы менеджмента качества в проектах включают в себя характеристики проекта, принципы менеджмента качества в проектах, процессы менеджмента качества проекта и план качества для проекта.

Общепризнанными являются два аспекта применения менеджмента качества в проектах: процессы проекта, которыми управляет система менеджмента проекта, и качество выходов проекта в виде продукции и услуг. Несоблюдение одного из двух этих аспектов может оказывать значительное воздействие на продукцию и услуги проекта, потребителя проекта и другие заинтересованные стороны, а также на проектную организацию.

Примечание — Фраза «продукция и услуги» используется как сокращение словосочетания «продукция и услуги» по всему тексту настоящего стандарта.

Данные аспекты также подчеркивают, что достижение целей в области качества является обязанностью высшего руководства, что требует формирования приверженности достижению целей в области качества на всех уровнях организации, задействованных в проекте; тем не менее за каждым уровнем необходимо закрепить ответственность за соответствующие процессы и продукцию и услуги.

Для создания и поддержания качества процессов и продукции и услуг в проекте требуется системный подход. Данный подход должен иметь целью обеспечение понимания и соблюдения установленных и предполагаемых потребностей потребителя, понимания и оценки потребностей других заинтересованных сторон, а также учета политики в области качества инициирующей организации для внедрения менеджмента проектов.

Настоящий стандарт предназначен для использования в контексте требований к системам менеджмента качества, установленным в ИСО 9001:2015 и руководящих указаниях по процессам менеджмента проектов, приведенных в ИСО 21500. Процессы менеджмента проектов описаны в ИСО 21500.

Структура настоящего стандарта отражает его назначение в качестве вспомогательного стандарта, содержащего руководящие указания, а не стандарта на систему менеджмента. В приложении В представлена матрица, содержащая перекрестные ссылки на положения настоящего стандарта, ИСО 9001:2015 и ИСО 21500:2012.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Менеджмент качества**

# РУКОВОДЯЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МЕНЕДЖМЕНТУ КАЧЕСТВА В ПРОЕКТАХ

Quality management. Guidelines for quality management in projects

**Дата введения — 2020—10—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт содержит руководящие указания по применению менеджмента качества в проектах.

Он применим для организаций, работающих над проектами различной сложности, малыми или крупными, кратко- или долгосрочными, индивидуальными проектами или проектами в рамках программы или портфеля проектов, в различных средах и независимо от задействованного вида продукции и услуг или процесса с целью удовлетворения заинтересованных сторон проекта за счет внедрения менеджмента качества в проекты. Для этого может потребоваться адаптация руководящих указаний для конкретного проекта.

Настоящий стандарт не является руководством по менеджменту проектов. В настоящем стандарте представлены указания по качеству в процессах менеджмента проектов. Руководящие указания по менеджменту проектов и соответствующих процессов представлены в ИСО 21500.

Настоящий стандарт рассматривает обе концепции «менеджмент качества в проектах» и «системы менеджмента качества в проектах». Они разграничиваются посредством раздельного описания в следующих темах и пунктах:

- концепция «менеджмент качества в проектах» включает в себя: системы менеджмента качества в проектах (4); ответственность руководства в проектах (5); менеджмент ресурсов в проектах (6); реализация продукции и услуг в проектах (7) и измерение, анализ и улучшение в проектах (8);
- концепция «системы менеджмента качества в проектах» включает в себя: характеристики проекта (4.1); принципы менеджмента качества в проектах (4.2); процессы менеджмента качества проектов (4.3) и план качества для проекта (4.4).

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта. Для недатированных — последнее издание (включая любые изменения).

ISO 9000:2015, Quality management systems — Requirements (Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 9000, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**Издание официальное**

ИСО и МЭК поддерживают терминологические базы данных для применения в сфере стандартизации по следующему адресу:

- платформа онлайн-поиска ИСО, которая доступна по ссылке gost.e-ecolog.ru ;
- «Электропедия» МЭК, которая доступна по ссылке gost.e-ecolog.ru .

3.1 **действие** (activity): Определенный элемент работы, который необходимо осуществить для выполнения проекта (3.3).

Примечание — Действие в проекте, как правило, можно считать наименьшим определенным элементом.

3.2 **оценка продвижения проекта** (progress evaluation): Оценка продвижения в достижении целей проекта (3.3).

Примечания

1 Данную оценку следует проводить на соответствующих этапах жизненного цикла проекта (3.8) по процессам проекта на основе критериев для процессов проекта и продукции или услуг проекта.

2 Результаты оценок продвижения могут привести к пересмотру плана менеджмента проекта (3.5).

3.3 **проект** (project): Уникальный процесс, осуществляемый для достижения цели.

Примечания

1 Проект, как правило, состоит из комплекса скоординированных и управляемых действий (3.1) с датами начала и окончания, соответствующих установленным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам.

2 Отдельный проект может составлять часть более крупного проекта и, как правило, имеет определенные даты его начала и окончания.

3 В некоторых проектах цели и область распространения актуализируют, а характеристики продукции или услуг определяют по мере выполнения проекта.

4 Результатом проекта может быть одна или несколько единиц продукции или услуг.

5 Проектная организация, как правило, является временной и создается на время выполнения проекта.

6 Сложность взаимодействий между действиями в рамках проекта не обязательно связана с размером проекта.

3.4 **менеджмент проекта** (project management): Планирование, организация, мониторинг, управление, регистрация всех аспектов проекта (3.3) и мотивирование всех лиц, задействованных в достижении целей проекта.

3.5 **план менеджмента проекта** (project management plan): Документ, устанавливающий меры, необходимые для достижения цели(ей) проекта (3.3).

Примечания

1 В план менеджмента проекта следует включать план качества (3.9) проекта или ссылку на него.

2 План менеджмента проекта также включает в себя или ссылается на другие планы, такие как планы, касающиеся организационных структур, ресурсов, графика, бюджета, менеджмента рисков, экологического менеджмента, менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда, а также менеджмента безопасности, если применимо.

3.6 **проектная организация** (project organization): Временная структура, которая включает в себя функции, ответственность и уровни полномочий, а также границы, которые необходимо определить и довести до сведения всех заинтересованных сторон проекта (3.3).

3.7 **этап проекта** (project phase): Деление жизненного цикла проекта (3.8) на управляемые наборы действий, таких как создание концепции, разработка, реализация и завершение.

3.8 **жизненный цикл проекта** (project life cycle): Определенная последовательность фаз, продолжающаяся от начала до окончания проекта (3.3).

[ИСО 21500:2012, 2.12]

3.9 **план качества** (quality plan): Спецификация, определяющая действия, ответственность и соответствующие ресурсы, которые должны быть применены в отношении конкретного объекта.

[ИСО 10005:—* 3.2]

3.10 **поставщик** (provider): Организация, предоставляющая продукцию или услугу.

---

* На стадии подготовки. Этап на момент публикации: ИСО 10005:2017.

***Пример — Производитель, дистрибьютор, розничный продавец или поставщик продукции или услуг.***

Примечания

1 Поставщик может быть внутренним или внешним по отношению к организации.

2 При заключении договора иногда поставщик именуется «подрядчик».

3 В контексте проектов (3.3) термины «подрядчик» или «субподрядчик» часто используют вместо термина «поставщик».

[ИСО 9000:2015, 3.2.5, изменение — добавлено примечание 3]

# 4 Системы менеджмента качества в проектах

## 4.1 Среда и характеристики проекта

### 4.1.1 Общие положения

Проектным организациям и инициирующим организациям (см. 4.1.2) следует учитывать среду, в которой функционируют их системы менеджмента качества проектов. Некоторые внутренние и внешние факторы могут влиять на способность проекта достигать намеченных результатов проекта. Другие факторы могут предоставлять возможности для более результативной работы с внутренними и внешними сторонами (см. ИСО 9001:2015, 4.1).

Учет внутренних и внешних факторов, способных оказывать влияние на систему менеджмента качества организации, позволяет проектным и инициирующим организациям:

- понять потребности и ожидания заинтересованных сторон;
- разработать или внедрить процессы менеджмента качества проекта, необходимые для достижения намеченных результатов проекта;
- определить риски и возможности, связанные с процессами проекта и запланированными результатами.

Основные характеристики проектов:

- они являются уникальными, неповторяющимися этапами, состоящими из процессов и действий;
- они обладают некоторой степенью риска и неопределенности;
- предполагается, что проекты обеспечат установленные количественно выраженные результаты в рамках заданных параметров, например параметров, связанных с качеством;
- имеют запланированные даты начала и окончания с четко установленными ограничениями по затратам и ресурсам;
- имеют результаты, которыми могут являться одна или несколько единиц продукции или услуг;
- персонал может быть временно назначен в проектную организацию на период выполнения проекта [проектная организация может быть назначена инициирующей организацией (см. 4.1.2) и может быть заменена в ходе выполнения проекта];
- могут быть долгосрочными и подлежать изменениям под воздействием внешних и внутренних факторов в ходе выполнения проекта.

### 4.1.2 Организации

Настоящий стандарт различает два понятия: «инициирующая организация» и «проектная организация».

Инициирующая организация — это организация, которая принимает решение по осуществлению проекта. Она может представлять собой отдельную организацию, совместное предприятие, консорциум или иную приемлемую структуру. Для выполнения проекта инициирующая организация назначает проектную организацию.

Инициирующая организация может осуществлять множество проектов, каждый из которых следует поручать разным проектным организациям.

Проектная организация осуществляет проект. Проектная организация является частью инициирующей организации. Следует четко распределять ответственность и полномочия по процессам проекта между проектной организацией и иными соответствующими заинтересованными сторонами (включая инициирующую организацию). Их следует поддерживать в виде документированной информации.

### 4.1.3 Этапы и процессы в проектах

Этапы и процессы — это два разных аспекта проекта. Проект может быть разделен на взаимозависимые процессы и на этапы в качестве средства планирования и мониторинга реализации целей и оценки соответствующих рисков.

Этапы проекта делят жизненный цикл проекта на управляемые наборы действий, такие как создание концепции, разработка, реализация и завершение.

Процессы проекта — это процессы, необходимые для осуществления проекта, а также необходимые для реализации продукции или услуг проекта.

Примечание — ИСО 21500 содержит указания по процессам менеджмента проектов.

Не все процессы, рассмотренные в настоящем стандарте, обязательно будут присутствовать в конкретном проекте, тогда как в других могут требоваться дополнительные процессы. В некоторых проектах может потребоваться разграничение между основными и вспомогательными процессами. В приложении А приведены перечень и краткое описание процессов, которые считаются применимыми для большинства проектов.

Примечание — В поддержку обсуждения указаний по менеджменту качества в проектах в настоящем стандарте принят процессный подход (см. 5.2.5). Кроме того, процессы проекта сгруппированы по двум категориям: процессы менеджмента проектов и процессы, связанные с продукцией или услугами проекта (процессы, главным образом связанные с продукцией или услугами проекта, такие как проектирование, производство и т. д.).

Процессы сгруппированы на основе их сходства друг с другом, например: в одну группу включены все процессы, связанные со временем.

Стратегический процесс, представленный в разделе 5, определяет направление проекта. В разделе 6 рассмотрены процессы, связанные как с ресурсами, так и с персоналом; в разделе 7 — процессы, связанные с взаимозависимостью, областью распространения, временем, затратами, обменом информацией, рисками и закупками; в разделе 8 — процессы, связанные с измерениями, анализом и постоянным улучшением. Эти разделы содержат описание каждого процесса и указания по менеджменту качества в процессе.

### 4.1.4 Процессы менеджмента проекта

Менеджмент проекта включает в себя планирование, организацию, мониторинг, управление и регистрацию всех процессов проекта, включая проведение необходимых корректирующих действий и действий по улучшению, необходимых для достижения целей проекта, на непрерывной основе. Принципы менеджмента качества (см. 4.2, 5.2 и ИСО 9000:2015, 2.3) следует применять в отношении всех процессов менеджмента проекта.

Руководящие указания по качеству в процессах менеджмента проектов рассматриваются в настоящем стандарте.

Примечание — ИСО 21500 содержит указания по менеджменту проектов и соответствующим процессам.

## 4.2 Принципы менеджмента качества

Указания по менеджменту качества проектов, приведенные в настоящем стандарте, основаны на семи принципах менеджмента качества (см. ИСО 9000:2015, 2.3):

- ориентация на потребителя;
- лидерство;
- взаимодействие работников;
- процессный подход;
- улучшение;
- принятие решений, основанных на свидетельствах;
- менеджмент взаимоотношений.

Эти базовые принципы следует закладывать в основу систем менеджмента качества как инициирующих, так и проектных организаций.

Примечание — Руководство по применению принципов менеджмента качества к планированию, проводимому в стратегическом процессе, приведено в 5.2.

### 4.3 Процессы менеджмента качества проекта

С целью достижения целей проекта необходимо управлять процессами проекта в рамках системы менеджмента качества. Если проектная организация функционирует в рамках инициирующей организации, ее систему менеджмента качества проектов следует согласовывать, по мере возможности, с системой менеджмента качества инициирующей организации. Если проектная организация частично или полностью является внешней по отношению к исполняющей организации, может потребоваться установление требований к системе менеджмента качества для обеспечения результативного взаимодействия процессов проекта.

Следует определять и управлять документированной информацией, необходимой и разрабатываемой проектной организацией, с целью обеспечения результативного планирования, внедрения и управления проектом (см. ИСО 9001:2015, 7.5).

### 4.4 План качества проекта

Систему менеджмента качества проекта следует документировать, поддерживать и включать ее или ссылку на нее в план качества проекта.

В плане качества следует определить действия и ресурсы, необходимые для достижения целей проекта в области качества. В план менеджмента проекта следует включать план качества или ссылку на него.

При определении и разработке плана качества инициирующим и проектным организациям следует применять риск-ориентированное мышление в отношении процессов системы менеджмента качества, задействованных в достижении целей проекта. В процессах планирования и вспомогательных процессах, а также в процессах, связанных с рисками проекта, следует учитывать риски и возможности (см. 7.7).

В договорных ситуациях клиент может устанавливать требования к плану качества. Не следует этими требованиями ограничивать объем плана качества, используемого проектной организацией.

Примечание — ИСО 10005 содержит указания по планам качества.

## 5 Ответственность руководства в проектах

### 5.1 Приверженность высшего руководства

Приверженность и активное вовлечение высшего руководства инициирующих и проектных организаций важны для разработки и поддержания результативной и эффективной системы менеджмента качества проекта.

Высшему руководству инициирующих и проектных организаций следует создать культуру качества, которая является важным фактором в обеспечении успеха проекта.

Высшему руководству инициирующих и проектных организаций следует предоставить входные данные для стратегического процесса (см. 5.2). Так как проектная организация, скорее всего, будет расформирована по окончании проекта, высшему руководству инициирующей организации следует обеспечить внедрение действий по постоянному улучшению для текущих и будущих проектов. Высшему руководству инициирующей и проектной организаций следует содействовать продвижению культуры, при соблюдении которой полученные знания и опыт приводят к постоянному улучшению текущих и будущих проектов.

### 5.2 Стратегический процесс

#### 5.2.1 Применение принципов менеджмента качества через стратегический процесс

Стратегическим процессом является планирование разработки, внедрения и поддержания системы менеджмента качества на основе применения принципов менеджмента качества. Такое планирование следует осуществлять инициирующей организации.

При подобном планировании необходимо уделять основное внимание качеству процессов и продукции и услуг для достижения целей проекта.

Общие рекомендации, приведенные в 5.2.2—5.2.8, также следует применять к процессам, описанным в 6.1, 6.2, 7.2—7.8 и в 8, дополнительно к особым указаниям, приведенным в этих разделах.

Примечание — Обзор процессов приведен в приложении А.

### 5.2.2 Ориентация на потребителей

Так как организации зависят от своих потребителей, следовательно, им следует понимать существующие и будущие потребности потребителей, выполнять их требования и стремиться превзойти ожидания потребителей (см. ИСО 9000:2015, 2.3.1).

Удовлетворение требований потребителей и других заинтересованных сторон необходимо для успеха проекта. Эти требования следует четко понимать, для того чтобы обеспечить, что все процессы сосредоточены на их выполнении и способны это делать.

В целях проекта, которые могут включать в себя требования к продукции и услугам, следует учитывать потребности и ожидания потребителей и других заинтересованных сторон. В процессе реализации проекта цели могут дорабатываться. Цели проекта должны быть документально отражены в плане менеджмента проекта (см. 7.2.2), и в них следует подробно описать, что должно быть выполнено (выразить в понятиях времени, затрат и качества продукции и услуг) и что должно быть измерено.

При определении соотношения времени, затрат и качества продукции и услуг следует оценивать потенциальные воздействия на продукцию или услуги проекта с учетом требований потребителя и других заинтересованных сторон.

Необходимо установить взаимосвязи со всеми внутренними сторонами для содействия обмену информацией, где применимо, в рамках всего проекта. Следует разрешать все конфликты между требованиями заинтересованных сторон.

При возникновении конфликтов между требованиями потребителей и других заинтересованных сторон предпочтение, как правило, отдается требованиям потребителей с учетом того, что могут существовать законодательные и регулирующие требования, которые могут на это влиять.

Разрешение конфликтов следует согласовывать с потребителем и другими заинтересованными сторонами. Согласия соответствующих заинтересованных сторон следует хранить в виде документированной информации. В рамках всего проекта должны уделять внимание изменениям в требованиях соответствующих заинтересованных сторон, включая дополнительные требования новых заинтересованных сторон, которые присоединяются к проекту после его начала.

### 5.2.3 Лидерство

Лидерами создаются единство цели и направления для организации. Им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой люди могут быть полностью вовлечены в достижение целей организации (см. ИСО 9000:2015, 2.3.2).

Как можно раньше следует назначить менеджера проекта. Менеджер проекта — это лицо, имеющее установленную ответственность и полномочия по руководству проектом и обеспечению разработки, внедрения и поддержания системы менеджмента качества проекта. Полномочия, переданные менеджеру проекта, должны быть соразмерны назначенной ответственности.

Высшему руководству как инициирующей, так и проектной организации следует взять на себя лидерство в создании культуры качества посредством:

a) установления политики в области качества и определения целей (включая цели в области качества) для проекта;

b) обеспечения инфраструктуры и ресурсов, гарантирующих достижение целей проекта;

c) стимулирования применения процессного подхода и риск-ориентированного мышления;

d) поддержки организационной структуры, способствующей достижению целей проекта;

e) принятия решений, основанных на данных и фактической информации;

f) расширения полномочий и мотивации всего персонала проекта на улучшение процессов и продукции и услуг проекта и осведомленности об их вкладе в результативность процессов;

g) планирования предупреждающих действий.

### 5.2.4 Взаимодействие работников

Работники всех уровней являются основой организации, и их полное вовлечение позволяет использовать их способности на благо организации (см. ИСО 9000:2015, 2.3.3).

Персоналу проектной организации следует иметь четко определенные функции, ответственность и полномочия для участия в проекте. Полномочия, делегированные участникам проекта, должны соответствовать возложенной на них ответственности. В проектную организацию следует назначать компетентный персонал.

С целью улучшения показателей деятельности проектной организации работники должны быть обеспечены соответствующими инструментами, технологиями и методами, позволяющими им выполнять процессы, осуществлять их мониторинг и управление.

В случае многонациональных и многокультурных проектов, совместных предприятий, международных проектов и т. д. следует учитывать воздействия межкультурного управления.

### 5.2.5 Процессный подход

Ожидаемый результат достигается эффективнее, если действиями и соответствующими ресурсами управляют, как процессом (см. ИСО 9000:2015, 2.3.4).

Следует определять процессы проекта и их взаимоотношения. Если необходимо, функционирование и управление данными процессами следует поддерживать документированной информацией. Инициирующая организация может поделиться с проектной организацией опытом, полученным при разработке и использовании собственных процессов или процессов, приобретенных при участии в других проектах. Проектная организация может как учитывать данный опыт при создании процессов проекта, так и руководствоваться собственным опытом при создании процессов, уникальных для конкретного проекта.

В целом процессный подход к менеджменту позволит скоординировать и совместить запланированные процессы организации и четко определить их взаимосвязи.

Проект осуществляется как комплекс запланированных, взаимосвязанных и взаимозависимых процессов. Проектная организация управляет данными процессами, которые должны быть интегрированы и становиться системой, согласованной с общей системой инициирующей организации.

Это может быть осуществлено посредством:

a) идентификации соответствующих процессов проекта;
b) идентификации входных и выходных данных и целей процессов проекта;
c) идентификации владельцев процессов и определения их полномочий и ответственности;
d) разработки процессов проекта в жизненном цикле проекта;
e) определения взаимосвязей и взаимодействий между процессами;
f) учета рисков и возможностей, связанных с процессами проекта.

Результативность и эффективность процесса можно оценить путем проведения внутреннего и внешнего анализа, а также сопоставительного анализа или оценки процессов по шкале зрелости. Шкалы зрелости, как правило, варьируются по степени зрелости от «отсутствия формализованной системы» до «лучший в своей категории».

Примечание — Международные стандарты по менеджменту качества и системам менеджмента качества, разработанные комитетом ISO/TC 176, предоставляют рекомендации по ряду практик менеджмента качества, связанных с процессами, продукцией и услугами, которые могут помочь организации в достижении целей ее проекта.

### 5.2.6 Улучшение

Улучшение общих показателей деятельности следует сделать постоянной целью организации (см. ИСО 9000:2015, 2.3.5).

Цикл непрерывного улучшения основан на концепции «планируй–делай–проверяй–действуй» (PDCA) (см. ИСО 9001:2015, 0.3.2).

Как инициирующие, так и проектные организации отвечают за постоянное стремление к улучшению результативности и эффективности процессов, за которые они отвечают.

Для того чтобы извлекать уроки из опыта, управление проектами следует рассматривать как процесс, а не как отдельную задачу. Необходимо создать процесс для фиксирования и анализа информации, полученной в ходе проекта, с целью ее использования в процессе постоянного улучшения (см. ИСО 9001:2015, 10.3).

Следует предусмотреть меры для проведения самооценок (см. ИСО 9004), внутренних аудитов и, если необходимо, внешних аудитов (см. ИСО 9001:2015, 9.2 и 9.3) для определения возможностей для улучшения. В них также следует учитывать необходимое время и ресурсы.

Выводы и информацию, полученные по результатам проведения предыдущих проектов, следует анализировать и использовать в поддержку текущих или будущих проектов.

### 5.2.7 Принятие решений, основанное на свидетельствах

Результативные решения основаны на анализе данных и информации (см. ИСО 9000:2015, 2.3.6).

Информацию о продвижении и эффективности проекта следует оформлять в виде записей, например в отчете о состоянии проекта.

Необходимо периодически проводить оценки эффективности и продвижения проекта (см. 5.3) с целью оценки его состояния. Проектной организации следует проводить анализ информации по результатам оценок эффективности и продвижения для принятия результативных решений в отношении проекта и пересмотра плана менеджмента проекта.

#### 5.2.8 Менеджмент взаимоотношений

Организация и ее заинтересованные стороны являются взаимозависимыми, а взаимовыгодные отношения повышают их способность создавать ценность (см. ИСО 9000:2015, 2.3.7).

Проектной организации следует работать со своими поставщиками при определении ее стратегий по приобретению внешней продукции или услуг, особенно в случае продукции или услуг с длительными сроками поставки. При этом можно рассматривать вопрос разделения риска с поставщиками.

Проектной организации и ее поставщикам следует совместно разрабатывать требования к процессам и спецификации на продукцию или услуги поставщиков, для того чтобы извлекать пользу из имеющихся у поставщиков знаний. Проектной организации также необходимо определить способность поставщика выполнять ее требования к процессам или продукции или услугам, а также учитывать перечень поставщиков или критериев отбора, предпочитаемых потребителем.

Кроме того, следует изучать возможность осуществления ряда проектов с участием общего поставщика.

### 5.3 Анализ со стороны руководства и оценка продвижения проекта

#### 5.3.1 Анализ со стороны руководства

Руководителям проектной организации, ответственным за проект, следует проводить анализ системы менеджмента качества проекта с запланированной периодичностью, для того чтобы обеспечить ее постоянную пригодность, адекватность, результативность и эффективность (см. ИСО 9001:2015, 9.3). Инициирующая организация может быть вовлечена в анализ со стороны руководства.

#### 5.3.2 Оценка продвижения проекта

В оценку продвижения проекта следует включать все процессы проекта, в ходе которой должна быть предоставлена возможность оценить достижение целей проекта. Выходные данные оценки продвижения проекта могут предоставлять важную информацию относительно эффективности проекта в качестве входных данных для дальнейших анализов со стороны руководства.

a) Оценку продвижения следует использовать:

1) для оценки адекватности плана менеджмента проекта целям проекта, а также насколько выполненная работа соответствует ему;

2) оценки степени синхронизации и взаимосвязанности процессов проекта;

3) определения и оценки действий и результатов, которые могут положительно или отрицательно повлиять на достижение целей проекта;

4) получения входных данных для еще не выполненной части работ по проекту;

5) содействия обмену информацией;

6) стимулирования улучшения процессов в проекте за счет выявления отклонений и изменений в рисках и возможностях.

b) В планирование по оценке продвижения проекта следует включать:

1) подготовку общего графика оценок продвижения проекта (для включения в план менеджмента проекта);

2) назначение ответственности за управление отдельными оценками продвижения;

3) определение цели, требований к оценке, процессов и выходных данных для каждой оценки продвижения;

4) назначение персонала для участия в оценке (например, лиц, ответственных за процессы проекта и прочих заинтересованных сторон);

5) обеспечение доступности для проведения опроса соответствующего персонала, участвующего в оцениваемых процессах проекта;

6) обеспечение подготовки и доступности соответствующей информации для оценки (например, плана менеджмента проекта).

c) Лица, осуществляющие оценку, должны:

1) понимать цель процессов, проходящих оценку, и их влияние на систему менеджмента качества проекта;

2) изучать входные и выходные данные соответствующих процессов;

3) анализировать критерии мониторинга и измерения, применяемые к процессам;

4) определять результативность процессов;

5) осуществлять поиск потенциальных улучшений в эффективности процесса;

6) разрабатывать отчеты или иные соответствующие выходные данные с результатами оценки продвижения проекта.

d) После проведения оценки продвижения проекта:

1) выходные данные оценки следует сопоставить с целями проекта для определения приемлемой эффективности проекта в отношении запланированных целей;

2) следует распределить ответственность за проведение действий по результатам оценки продвижения.

Результаты оценок продвижения также могут быть использованы для предоставления информации инициирующей организации с целью постоянного улучшения результативности и эффективности процессов менеджмента проекта.

# 6 Управление ресурсами в проектах

## 6.1 Процессы, связанные с ресурсами

### 6.1.1 Общие положения

Процессы, связанные с ресурсами, направлены на планирование и управление ресурсами. Они помогают идентифицировать потенциальные проблемы с ресурсами. К примерам ресурсов относятся люди, оборудование, помещения, финансы, информация, материалы, компьютерное программное обеспечение и услуги.

Процессы, связанные с ресурсами:

a) планирование ресурсов (см. 6.1.2);

b) управление ресурсами (см. 6.1.3).

Примечания

1 См. приложение А для обзора процессов.

2 Данный пункт применим к количественным аспектам управления человеческими ресурсами. Другие аспекты, такие как обучение, рассмотрены в 6.2.

### 6.1.2 Планирование ресурсов

Следует определить ресурсы, необходимые для проекта. В планах ресурсов следует указать, какие ресурсы будут необходимы для проекта и когда именно они потребуются согласно графику проекта. В планах следует указывать, каким образом и откуда ресурсы будут приобретены и распределены. Если применимо, в планы также следует включать способ размещения ресурсов после выполнения задач и по окончании проекта. Следует обеспечить пригодность планов для контроля ресурсов.

Следует проверить действительность входных данных для планирования ресурсов и оценить стабильность, производственный потенциал и эффективность организаций, поставляющих ресурсы.

Кроме того, необходимо учитывать ограничения и риски, связанные с ресурсами. К примерам ограничений относятся доступность, безопасность, особенности культуры, международные соглашения, трудовые соглашения, правительственные постановления, финансирование и воздействие проекта на окружающую среду.

Планы ресурсов, включая сметы, распределение и ограничения, а также принятые допущения следует документировать и включать в план менеджмента проекта.

### 6.1.3 Управление ресурсами

Для обеспечения наличия ресурсов, достаточных для выполнения целей проекта, следует проводить соответствующий анализ.

Время проведения анализа, периодичность сбора соответствующих данных и прогнозы требований к ресурсам следует документировать в плане менеджмента проекта.

Отклонения от планов по ресурсам следует определять, анализировать, предпринимать по ним соответствующие действия и оформлять в виде записей.

Решения о проведении каких-либо действий следует принимать только после рассмотрения возможных последствий для процессов и целей проекта. Изменения, которые влияют на цели проекта, необходимо согласовать с потребителями и иными заинтересованными сторонами, прежде чем они будут внедрены. Изменения в планах по ресурсам следует санкционировать надлежащим образом, а пересмотр прогнозов потребностей в ресурсах следует координировать с другими процессами проекта при разработке плана выполнения оставшейся части работ.

Следует определить и зафиксировать коренные причины нехватки или избытка ресурсов и использовать их в качестве входных данных для выполнения корректирующих действий.

### 6.2 Процессы, связанные с персоналом

#### 6.2.1 Общие положения

Качество и успех проекта будут зависеть от участвующего персонала, поэтому особое внимание следует уделять действиям в процессах, связанных с персоналом.

Эти процессы направлены на создание среды, в которой персонал может результативно и эффективно вносить свой вклад в осуществление проекта.

Процессы, связанные с персоналом:

a) определение организационной структуры проекта (см. 6.2.2);

b) распределение персонала (см. 6.2.3);

c) развитие группы (см. 6.2.4).

Примечания

1 См. приложение А для ознакомления с обзором процессов.

2 Количественные аспекты менеджмента персонала рассмотрены в 6.1. Аспекты обмена информацией менеджмента персонала рассмотрены в 7.6.

#### 6.2.2 Определение организационной структуры проекта

Организационную структуру проекта следует разработать в соответствии с требованиями и политиками инициирующей организации и особыми условиями проекта. Опыт, приобретенный в предыдущих проектах, следует документировать в виде выводов и использовать, при наличии, для выбора наиболее приемлемой организационной структуры.

Организационную структуру проекта следует сформировать таким образом, чтобы стимулировать результативный и эффективный обмен информацией и взаимодействие между всеми участниками проекта.

Менеджеру проекта и инициирующей организации следует обеспечить, чтобы организационная структура проекта соответствовала области применения проекта, размеру проектной группы, местным условиям и задействованным процессам. Результатом этого может стать, например, организационная структура проекта функционального или матричного типа. В распределении полномочий и ответственности в рамках организационной структуры проекта следует также учитывать распределение полномочий и ответственности в инициирующей организации и ее организационной структуре.

Следует определить и установить взаимодействие в проектной организации:

a) с потребителями и иными заинтересованными сторонами;

b) ответственными лицами инициирующей организации, осуществляющими поддержку проекта (в особенности с ответственными за мониторинг характеристик проекта, таких как графики, качество и затраты);

c) другими соответствующими проектами в рамках одной инициирующей организации.

Должны быть подготовлены и задокументированы должностные инструкции или описания должностей, включая распределение ответственности и полномочий.

Следует определять функциональную позицию в проекте, ответственную за разработку, внедрение и поддержание системы менеджмента качества проекта. Взаимосвязи этой позиции с другими функциональными позициями в проекте, потребителем и другими заинтересованными сторонами следует задокументировать.

Следует планировать и регулярно проводить анализ организационной структуры проекта, для того чтобы определить ее непрерывную пригодность и адекватность.

### 6.2.3 Распределение персонала

Для персонала, работающего над проектом, следует определить необходимую компетентность с точки зрения образования, подготовки и опыта (понятие «компетентность» определено в 3.10.4 ИСО 9000:2015 как «способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов»). Кроме того, следует определить особые навыки для проекта.

При выборе персонала проекта следует учитывать личные качества. Особое внимание следует уделить требованиям к компетентности ключевого персонала.

Следует выделять достаточное количество времени для найма компетентного персонала, особенно если в этом отношении ожидаются сложности. Подбор персонала следует основывать на должностных инструкциях и описаниях должностей и учитывать компетентность заявителей и отзывы с предыдущих мест работы. Следует разрабатывать критерии отбора и применять их для всех уровней персонала, рассматриваемого для участия в проекте. При выборе менеджера проекта приоритетными являются лидерские навыки.

Менеджера проекта следует привлекать к отбору персонала на те позиции в проекте, которые считаются значимыми для успеха проекта.

Менеджеру проекта следует обеспечивать назначение представителя проектной организации, наделенного ответственностью за разработку, внедрение и поддержание системы менеджмента качества проекта.

При назначении членов групп проекта должны быть учтены их личные интересы, взаимоотношения, сильные и слабые стороны. Знание личных характеристик и опыта может помочь в определении наилучшего способа распределения ответственности среди членов проектной организации.

Должностная или функциональная инструкция должна быть понята и принята назначенным работником. В тех случаях, когда член проектной организации также отчитывается перед функциональным лицом в инициирующей организации, исполняемые функции, ответственность, полномочия и линии отчетности должны быть оформлены документально.

Назначение персонала на специальные должности и функции следует подтвердить и доводить до сведения всех задействованных сторон. Необходимо осуществлять мониторинг общей эффективности, включая результативность и эффективность персонала на занимаемых должностях, для проверки соответствия назначений. На основе результатов следует предпринимать соответствующие действия, такие как переподготовка или признание достижений.

О заменах персонала проектной организации следует доводить до сведения потребителя и других заинтересованных сторон, по возможности, до их внедрения в том случае, если эти изменения их затрагивают.

### 6.2.4 Развитие группы

Для результативной деятельности группы требуются индивидуальная компетентность, мотивация членов группы и их желание сотрудничать друг с другом.

Для повышения эффективности работы группы группа проекта совместно и члены группы индивидуально должны принимать участие в деятельности по развитию группы. Персоналу следует пройти обучение и быть осведомленным относительно актуальности и значимости их деятельности в рамках проекта для реализации проекта и целей в области качества (см. ИСО 10015).

Результативную групповую работу следует одобрять и, где приемлемо, вознаграждать.

Менеджерам в проектной организации следует обеспечивать создание рабочей среды, которая стимулирует совершенство, результативные рабочие взаимоотношения, доверие и уважение в группе и со всеми другими сторонами, задействованными в проекте. Следует стимулировать и развивать единогласное принятие решений, структурированное разрешение конфликтов, четкий, открытый и результативный обмен информацией и взаимную приверженность удовлетворенности потребителей (см. 5.2.3, в котором рассматривается лидерство).

Если возможно, персонал, затронутый изменениями в проекте или в проектной организации, следует привлекать к планированию и внедрению изменений.

# 7 Реализация продукции и услуг в проектах

## 7.1 Общие положения

В данном пункте рассмотрены группировки процессов менеджмента проектов, которые необходимы для производства продукции или услуг проекта (см. 4.1.3).

## 7.2 Взаимозависимые процессы

### 7.2.1 Общие положения

Проекты состоят из системы запланированных и взаимозависимых процессов, и действие в одном из них, как правило, влияет на другие. Общий менеджмент запланированных взаимозависимостей между процессами проекта — это ответственность менеджера проекта. Проектной организации следует также управлять результативным и эффективным обменом информацией между разными группами персонала, задействованными в проекте, а также установить четкое распределение их ответственности.

Взаимозависимые процессы:

a) начало проекта и разработка плана менеджмента проекта (см. 7.2.2);

b) управление взаимодействиями (см. 7.2.3);

c) управление изменениями (см. 7.2.4);

d) завершение процесса и проекта (см. 7.2.5).

Примечание — См. приложение А для обзора процессов.

### 7.2.2 Начало проекта и разработка плана менеджмента проекта

Следует разработать и поддерживать в актуальном состоянии план менеджмента проекта, в который следует включать план качества проекта или ссылку на него. Степень его подробности может зависеть от таких факторов, как область применения, размер и сложность проекта.

В ходе запуска проекта следует определить и передать проектной организации подробные данные по соответствующим прошедшим проектам инициирующей организации. Это позволит наилучшим образом использовать полученный опыт (например, извлеченные выводы) из предшествующих проектов.

Если цель проекта состоит в выполнении требований договора, следует проводить анализ положений договоров в ходе разработки плана менеджмента проекта, для того чтобы гарантировать выполнение договорных требований. Если проект возникает не в результате заключения договора, следует проводить первоначальный анализ для установления требований и подтверждения их приемлемости и выполнимости.

Следует обеспечить, чтобы план менеджмента проекта:

a) содержал ссылку на документированные требования потребителей и других заинтересованных сторон и цели проекта; источник входных данных для каждого требования также следует задокументировать для обеспечения прослеживаемости;

b) определял и документировал процессы проекта и их назначение;

c) определял организационные взаимосвязи, уделяя особое внимание:

1) связям и линиям отчетности проектной организации с различными функциональными лицами инициирующей организации,

2) взаимосвязям между функциональными лицами в рамках проектной организации;

d) интегрировал планы, разработанные в результате планирования, проведенного в других процессах проекта, содержал анализ этих планов на предмет согласованности и разрешал любые расхождения; к этим планам относятся:

1) план качества,

2) структура распределения работ (см. 7.3.4),

3) график проекта (см. 7.4.5),

4) бюджет проекта (см. 7.5.3),

5) план обмена информацией (см. 7.6.2),

6) план управления рисками (см. 7.7.2),

7) план закупок (см. 7.8.2);

e) определял и содержал характеристики продукции и услуг и способ их измерения и оценки или ссылку на них;

f) содержал базовый уровень измерения продвижения проекта и его управления, для того чтобы обеспечить планирование оставшейся части работ; следует подготавливать и планировать планы анализов и оценок продвижения проекта;

g) определял показатели эффективности и способ их измерения и предусматривал меры для регулярной оценки с целью мониторинга продвижения проекта; такая оценка должна:

1) способствовать внедрению предупреждающих и корректирующих действий,

2) подтверждать, что цели проекта сохраняют актуальность в изменяющейся среде проекта;

h) предусматривал анализ проекта, проведение которого необходимо согласно договору, для обеспечения выполнения требований договора;

i) подвергался анализу регулярно, а также при возникновении значительных изменений.

В плане качества следует документально отразить систему менеджмента качества проекта или привести ссылку на нее. Следует устанавливать связь между планом качества проекта и применимыми частями системы менеджмента качества инициирующей организации. Насколько это практически возможно, проектной организации следует принять и, если необходимо, адаптировать систему и процессы менеджмента качества инициирующей организации. В случае наличия особых требований к системе менеджмента качества других заинтересованных сторон следует обеспечить совместимость системы менеджмента качества с этими требованиями.

### 7.2.3 Управление взаимодействиями

Для содействия взаимозависимостям (запланированным) между процессами следует управлять взаимодействиями (незапланированными) в проекте. В управление следует включать:

a) разработку процессов для управления взаимодействиями;

b) проведение межфункциональных совещаний по проекту;

c) разрешение вопросов, таких как противоречащие друг другу обязанности или изменения в воздействии риска;

d) измерение эффективности проекта с использованием таких методов, как анализ освоенного объема (метод мониторинга общей эффективности проекта по отношению к базовому уровню бюджета);

e) выполнение оценок продвижения проекта для оценки состояния проекта и планирования оставшейся части работ.

Оценки продвижения проекта также следует использовать для определения потенциальных проблем во взаимодействиях. Следует отметить, что во взаимосвязях риск, как правило, высок.

Примечание — Обмен информацией в проекте является значимым фактором в координации проекта и рассматривается в 7.6.

### 7.2.4 Управление изменениями

Управление изменениями включает в себя идентификацию, оценку, санкционирование, документирование, внедрение и контроль изменений. До того как изменение будет санкционировано, следует проанализировать цель, объем и воздействие изменения. Те изменения, которые влияют на цели проекта, необходимо согласовывать с потребителем и другими заинтересованными сторонами.

В управлении изменениями также необходимо учитывать следующее:

a) управление изменениями в области применения проекта, целях проекта и плане менеджмента проекта;

b) координирование изменений во взаимосвязанных процессах проекта и разрешение любых конфликтов;

c) процессы документирования изменений;

d) улучшение (см. 8.3);

e) аспекты изменений, влияющие на персонал (см. 6.2.4).

Изменения могут приводить к воздействиям на проект, и такие воздействия следует определять максимально оперативно. Следует анализировать коренные причины воздействий, а результаты анализа следует использовать для формирования решений и внедрения улучшений в процесс проекта.

Перед внедрением изменений следует подавать запрос на изменение в соответствии с процессами проекта, установленными в плане менеджмента проекта. Соответствующую документированную информацию, предоставленную с запросом, следует включать в обоснование для изменения.

Управление конфигурациями является аспектом менеджмента изменений. В рамках менеджмента проектов это понятие принято для обозначения конфигурации продукции или услуг проекта и может

включать в себя как непоставляемые (такие, как инструменты для испытаний и прочее устанавливаемое оборудование), так и поставляемые изделия.

Примечание — Дальнейшие указания по управлению конфигурациями приведены в ИСО 10007.

### 7.2.5 Завершение процесса и проекта

Проект состоит из процессов, и особое внимание следует уделять их закрытию.

Завершение процессов и проекта следует определять на стадии инициирования проекта и включать в план менеджмента проекта. При планировании завершения процессов и проектов следует учитывать опыт, полученный в ходе завершения предыдущих процессов и проектов (см. 8). Однако в некоторых случаях в силу непредвиденных обстоятельств необходимо закрыть проект ранее или позднее запланированного времени.

На любом этапе жизненного цикла проекта выполненные процессы следует завершать согласно плану. После завершения процесса вся документированная информация должна быть скомпонована, распределена в рамках проекта и инициирующей организации соответствующим образом и сохранена в течение установленного периода времени.

Независимо от причины завершения проекта следует проводить полный анализ его эффективности, в котором должна быть отражена вся соответствующая документированная информация, включая информацию по результатам оценок продвижения проекта и входные данные заинтересованных сторон. Особое внимание следует уделять отзывам потребителей и других заинтересованных сторон и обеспечивать, чтобы такие отзывы были по возможности измеримыми.

На основе проведенного анализа должны быть подготовлены соответствующие отчеты, подчеркивающие опыт, который может быть использован в других проектах и с целью улучшения на постоянной основе (см. 8.3).

При завершении проекта осуществляют официальную передачу продукции и услуг проекта потребителю. Завершение проекта считают не осуществленным до тех пор, пока потребитель не выполнит официальную приемку продукции и услуг проекта.

О завершении проекта следует проинформировать заинтересованные стороны.

## 7.3 Процессы, связанные с областью применения

### 7.3.1 Общие положения

Область применения проекта включает в себя описание продукции и услуг проекта, их характеристики и способ их измерения и оценки. Процессы, связанные с областью применения:

a) направлены:

1) на преобразование потребностей и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон в требования проекта, которые должны быть внедрены для достижения целей проекта, и организацию действий, необходимых для их внедрения,

2) обеспечение работы персонала в пределах области применения в ходе реализации этих действий,

3) обеспечение соответствия действий, выполняемых в рамках проекта, требованиям, указанным в области применения;

b) включают в себя:

1) разработку концепции (см. 7.3.2),

2) разработку и контроль области применения (см. 7.3.3),

3) определение действий (см. 7.3.4),

4) контроль действий (см. 7.3.5).

Примечание — См. приложение А для обзора процессов.

### 7.3.2 Разработка концепции

Следует определить потребности и ожидания потребителей в отношении продукции и услуг и процессов (установленные и подразумеваемые в целом), а также все применимые законодательные и регулирующие требования. Они должны быть преобразованы в документированные требования, которые, если того требует потребитель, должны быть обоюдно согласованы.

Следует определить другие заинтересованные стороны и установить их потребности. Их следует преобразовать в документированные требования и, если применимо, согласовать с потребителем.

### 7.3.3 Разработка и контроль области применения

При разработке области применения проекта следует определить характеристики продукции или услуг проекта и документировать их в измеримой форме и подробно. Данные характеристики следует использовать в качестве основы для проектирования и разработки, а также указать, каким образом эти характеристики будут измеряться или каким образом будет измеряться их соответствие требованиям потребителей и других заинтересованных сторон. Характеристики продукции и услуг и процессов должны прослеживаться по отношению к документированным требованиям потребителя и других заинтересованных сторон.

Если при разработке области применения рассматривают альтернативные подходы и решения, следует задокументировать вспомогательные свидетельства (включая проведенный анализ и прочие примененные меры) и область применения.

Примечание — Управление изменениями в области применения рассматривают в процессе менеджмента изменений (см. 7.2.4).

### 7.3.4 Определение действий

Проект следует систематично структурировать на управляемые действия для выполнения требований потребителей, предъявляемых к продукции, услугам и процессам.

Примечание — Часто термин «структура распределения» используют для описания способа разделения проекта по уровням на дискретные группы для программирования, планирования и управления затратами. Также такие термины, как «действия», «задачи» и «комплексы работ», применяют для обозначения элементов подобного структурирования, а его результат, как правило, называют «структура распределения работ» (СРР).

Персоналу, назначенному на проект, следует принимать участие в определении таких действий. Это позволит проектной организации извлечь выгоду из их опыта и добиться их понимания, принятия и владения.

Каждое действие следует определять таким образом, чтобы его результаты были измеримыми. Перечень действий следует проверять на предмет его полноты. В определенные действия следует включать практики менеджмента качества, оценки продвижения проекта, подготовку и поддержание плана менеджмента проекта.

Взаимодействия между действиями в проекте, которые потенциально могут вызвать проблемы между проектной организацией и заинтересованными сторонами, следует определить, ими управлять и документировать.

### 7.3.5 Контроль действий

Действия в рамках проекта следует выполнять и контролировать в соответствии с планом менеджмента проекта. Контроль процессов включает в себя контроль взаимодействий для минимизации конфликтов или недоразумений. Особое внимание в процессах, применяющих новые технологии, необходимо уделять их управлению.

Действия следует анализировать и оценивать, для того чтобы определить потенциальные отклонения и возможности для улучшения производимых действий. Сроки проведения анализа следует адаптировать в зависимости от сложности проекта.

Результаты анализа следует использовать для оценки продвижения проекта, чтобы оценивать выходные данные процесса и спланировать еще не выполненную часть работ. Пересмотренный план оставшейся части работ следует документировать.

## 7.4 Процессы, связанные со временем

### 7.4.1 Общие положения

Процессы, связанные со временем, направлены на определение зависимостей и продолжительности действий, а также на обеспечение своевременного завершения проекта.

Процессы, связанные со временем:

a) планирование зависимых действий (см. 7.4.2);
b) оценка продолжительности (см. 7.4.3);
c) разработка графика (см. 7.4.4);
d) контроль графика (см. 7.4.5).

Примечание — См. приложение А для обзора процессов.

### 7.4.2 Планирование зависимых действий

Взаимозависимости между действиями в проекте следует определять и проанализировать на предмет согласованности. Любую потребность в изменении данных процесса идентификации действий следует обосновывать и документировать.

Если это возможно, в ходе разработки плана проекта следует использовать стандартные или проверенные сетевые графики проекта для извлечения пользы из предыдущего опыта. Следует проверить их пригодность для проекта.

### 7.4.3 Оценка продолжительности

Оценки продолжительности действий следует выполнять персоналу, ответственному за эти действия. Оценки продолжительности прошлого опыта должны быть проверены на точность и применимость к условиям текущего проекта. Входные данные следует документировать, а также следует обеспечивать их прослеживаемость до источника происхождения. При сборе оценок продолжительности целесообразно получить соответствующие оценки ресурсов одновременно с входными данными для планирования ресурсов (см. 6.1.2).

Если в оценке продолжительности предполагается значительная степень неопределенности, должны оценивать, документировать и снижать риски. Допустимость остаточных рисков следует внедрять в оценку.

Если необходимо или приемлемо, следует привлекать потребителя или другие заинтересованные стороны в оценку продолжительности.

### 7.4.4 Разработка графика

Входные данные для разработки графика следует определять и проверять на соответствие определенным условиям проекта. Действия с длительным временем выполнения или продолжительностью следует учитывать при определении критического пути. Критический путь — это последовательность действий, определяющая наиболее скорый срок завершения проекта или его этапа посредством сетевого графика, от начала до конца проекта со всеми зависимыми действиями. Для этого требуется четкая идентификация.

Следует внедрять стандартные форматы графика, подходящие для различных пользователей.

Следует проверять согласованность оценок продолжительности с зависимыми действиями. Любую обнаруженную несовместимость следует устранять до завершения и выпуска графика. В графиках следует определять критические и близкие к критическим действия.

В графике следует определять события, для которых требуются специальные входные данные или решения или события, при которых планируются значительные выходные данные. Такие события иногда называют «ключевые события» или «вехи». В график следует включать действия по оценке продвижения проекта.

Если необходимо, следует привлекать потребителей и другие заинтересованные стороны к разработке графика или информировать их о ней. Следует анализировать внешние входные данные (например, входные данные, зависящие от потребителя, получение которых ожидается в ходе проекта) и учитывать их в графике.

Соответствующие графики следует предоставлять потребителю и другим заинтересованным сторонам для информирования или, при необходимости, для одобрения.

### 7.4.5 Контроль графика

Проектной организации следует проводить регулярный анализ графика проекта, как установлено в плане менеджмента проекта. Для обеспечения адекватного контроля действий, процессов и соответствующей информации в рамках проекта следует устанавливать сроки проведения анализа графика и периодичность сбора данных.

Следует проводить анализ продвижения проекта для определения тенденции и возможных рисков и возможностей в оставшейся части работ по проекту (см. 7.7). При оценке продвижения проекта и на совещаниях следует использовать актуальные графики. Отклонения от графика следует идентифицировать, анализировать, и, если это важно, в их отношении должны быть осуществлены соответствующие действия.

Следует определять коренные причины расхождений с графиком, как благоприятных, так и неблагоприятных. Следует предпринимать действия, гарантирующие, что неблагоприятные расхождения не окажут влияния на цели проекта. Причины благоприятных и неблагоприятных расхождений

следует использовать для предоставления тех данных, на которых основано постоянное улучшение (см. 8).

Следует определить возможное влияние изменений графика на бюджет и ресурсы проекта, а также на качество продукции и услуг. Решения по необходимым действиям следует принимать только на основании фактов, после учета их возможных воздействий на другие процессы и цели проекта. Изменения, которые влияют на цели проекта, следует согласовывать с потребителем и другими заинтересованными сторонами до момента их внедрения.

Если в действии необходимо учитывать расхождения, следует определить задействованный персонал и его функции. Пересмотр графика должен быть скоординирован с другими процессами проекта при разработке плана оставшейся части работ.

Следует осуществлять мониторинг внешних входных данных (например, входные данные, зависящие от потребителя, ожидаемые в ходе проекта). Потребителя и другие заинтересованные стороны следует информировать о любых предложенных изменениях в графике и привлекать к принятию решений, которые на них влияют.

### 7.5 Процессы, связанные с затратами

#### 7.5.1 Общие положения

Процессы, связанные с затратами, направлены на прогнозирование и управление затратами проекта, т. е. должны обеспечивать выполнение проекта в рамках бюджетных ограничений и то, что информация по затратам может быть предоставлена инициирующей организации.

Процессы, связанные с затратами:

a) оценка затрат (см. 7.5.2);

b) бюджетирование (см. 7.5.3);

c) контроль стоимости (см. 7.5.4).

Примечания

1 См. приложение А для обзора процессов.

2 Дальнейшие указания по экономическим воздействиям менеджмента качества приведены в ИСО 10014.

#### 7.5.2 Оценка затрат

Все затраты по проекту следует четко определить (например, стоимость действий, накладных расходов, продукции и услуг). В оценке затрат должны быть учтены соответствующие источники информации, и ее следует связывать со структурой распределения проекта (см. 7.3.4). Оценки затрат по предыдущим проектам должны быть проверены на точность и применимость к условиям текущих проектов. Затраты следует документировать и обеспечивать прослеживаемость до источников их происхождения.

Особое внимание следует уделять достаточности средств бюджетирования для разработки, внедрения и поддержания системы менеджмента качества проекта.

В оценке затрат следует учитывать текущие и прогнозируемые тенденции в экономической среде (например, инфляцию, налогообложение и курсы валют).

Если в оценке стоимости предполагается значительная степень неопределенности, такие риски следует идентифицировать, оценивать, документировать и принимать в их отношении соответствующие действия (см. 7.7.2). Допуск на оставшуюся неопределенность, которая иногда называется «непредвиденные обстоятельства», следует внедрять в оценку.

Оценку затрат следует составлять в такой форме, которая позволяет устанавливать и разрабатывать бюджеты в соответствии с одобренными процессами бухгалтерского учета, а также потребностями проектной организации.

#### 7.5.3 Бюджетирование

Бюджет проекта следует основывать на оценках затрат и графиках согласно определенному процессу его принятия.

Следует обеспечивать совместимость бюджета с целями проекта. Любые предположения, неопределенности и непредвиденные обстоятельства следует определить и документировать. В бюджет следует включать все санкционированные затраты и составлять его в форме, приемлемой для контроля стоимости проекта.

### 7.5.4 Контроль стоимости

Перед осуществлением расходов следует разрабатывать, документировать систему контроля стоимости и соответствующие процессы и довести их до сведения лиц, ответственных за санкционирование работ или расходов.

Следует устанавливать сроки проведения анализа и периодичность сбора данных и прогнозов. Это обеспечивает адекватный контроль действий и соответствующей информации в рамках проекта. Проектной организации следует удостовериться, что оставшаяся часть работ по проекту может быть выполнена в рамках оставшегося бюджета. Следует определять любое отклонение от бюджета и, если обнаружено превышение пределов, следует проводить анализ отклонения и предпринимать в его отношении соответствующие действия.

Следует анализировать тенденции в затратах проекта с использованием таких методик, как анализ освоенного объема. План выполнения оставшейся части работ следует анализировать для выявления неопределенностей.

Следует определять коренные причины расхождений с бюджетом, как благоприятных, так и неблагоприятных. Следует предпринимать действия, обеспечивающие, что неблагоприятные расхождения не влияют на цели проекта. Причины благоприятных и неблагоприятных расхождений следует использовать для предоставления данных для постоянного улучшения (см. 8).

Решения по необходимым действиям следует принимать только на основании фактов после учета их возможных воздействий на другие процессы и цели проекта. Изменения в стоимости проекта следует надлежащим образом одобрить и санкционировать перед осуществлением расходов. Пересмотр прогноза бюджета следует координировать с другими процессами проекта при разработке плана оставшейся части работ.

Информацию, необходимую для обеспечения своевременного высвобождения средств, следует предоставлять в качестве входных данных для процесса управления ресурсами.

Проектной организации следует осуществлять регулярный анализ стоимости проекта согласно плану менеджмента проекта и учитывать любые другие финансовые анализы (например, внешний анализ соответствующих заинтересованных сторон).

## 7.6 Процессы, связанные с обменом информацией

### 7.6.1 Общие положения

Процессы, связанные с обменом информацией, направлены на содействие обмену информацией, необходимой для проекта.

Они обеспечивают своевременное и надлежащее формирование, сбор, распространение, хранение и окончательное удаление информации по проекту.

Процессы, связанные с обменом информацией:

a) планирование обмена информацией (см. 7.6.2);

b) управление информацией (см. 7.6.3);

c) контроль обмена информацией (см. 7.6.4).

Примечания

1 См. приложение А для ознакомления с обзором процессов.

2 Дополнительная информация приведена в ИСО 9004.

Проектной организации следует обеспечивать определение надлежащих процессов обмена информацией и обмен информацией между процессами проекта, а также между проектом и другими связанными проектами, потребителем и другими заинтересованными сторонами и инициирующей организацией.

### 7.6.2 Планирование обмена информацией

Инициирующей и проектной организации следует обеспечивать установление надлежащих процессов обмена информацией для проекта и осуществление обмена информацией в отношении текущего состояния системы менеджмента качества.

В планировании обмена информацией следует учитывать потребности инициирующей организации, проектной организации, потребителя и других заинтересованных сторон, а его результаты следует документировать в плане обмена информацией.

В плане обмена информацией следует определять информацию, которая будет официально передаваться, носители для ее передачи и периодичность обмена информацией. В плане обмена информацией следует определять требования к назначению, периодичности, срокам проведения и документированной информации по совещаниям.

Следует запланировать формат, язык и структуру документированной информации проекта для обеспечения ее совместимости. В плане обмена информацией следует определять систему управления информацией (см. 7.6.3), определять отправителей и получателей информации и указывать ссылку на соответствующие меры управления документированной информацией. Формат отчетов по оценке продвижения проекта следует определить таким образом, чтобы он отражал отклонения от плана менеджмента проекта.

Примечание — В 7.5 ИСО 9001:2015 приведена дополнительная информация об управлении документированной информацией.

### 7.6.3 Управление информацией

Проектной организации следует определять свои потребности в информации и разработать систему управления документированной информацией.

Проектной организации также следует определять внутренние и внешние источники информации. В способе управления информацией необходимо учитывать потребности проектной и инициирующей организации.

Для управления информацией в проекте следует устанавливать процессы, определяющие средства управления для подготовки, сбора, идентификации, классификации, актуализации, распространения, подшивки, хранения, защиты, восстановления, срока хранения и уничтожения информации.

В документированной информации следует указывать условия, превалирующие на момент оформления записей о действиях. Это позволит проверять достоверность и актуальность информации перед ее использованием в других проектах.

Проектной организации следует обеспечить надлежащую безопасность информации с учетом конфиденциальности, доступности и целостности информации.

Следует обеспечивать соответствие информации потребностям получателей, а также ее четкое предоставление и распространение с жестким соблюдением графиков.

Следует официально документировать все соглашения, влияющие на осуществление проекта, включая неофициальные.

Следует устанавливать правила и инструкции по проведению совещаний и обеспечить их соответствие типу совещания.

Повестки совещаний следует распространять заранее и указывать по каждому пункту персонал, чье присутствие необходимо.

В протоколах совещаний следует указывать сведения о принятых решениях, значительные вопросы и согласованные действия (включая сроки их исполнения и персонал, назначенный для их исполнения). Протоколы следует распространять среди соответствующих заинтересованных сторон в согласованные сроки.

Проектной организации следует использовать данные, информацию и знания для определения и выполнения своих целей. Менеджерам проектной организации следует оценивать преимущества использования информации для улучшения управления информацией (см. 8).

Система управления информацией должна быть максимально простой.

### 7.6.4 Контроль обмена информацией

Следует запланировать и внедрить систему обмена информацией, которую необходимо контролировать, подвергать мониторингу и анализу, для того чтобы обеспечить ее постоянное соответствие требованиям проекта. Особое внимание следует уделять взаимодействиям между функциональными лицами и организациями, в которых могут возникнуть недопонимание и конфликты.

## 7.7 Процессы, связанные с рисками

### 7.7.1 Общие положения

В целом «риски проекта» — это следствия влияния неопределенности на цели проекта. Менеджмент рисков проекта рассматривает неопределенности в рамках всего проекта. Для этого требуется структурированный подход, который следует документировать в плане менеджмента рисков.

Процессы, связанные с рисками, направлены на минимизацию влияния потенциальных негативных событий и использования возможностей для улучшения и инноваций, связанных не только с процессами проекта, но и с повышенной ценностью проекта, инициирующих организаций и потребителей и других заинтересованных сторон.

Неопределенности также связаны с процессами проекта или продукцией и услугами проекта.

Процессы, связанные с рисками:

a) идентификация рисков (см. 7.7.2);

b) оценка рисков (см. 7.7.2);

c) обработка рисков (см. 7.7.3);

d) контроль рисков (см. 7.7.4).

Примечания

1 См. приложение А для обзора процессов.

2 Дополнительная информация по менеджменту рисков приведена в ИСО 31000.

### 7.7.2 Идентификация рисков

Идентификацию рисков следует осуществлять на этапе инициирования проекта, при оценке продвижения проекта и в иных ситуациях, когда принимаются значимые решения. В этих целях следует использовать опыт и исторические данные по предыдущим проектам, которые поддерживает инициирующая организация (см. 8.3.1). Выходные данные данного процесса следует фиксировать в плане менеджмента рисков, который следует внедрять в план менеджмента проекта или указать в нем ссылку на него.

Потенциальные риски, возникающие при взаимодействии между проектной организацией, инициирующей организацией и заинтересованными сторонами, связанные с действиями, процессами, продукцией и услугами, следует идентифицировать и оформлять в виде записей.

В идентификации рисков следует учитывать не только риски в стоимости, времени, продукции и услугах, но и риски в таких областях, как качество продукции и услуг, безопасность, зависимость, профессиональная ответственность, информационные технологии, безопасность, здоровье и окружающая среда, или потенциальные изменения в законодательных и регулирующих требованиях. В процессе идентификации рисков следует учитывать:

a) взаимосвязи между разными рисками;

b) риски, возникающие в связи с новыми технологиями и разработками.

При идентификации рисков рекомендуется обращать внимание на потенциальные возможности. Выявленные возможности и соответствующие действия могут обеспечивать важные преимущества в отношении стоимости, качества, своевременности и имиджа проекта и услуги. Любой идентифицированный риск, оказывающий значительное воздействие, следует документировать, а также назначить лицо, наделенное ответственностью, полномочиями и ресурсами для управления этим риском.

### 7.7.3 Оценка рисков

Оценка рисков — это процесс анализа и оценки идентифицированных рисков для процессов проекта и продукции и услуг проекта.

Следует оценивать все идентифицированные риски. При такой оценке следует учитывать опыт и исторические данные по предыдущим проектам.

Следует проводить анализ критериев и методик, использующихся в оценке. Следует провести качественный анализ и при возможности количественный анализ.

Примечание — Существуют различные качественные и количественные методы оценки рисков для проведения такого анализа. Они, как правило, основаны на оценке вероятности возникновения и воздействия идентифицированных рисков.

Следует определять уровни риска, приемлемые для проекта, и средства определения превышений согласованных уровней риска.

Результаты любого анализа и оценки следует оформлять в виде записей и доводить до сведения соответствующего персонала.

### 7.7.4 Обработка рисков

Решения для устранения, снижения, передачи, разделения или принятия рисков, а также планы по реализации возможностей предпочтительно следует основывать на известных технологиях или данных

предшествующего опыта. Следует идентифицировать сознательно принятые риски и оформлять в виде записей причины для их принятия.

Если предлагается решение по идентифицированному риску, его должны проверять на предмет отсутствия нежелательных последствий или возникновения новых рисков в результате его внедрения, а также проверять, что остаточный риск по результатам его внедрения будет учтен.

Когда непредвиденные расходы для управления риском вносятся в график или в бюджет, их должны идентифицировать и поддерживать по отдельности.

Особое внимание следует уделять разработке решений для потенциальных рисков, возникающих при взаимодействии проектной организации, инициирующей организации и заинтересованных сторон, связанных с действиями, процессами и продукцией и услугами.

### 7.7.5 Контроль рисков

В рамках всего проекта следует осуществлять мониторинг и управление рисками посредством итерированного процесса идентификации рисков, оценки рисков и обработки рисков.

Следует осуществлять управление проектом, учитывая тот факт, что риски присутствуют всегда. Следует стимулировать персонал к прогнозированию и идентификации рисков и информированию о них проектной организации.

Планы менеджмента рисков должны поддерживать в готовом к использованию состоянии.

Отчеты по мониторингу рисков проекта должны входить в оценку продвижения проекта.

## 7.8 Процессы закупок

### 7.8.1 Общие положения

Процессы закупок рассматривают приобретение продукции и услуг для проекта.

Примечание — В 8.4 ИСО 9001:2015 перечислены требования к управлению внешне поставляемыми процессами, продукцией и услугами.

Процессы закупок:

a) планирование и контроль закупок (см. 7.8.2);
b) документирование требований к закупкам (см. 7.8.3);
c) управление и развитие внешних поставщиков (см. 7.8.4);
d) заключение договора (см. 7.8.5);
e) контроль договора (см. 7.8.6).

Примечания

1 См. приложение А для ознакомления с обзором процессов.

2 Термины «покупка», «закупка», «приобретение» или «поставка» тоже часто используются в данном контексте.

### 7.8.2 Планирование и контроль закупок

Следует подготавливать план закупок, в котором определены и запланированы приобретаемая продукция или услуги, с учетом требований к продукции и услугам, в том числе спецификации, время и затраты.

Ко всей продукции и услугам, которые являются входами для проекта, следует применять одинаковые меры входного контроля независимо от того, приобретаются они у внешних поставщиков или у инициирующей организации (т. е. «внутренний поставщик»). Внешняя продукция и услуги, как правило, приобретаются по договору; внутренняя продукция и услуги — с использованием внутренних процессов приобретения и средств управления процессами. Для внутренней продукции и услуг некоторые меры контроля закупок, описанные в данном пункте, могут быть упрощены.

Закупки необходимо планировать таким образом, чтобы проектная организация могла управлять взаимосвязями и взаимодействиями с внешними поставщиками.

Следует выделять достаточное количество времени для выполнения действий в процессах закупок и использовать предыдущий опыт работы с внешним поставщиком для планирования с учетом потенциальных проблем, таких как поставка изделий с продолжительным сроком поставки.

Для обеспечения надлежащего контроля закупок проектной организации следует осуществлять регулярный анализ продвижения процесса закупок, который следует сопоставлять с планом закупок, а также, если необходимо, внедрять соответствующие действия. Результаты анализа должны использовать в качестве входных данных для оценки продвижения проекта.

### 7.8.3 Документирование требований к закупкам

В документации по закупкам следует определять продукцию и услуги, их характеристики, соответствующие требования системы менеджмента качества и соответствующую документированную информацию. Кроме того, указывают ответственность за закупки, стоимость и даты поставки продукции и услуг, требования к проведению аудита (если необходимо) и право доступа на площадки внешнего поставщика. Следует обеспечивать, чтобы требования потребителя учитывались в документированной информации по закупкам.

Документированную информацию по тендерам (например, запросы на предоставление коммерческого предложения) следует структурировать, чтобы способствовать получению сопоставимых и полных ответов от потенциальных внешних поставщиков.

Документированную информацию по закупкам следует анализировать перед ее распространением, для того чтобы проверить, что все требования, связанные с продукцией и услугами, и прочие аспекты (такие, как ответственность за осуществление закупок) полностью определены.

### 7.8.4 Управление и развитие внешних поставщиков

При проведении оценки внешних поставщиков проекта следует учитывать все аспекты внешнего поставщика, которые могут оказывать влияние на проект, такие как технический опыт, производительность, сроки поставки, система менеджмента качества и финансовая стабильность.

Проектной организации следует поддерживать реестр одобренных внешних поставщиков. Реестр также может поддерживаться инициирующей организацией и доводиться до сведения проектной организации, если применимо.

### 7.8.5 Заключение договора

Проектной организации следует разрабатывать процесс для заключения договоров с внешними поставщиками проекта. В него следует включать информирование о требованиях системы менеджмента качества проекта и, если применимо, о политике в области качества, целях в области качества и требованиях плана качества по договору. Следует запрашивать у внешнего поставщика предоставить план качества по договору в рамках процесса оценки тендера.

При тендерной оценке все отклонения от спецификации в предложении внешнего поставщика следует идентифицировать и учитывать в оценке. Отклонения от спецификации и рекомендации по улучшению должны одобряться теми функциональными лицами, которые проводили первоначальный анализ и одобрение спецификации.

Оценку затрат тендеров следует основывать не только на ценах, предложенных внешними поставщиками, но и на прочих связанных затратах, таких как затраты на эксплуатацию, техническое обслуживание, лицензии, транспорт, страховку, таможенные пошлины, колебания курсов валют, инспекции, аудиты и устранение отклонений.

Следует проводить анализ документированной информации по договорам, для того чтобы обеспечить включение в нее результатов всех переговоров, предшествовавших заключению договора, с внешними поставщиками.

Перед заключением договора на поставку продукции и услуг необходимо провести оценку системы менеджмента качества внешнего поставщика. Проектной организации следует учитывать:

- надежность других свидетельств способности внешнего поставщика выполнять требования системы менеджмента качества;
- надзор за выполнением условий договора, который потребуется, чтобы обеспечить выполнение требований проекта, включая требования к качеству.

### 7.8.6 Контроль договора

Контроль договора начинается при размещении договора или в момент заключения принципиальной договоренности о заключении договора, например соглашения о намерении. Следует внедрить систему, обеспечивающую выполнение условий договора, включая сроки его исполнения и необходимую документированную информацию.

В контроль договора следует включить создание соответствующих договорных взаимоотношений и внедрение выходных данных таких взаимоотношений в общий менеджмент проекта.

Следует осуществлять мониторинг деятельности внешнего поставщика, что позволит гарантировать выполнение им условий договора. Результаты мониторинга направляют внешним поставщикам в качестве отзыва и согласовывают любые действия.

Перед завершением договора проверяют, что все условия договора выполнены и отзывы о деятельности внешнего поставщика получены для обновления реестра одобренных внешних поставщиков.

## 8 Измерение, анализ и улучшение в проектах

### 8.1 Общие положения

Данный раздел содержит указания о том, каким образом инициирующим и проектным организациям следует извлекать знания и опыт из проектов.

Организации обоих видов должны использовать результаты измерения и анализа данных процессов проекта и применять методы корректирования, предупреждения или снижения нежелательных воздействий (см. ИСО 9001:2015, 10), позволяющие осуществлять постоянное улучшение в текущих и будущих проектах.

### 8.2 Измерение и анализ

Инициирующей организации следует обеспечить, чтобы измерение, сбор и валидация данных были результативными и эффективными для улучшения показателей деятельности инициирующей организации и повышения удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон.

Примеры измерения показателей деятельности:

a) оценка отдельных действий и процессов;

b) проведение аудитов;

c) оценка фактически используемых ресурсов, включая стоимость и время по сравнению с исходными оценками;

d) оценка продукции и услуг;

e) оценка деятельности внешних поставщиков;

f) достижение целей проекта;

g) удовлетворенность потребителей и других заинтересованных сторон.

Примечание — Дополнительная информация об оценке показателей деятельности приведена в разделе 9 ИСО 9001:2015.

Менеджеры проектной организации, ответственные за проект, должны обеспечить анализ документированной информации по несоответствиям и распределению несоответствий в продукции и услугах и процессах проекта для извлечения знаний и опыта и получения данных для улучшения. Проектной организации совместно с потребителем следует принять решение о том, какие несоответствия следует оформлять в виде записей и какие корректирующие действия предпринимать.

### 8.3 Улучшение

#### 8.3.1 Улучшение со стороны инициирующей организации

Инициирующей организации следует определить информацию, необходимую ей для извлечения знаний и опыта из проектов, и установить систему для идентификации, сбора, хранения, актуализации и восстановления информации из проектов.

Система управления информацией для проектов инициирующей организации должна быть разработана таким образом, чтобы определять и собирать соответствующую информацию из проектов с целью улучшения процессов менеджмента проекта.

В рамках их проектов инициирующей организации поддерживается перечень всех значимых управляемых рисков (см. 7.7.5).

Инициирующая организация должна обеспечивать использование соответствующей информации в других проектах, которые она инициирует.

Информацию, необходимую для извлечения опыта из проектов, можно получить исходя из сведений, содержащихся в проекте, включая отзывы потребителей и других заинтересованных сторон, а также из других источников, таких как журналы проектов, соответствующие отчеты о завершении, жалобы, результаты аудитов, анализ данных, корректирующие и предупреждающие действия, а также анализ проекта. Перед использованием этой информации инициирующей организации следует проверить ее достоверность.

Перед закрытием проекта инициирующая организация должна провести анализ показателей проекта, отражающий опыт, приобретенный в ходе проекта, который можно использовать в других проектах. Результаты анализа хранят в виде документированной информации. План менеджмента проекта служит основой для проведения анализа. При возможности к такому анализу привлекают потребителя и другие заинтересованные стороны.

Для долгосрочных проектов следует рассматривать промежуточный анализ с целью проведения более результативного сбора информации, позволяющий внедрять своевременные улучшения.

### 8.3.2 Улучшение со стороны проектной организации

Проектная организация должна разработать систему управления информацией проекта для внедрения требований, установленных для извлечения опыта из проектов инициирующей организацией.

Проектная организация должна предоставить инициирующей организации точную информацию в полном объеме.

Проектной организации следует внедрять улучшения на основании информации в отношении проекта с помощью системы инициирующей организации, описанной в 8.3.1.

Примечание — В разделе 10 ИСО 9001:2015 приведена дополнительная информация об улучшении.

**Приложение А**
**(справочное)**

## Обзор процессов для менеджмента качества в проектах

Таблица А.1 содержит краткий обзор процессов менеджмента качества в проектах.

Примечания

1 ИСО 21500 содержит указания по процессам менеджмента проектов.

2 Перечисленные процессы могут быть не востребованы в каждом проекте, а для некоторых проектов могут требоваться дополнительные процессы менеджмента проекта.

Таблица А.1 — Обзор процессов для менеджмента качества в проектах

| Раздел | Подраздел | Пункт | Процесс | Описание процесса |
|---|---|---|---|---|
| 5 Ответственность руководства в проектах | 5.2 Стратегический процесс | — | Стратегический | Процесс определения направления, который включает в себя планирование создания и внедрения системы менеджмента качества на основе применения принципов менеджмента качества |
| 6 Управление ресурсами в проектах | 6.1 Процессы, связанные с ресурсами | 6.1.2 | Планирование ресурсов | Определение, оценка, планирование и распределение всех соответствующих ресурсов |
| | | 6.1.3 | Управление ресурсами | Сопоставление фактического использования с планами ресурсов и принятие мер, при необходимости |
| | 6.2 Процессы, связанные с персоналом | 6.2.2 | Определение организационной структуры проекта | Определение организационной структуры проекта, адаптированной в соответствии с проектом, включая определение функций в проекте и определение полномочий и ответственности |
| | | 6.2.3 | Распределение персонала | Отбор и назначение достаточного количества персонала, обладающего соответствующей компетентностью для выполнения условий проекта |
| | | 6.2.4 | Развитие группы | Развитие индивидуальных и групповых навыков и способности повышать показатели проекта |
| 7 Реализация продукции и услуг в проектах | 7.2 Взаимозависимые процессы | 7.2.2 | Начало проекта и разработка плана менеджмента проекта | Оценка требований потребителей и других заинтересованных сторон, подготовка плана менеджмента проекта и запуск других процессов |
| | | 7.2.3 | Управление взаимодействием | Управление взаимодействиями в ходе проекта |
| | | 7.2.4 | Управление изменениями | Прогнозирование изменений и управление ими по всем процессам проекта |
| | | 7.2.5 | Завершение процесса и проекта | Завершение процессов и получение отзывов |

*Продолжение таблицы А.1*

| Раздел | Подраздел | Пункт | Процесс | Описание процесса |
|---|---|---|---|---|
| 7 Реализация продукции и услуг в проектах | 7.3 Процессы, связанные с областью применения | 7.3.2 | Разработка концепции | Определение общих черт продукции проекта |
| | | 7.3.3 | Разработка и контроль области применения | Документирование характеристик продукции проекта в измеримых единицах и управление ими |
| | | 7.3.4 | Определение действий | Определение и документирование действий и этапов, необходимых для достижения целей проекта |
| | | 7.3.5 | Контроль действий | Управление фактическими работами, осуществляемыми в рамках проекта |
| | 7.4 Процессы, связанные со временем | 7.4.2 | Планирование зависимых действий | Определение взаимодействий и логических взаимосвязей и взаимозависимостей между действиями в рамках проекта |
| | | 7.4.3 | Оценка продолжительности | Оценка продолжительности каждого действия в привязке к конкретным условиям и необходимым ресурсам |
| | | 7.4.4 | Разработка графика | Увязка целей проекта в отношении времени, взаимозависимостей действий и их продолжительности в качестве основы для разработки общих и детальных графиков |
| | | 7.4.5 | Контроль графика | Управление реализацией действий в рамках проекта для подтверждения предложенного графика или принятия адекватных мер для восстановления после задержек в графике |
| | 7.5 Процессы, связанные со стоимостью | 7.5.2 | Оценка затрат | Разработка оценки стоимости проекта |
| | | 7.5.3 | Бюджетирование | Использование результатов оценки стоимости для формирования бюджета проекта |
| | | 7.5.4 | Контроль стоимости | Управление затратами и расхождениями с бюджетом проекта |
| | 7.6 Процессы, связанные с обменом информацией | 7.6.2 | Планирование обмена информацией | Планирование систем информации и обмена информацией для проекта |
| | | 7.6.3 | Управление информацией | Обеспечение доступа к необходимой информации для членов проектной организации и других заинтересованных сторон |
| | | 7.6.4 | Управление обменом информацией | Управление обменом информацией в соответствии с запланированной системой обмена информацией |
| | 7.7 Процессы, связанные с рисками | 7.7.2 | Идентификация рисков | Определение рисков в проекте |
| | | 7.7.3 | Оценка рисков | Оценка вероятности возникновения рисковых событий и воздействия рисковых событий на проект |
| | | 7.7.4 | Обработка рисков | Разработка планов для реагирования на риски |

*Окончание таблицы А.1*

| Раздел | Подраздел | Пункт | Процесс | Описание процесса |
|---|---|---|---|---|
| 7 Реализация продукции и услуг в проектах | 7.7 Процессы, связанные с рисками | 7.7.5 | Контроль рисков | Внедрение и актуализация планов риска |
| | 7.8 Процессы закупок | 7.8.2 | Планирование и контроль закупок | Определение и управление тем, что необходимо закупить и в какое время |
| | | 7.8.3 | Документирование требований к закупкам | Составление коммерческих условий и технических требований |
| | | 7.8.4 | Управление и развитие внешних поставщиков | Оценка и определение того, каких именно внешних поставщиков и субпоставщиков следует привлекать к поставке продукции |
| | | 7.8.5 | Заключение договора | Выдача приглашений на участие в тендере, тендерная оценка, переговоры, подготовка и размещение субподряда |
| | | 7.8.6 | Контроль договора | Обеспечение соответствия деятельности субподрядчиков договорным требованиям |
| 8 Измерение, анализ и улучшение в проектах | 8.1 Общие положения | — | Улучшение | Содержит указания о способе извлечения опыта и знаний из проектов для инициирующих и проектных организаций |
| | 8.2 Измерение и анализ | — | Измерение и анализ | Содержит указания по измерению, сбору и валидации данных для постоянного улучшения |
| | 8.3 Улучшение | 8.3.1 | Улучшение со стороны инициирующей организации | Этапы, которые следует осуществлять инициирующей организации для постоянного улучшения процессов проекта |
| | | 8.3.2 | Улучшение со стороны проектной организации | Информация, которую проектной организации следует предоставлять инициирующей организации для осуществления постоянного улучшения |

**Приложение В**
**(справочное)**

## Матрица перекрестных ссылок между настоящим стандартом, ИСО 9001:2015 и ИСО 21500:2012

В таблице В.1 приведена матрица перекрестных ссылок между настоящим стандартом, ИСО 9001:2015 и ИСО 21500:2012.

Таблица В.1 — Матрица перекрестных ссылок между настоящим стандартом, ИСО 9001:2015 и ИСО 21500:2012

| Настоящий стандарт | ИСО 9001:2015 | ИСО 21500:2012 |
|---|---|---|
| Предисловие | Предисловие | Предисловие |
| Введение | Введение | Введение |
| 1 Область применения | 1 Область применения | 1 Область применения |
| 2 Нормативные ссылки | 2 Нормативные ссылки | — |
| 3 Термины и определения | 3 Термины и определения | 2 Термины и определения |
| 4 Системы менеджмента качества в проектах | 4 Среда организации | 3 Концепции менеджмента проектов |
| 4.1 Среда и характеристики проекта<br>4.1.1 Общие положения<br>4.1.2 Организации<br>4.1.3 Этапы и процессы в проекте<br>4.1.4 Процессы менеджмента проектов | 4.1 Понимание организации и ее среды<br>4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон<br>4.3 Определение области применения системы менеджмента качества | 3.1 Общие положения<br>3.2 Проект<br>3.4 Организационная стратегия и проекты<br>3.5 Среда проекта<br>3.11 Ограничения проекта<br>3.12 Взаимосвязь между концепциями и процессами менеджмента проектов<br>4 Процессы менеджмента проектов<br>4.1 Применение процесса менеджмента проекта<br>4.2 Группы процессов и предметные группы<br>4.3 Процессы |
| 4.2 Принципы менеджмента качества | — | — |
| 4.3 Процессы менеджмента качества проекта | 4.4 Система менеджмента качества и ее процессы | — |
| 4.4 План качества для проекта | — | 4.3.32—4.3.34 |
| 5 Ответственность руководства в проектах | 5 Лидерство | 3.3 Менеджмент проекта<br>3.6 Руководство проектом<br>3.8 Заинтересованные стороны и проектная организация |
| 5.1 Приверженность высшего руководства | 5.1 Лидерство и приверженность<br>5.2 Политика | — |
| 5.2 Стратегический процесс | — | — |

*Продолжение таблицы В.1*

| Настоящий стандарт | ИСО 9001:2015 | ИСО 21500:2012 |
|---|---|---|
| 5.3 Анализ со стороны руководства и оценка продвижения проекта | 5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации<br>9 Оценка результатов деятельности<br>9.2 Внутренний аудит<br>9.3 Анализ со стороны руководства | — |
| 6 Управление ресурсами в проектах | 7 Средства обеспечения<br>7.2 Компетентность<br>7.3 Осведомленность<br>7.4 Обмен информацией<br>7.5 Документированная информация | 4.3.15—4.3.20 |
| 6.1 Процессы, связанные с ресурсами | 7.1 Ресурсы | 4.3.6—4.3.31 |
| 6.2 Процессы, связанные с персоналом | — | 3.9 Компетенции персонала проекта |
| 7 Реализация продукции и услуг в проектах | 8 Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг<br>8.1 Планирование и управление деятельностью на стадии жизненного цикла продукции и услуг<br>8.2 Требования к продукции и услугам<br>8.3 Проектирование и разработка продукции и услуг<br>8.4 Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками<br>8.5 Производство продукции и предоставление услуг<br>8.6 Выпуск продукции и услуг<br>8.7 Управление несоответствующими результатами процессов | 3.7 Проекты и операции |
| 7.1 Общие положения | — | — |
| 7.2 Взаимозависимые процессы | — | — |
| 7.3 Процессы, связанные с областью применения | — | — |
| 7.4 Процессы, связанные со временем | 6 Планирование<br>6.2 Цели в области качества и планирование их достижения<br>6.3 Планирование изменений | 4.3.21—4.3.24, 4.3.9 |
| 7.5 Процессы, связанные с затратами | — | 4.3.25—4.3.27 |
| 7.6 Процессы, связанные с обменом информацией | — | 4.3.38—4.3.40 |
| 7.7 Процессы, связанные с рисками | 6.1 Действия в отношении рисков и возможностей | 4.3.28—4.3.31 |
| 7.8 Процессы закупок | — | 4.3.35—4.3.37 |
| 8 Измерение, анализ и улучшение в проектах | 10 Улучшение | — |
| 8.1 Общие положения | 10.1 Общие положения | — |

*Окончание таблицы В.1*

| Настоящий стандарт | ИСО 9001:2015 | ИСО 21500:2012 |
|---|---|---|
| 8.2 Измерение и анализ | 9.1 Мониторинг, измерение, анализ и оценка | — |
| 8.3 Улучшение | 10.2 Несоответствия и корректирующие действия<br>10.3 Постоянное улучшение | 4.3.8 |
| Приложение А (справочное) Обзор процессов для менеджмента качества в проектах | — | Приложение А (справочное) Процессы групп процессов, соотнесенные с предметными группами |
| Приложение В (справочное) Матрица перекрестных ссылок между настоящим стандартом, ИСО 9001:2015 и ИСО 21500:2012 | — | — |

## Приложение ДА
## (справочное)

## Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
|---|---|---|
| ISO 9000:2015 | IDT | ГОСТ Р ИСО 9000—2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» |

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

## Библиография


[1] ISO 9001:2015, Quality management systems — Requirements

[2] ISO 9004, Managing for the sustained success of an organization — A quality management approach

[3] ISO 10005, Quality management — Guidelines for quality plans

[4] ISO 10007, Quality management — Guidelines for configuration management

[5] ISO/TR 10013, Guidelines for quality management system documentation

[6] ISO 10014, Quality management — Guidelines for realizing financial and economic benefits

[7] ISO 10015, Quality management — Guidelines for training

[8] ISO/TR 10017, Guidance on statistical techniques for ISO 9001:2000

[9] ISO 19011, Guidelines for auditing management systems

[10] ISO 21500:2012, Guidance on project management

[11] ISO 31000, Risk management — Principles and guidelines

[12] ISO/IEC 12207, Systems and software engineering — Software life cycle processes

[13] ISO/IEC 17000, Conformity assessment — Vocabulary and general principles

[14] ISO Guide 73, Risk management — Vocabulary

[15] IEC 62198, Managing risk in projects — Application guidelines



УДК 658.562.014:006.354 ОКС 03.120.10

Ключевые слова: менеджмент риска, проект, проектная организация, инициирующая организация, процессы проекта, область применения проекта, постоянное улучшение

**БЗ 8—2019/62**

Редактор *П.В. Степанов*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 21.08.2019. Подписано в печать 18.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,76. Тираж 60 экз. Зак. 652.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru