

---

---

**Управление проектами и программами,  
портфельный менеджмент — Руководящие  
указания в части управлению проектами**



# Содержание

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Введение .....                                                               | vii       |
| <b>1 Объем работ .....</b>                                                   | <b>1</b>  |
| <b>2 Нормативные документы .....</b>                                         | <b>1</b>  |
| <b>3 Термины и определения .....</b>                                         | <b>1</b>  |
| <b>4 Концепции управления проектами .....</b>                                | <b>4</b>  |
| 4.1 Обзор .....                                                              | 4         |
| 4.1.1 Общие сведения .....                                                   | 4         |
| 4.1.2 Проекты .....                                                          | 5         |
| 4.1.3 Управление проектами .....                                             | 6         |
| 4.2 Контекст .....                                                           | 6         |
| 4.2.1 Воздействие контекста проекта .....                                    | 6         |
| 4.2.2 Организационная стратегия и проекты .....                              | 6         |
| 4.2.3 Перспективы клиентов и поставщиков .....                               | 7         |
| 4.2.4 Проектные ограничения .....                                            | 8         |
| 4.2.5 Проекты как самостоятельные, часть программы или часть портфолио ..... | 8         |
| 4.3 Управление проектом .....                                                | 9         |
| 4.3.1 Система управления .....                                               | 9         |
| 4.3.2 Деловое предложение .....                                              | 9         |
| 4.4 Цикл жизни проекта .....                                                 | 9         |
| 4.5 Организация проекта и функции .....                                      | 10        |
| 4.5.1 Организация проекта .....                                              | 10        |
| 4.5.2 Спонсорская организация .....                                          | 12        |
| 4.5.3 Проектная комиссия .....                                               | 12        |
| 4.5.4 Спонсор проекта .....                                                  | 12        |
| 4.5.5 Обеспечение проекта .....                                              | 13        |
| 4.5.6 Руководитель проекта .....                                             | 13        |
| 4.5.7 Офис проекта .....                                                     | 14        |
| 4.5.8 Руководитель рабочего проекта .....                                    | 14        |
| 4.5.9 Участники команды проекта .....                                        | 14        |
| 4.5.10 Заинтересованные стороны проекта .....                                | 15        |
| 4.5.11 Другие функции .....                                                  | 15        |
| 4.6 Компетенции персонала проекта .....                                      | 15        |
| <b>5 Предпосылки для формализации управления проектами .....</b>             | <b>16</b> |
| 5.1 Обзор .....                                                              | 16        |
| 5.2 Соображения по внедрению управления проектами .....                      | 16        |
| 5.3 Постоянное совершенствование среды управления проектами .....            | 16        |
| 5.4 Согласование с организационными процессами и системами .....             | 17        |
| <b>6 Комплексные методы управления проектами .....</b>                       | <b>18</b> |
| 6.1 Обзор .....                                                              | 18        |
| 6.2 Предпроектные работы .....                                               | 19        |
| 6.3 Контроль над проектом .....                                              | 20        |
| 6.4 Управление проектом .....                                                | 20        |
| 6.5 Начало реализации проекта .....                                          | 21        |
| 6.5.1 Обзор .....                                                            | 21        |
| 6.5.2 Мобилизация проектной группы .....                                     | 21        |
| 6.5.3 Подход к управлению и управлению проектами .....                       | 21        |
| 6.5.4 Начальное обоснование проекта .....                                    | 21        |
| 6.5.5 Первоначальное планирование проекта .....                              | 22        |
| 6.6 Управление проектом .....                                                | 22        |
| 6.6.1 Обзор .....                                                            | 22        |
| 6.6.2 Прогрессивное обоснование .....                                        | 22        |

|          |                                                                             |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.6.3    | Управление эффективностью проекта .....                                     | 22        |
| 6.6.4    | Управление началом и завершением каждой фазы проекта.....                   | 23        |
| 6.6.5    | Управление началом, ходом и завершением каждого рабочего проекта. ...       | 24        |
| 6.7      | Управление доставкой.....                                                   | 24        |
| 6.8      | Закрытие или прекращение проекта.....                                       | 25        |
| 6.9      | Постпроектная деятельность.....                                             | 26        |
| <b>7</b> | <b>Методы управления проектом .....</b>                                     | <b>26</b> |
| 7.1      | Обзор .....                                                                 | 26        |
| 7.2      | Планирование .....                                                          | 27        |
| 7.2.1    | Обзор .....                                                                 | 27        |
| 7.2.2    | Разработка плана.....                                                       | 28        |
| 7.2.3    | Мониторинг плана .....                                                      | 28        |
| 7.3      | Управление пособиями.....                                                   | 28        |
| 7.3.1    | Обзор .....                                                                 | 28        |
| 7.3.2    | Определение и анализ выгод.....                                             | 28        |
| 7.3.3    | Мониторинг преимуществ.....                                                 | 29        |
| 7.3.4    | Сохранение преимуществ .....                                                | 29        |
| 7.4      | Управление объемом работ .....                                              | 29        |
| 7.4.1    | Обзор .....                                                                 | 29        |
| 7.4.2    | Определение сферы применения .....                                          | 30        |
| 7.4.3    | Контроль сферы применения .....                                             | 30        |
| 7.4.4    | Подтверждение доставки объема работ .....                                   | 30        |
| 7.5      | Управление ресурсами.....                                                   | 30        |
| 7.5.1    | Обзор .....                                                                 | 30        |
| 7.5.2    | Планирование организации проекта .....                                      | 31        |
| 7.5.3    | Формирование команды .....                                                  | 31        |
| 7.5.4    | Создание команды.....                                                       | 31        |
| 7.5.5    | Управление командой .....                                                   | 31        |
| 7.5.6    | Планирование, управление и контроль физических и материальных ресурсов..... | 32        |
| 7.6      | Управление графиком.....                                                    | 32        |
| 7.6.1    | Обзор .....                                                                 | 32        |
| 7.6.2    | Оценка продолжительности работ .....                                        | 32        |
| 7.6.3    | Разработка графика .....                                                    | 33        |
| 7.6.4    | Управление графиком .....                                                   | 33        |
| 7.7      | Управление расходами .....                                                  | 33        |
| 7.7.1    | Обзор .....                                                                 | 33        |
| 7.7.2    | Расчет стоимости .....                                                      | 34        |
| 7.7.3    | Составление бюджета.....                                                    | 34        |
| 7.7.4    | Контроль расходов .....                                                     | 34        |
| 7.8      | Управление рисками .....                                                    | 34        |
| 7.8.1    | Обзор .....                                                                 | 34        |
| 7.8.2    | Определение риска.....                                                      | 35        |
| 7.8.3    | Оценка степени риска.....                                                   | 35        |
| 7.8.4    | Обращение с риском .....                                                    | 35        |
| 7.8.5    | Контроль риска.....                                                         | 35        |
| 7.9      | Управление вопросами .....                                                  | 35        |
| 7.9.1    | Обзор .....                                                                 | 35        |
| 7.9.2    | Выявление вопросов .....                                                    | 36        |
| 7.9.3    | Решение вопросов .....                                                      | 36        |
| 7.10     | Управление изменениями .....                                                | 36        |
| 7.10.1   | Обзор .....                                                                 | 36        |
| 7.10.2   | Создание системы управления изменениями .....                               | 37        |
| 7.10.3   | Выявление и оценка запросов на изменения.....                               | 37        |
| 7.10.4   | Планирование выполнения запросов на изменения .....                         | 37        |
| 7.10.5   | Выполнение и закрытие запросов на изменения .....                           | 37        |
| 7.11     | Управление качеством .....                                                  | 37        |
| 7.11.1   | Обзор .....                                                                 | 37        |
| 7.11.2   | Качество планирования .....                                                 | 38        |

|        |                                                               |    |
|--------|---------------------------------------------------------------|----|
| 7.11.3 | Обеспечение качества .....                                    | 38 |
| 7.11.4 | Управление качеством .....                                    | 38 |
| 7.12   | Взаимодействие с заинтересованными сторонами .....            | 39 |
| 7.12.1 | Обзор .....                                                   | 39 |
| 7.12.2 | Определение заинтересованных сторон .....                     | 39 |
| 7.12.3 | Привлечение заинтересованных сторон .....                     | 40 |
| 7.13   | Управление коммуникациями .....                               | 40 |
| 7.13.1 | Обзор .....                                                   | 40 |
| 7.13.2 | Планирование коммуникации .....                               | 40 |
| 7.13.3 | Распространение информации .....                              | 40 |
| 7.13.4 | Мониторинг воздействия коммуникаций .....                     | 41 |
| 7.14   | Управление организационными и общественными изменениями ..... | 41 |
| 7.14.1 | Обзор .....                                                   | 41 |
| 7.14.2 | Определение необходимости изменений .....                     | 41 |
| 7.14.3 | Осуществление организационных и общественных изменений .....  | 42 |
| 7.15   | Ведение отчетности .....                                      | 42 |
| 7.15.1 | Обзор .....                                                   | 42 |
| 7.15.2 | Планирование отчетности .....                                 | 42 |
| 7.15.3 | Управление отчетностью .....                                  | 42 |
| 7.15.4 | Предоставление отчетов .....                                  | 42 |
| 7.16   | Управление информацией и документацией .....                  | 43 |
| 7.16.1 | Обзор .....                                                   | 43 |
| 7.16.2 | Определение того, какой информацией следует управлять .....   | 43 |
| 7.16.3 | Хранение и извлечение информации и документации .....         | 43 |
| 7.17   | поставка .....                                                | 43 |
| 7.17.1 | Обзор .....                                                   | 43 |
| 7.17.2 | Планирование закупок .....                                    | 43 |
| 7.17.3 | Оценка и выбор поставщиков .....                              | 44 |
| 7.17.4 | Администрирование договоров .....                             | 44 |
| 7.17.5 | Заключение договоров .....                                    | 44 |
| 7.18   | Полученные уроки .....                                        | 44 |
| 7.18.1 | Обзор .....                                                   | 44 |
| 7.18.2 | Определение уроков .....                                      | 45 |
| 7.18.3 | Распространение уроков .....                                  | 45 |









## **Введение**

Данный документ содержит руководство по концепциям и практикам управления проектами, которые важны для успешного выполнения проекта и оказывают на него влияние.

Целевая аудитория данного документа включает, но не ограничивается:

- a) исполнительное и высшее руководство, чтобы обеспечить лучшее понимание управления проектами и помочь им оказывать соответствующую поддержку и руководство руководителям проектов и лицам, работающим над проектами;
- b) лиц, участвующих в управлении, руководстве, обеспечении, аудите и управлении проектами, таких как спонсоры проектов, советы по проектам, аудиторы и менеджеры проектов;
- c) руководители проектов и члены проектных команд, чтобы иметь общую основу, на которой можно понимать, проводить, сравнивать, оценивать и передавать практику, используемую в их проекте;
- d) разработчики национальных или организационных стандартов, процессов и методов управления проектами. Кроме того, данный документ может быть полезен лицам, участвующим в поддержке:
  - руководство, управление и менеджмент портфелей и программ;
  - проектных групп, офисов программ и проектов или аналогичных организационных структур;
  - академического изучения управления проектами, программами и портфелями;
  - функций, связанных с управлением проектами, таких как финансы, бухгалтерский учет, управление человеческими ресурсами, закупки и юридические вопросы.



# Управление проектами, программами и портфелями - Руководство по управлению проектами

## 1 Область применения

Данный документ содержит рекомендации по управлению проектами. Он применим к любой организации, включая государственные, частные и благотворительные, а также к любому типу проекта, независимо от цели, подходов к реализации, используемой модели жизненного цикла, сложности, размера, стоимости или продолжительности.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Подход к выполнению проекта может быть любым методом или процессом, подходящим для типа результатов, например, прогнозирующим, инкрементальным, итеративным, адаптивным или гибридным, включая гибкие подходы.

Данный документ содержит высокоуровневые описания практик, которые, как считается, хорошо работают и дают хорошие результаты в контексте управления проектами. Данный документ не содержит руководства по управлению программами или портфелями проектов. Темы, относящиеся к общему управлению, рассматриваются только в контексте управления проектами.

## 1 Нормативные указания

В данном документе нет нормативных указаний.

## 2 Термины и определения

Для целей настоящего документа применяются следующие термины и определения.

ИСО и МЭК ведут терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим адресам:

- ISO Online browsing platform: доступна по адресу <https://www.iso.org/obp>.
- IEC Electropedia: доступно по адресу <http://www.electropedia.org/>.

### 3.1

#### базовый уровень

эталонная основа для сравнения, по сравнению с которой осуществляется мониторинг и контроль характеристик [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.5].

### 3.2

#### выгода

созданное преимущество, ценность или другой положительный эффект [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.6].

### 3.3

#### экономическое обоснование

документированное обоснование для поддержки принятия решения о приверженности проекту (3.20),

программы (3.18) или портфеля (3.15)

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.8]

### 3.4

#### запрос на изменение

документация, определяющая предлагаемые изменения в проекте (3.20) [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.10].

### **3.5**

#### **управление конфигурацией**

применение процедур для контроля (3.6), соотнесения и поддержания документации, спецификаций и физических атрибутов [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.12].

### **3.6**

#### **контроль**

сравнение фактических показателей с запланированными, анализ расхождений и принятие при необходимости соответствующих корректирующих и предупреждающих действий (3.17)

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.13]

### **3.7**

#### **корректирующее действие**

направление и деятельность по изменению выполнения работы для приведения ее в соответствие с планом [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.15].

### **3.8**

#### **критический путь**

последовательность действий, определяющих наиболее раннюю возможную дату завершения проекта (3.20) или этапа [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.18].

### **3.9**

#### **объект поставки**

уникальный и поддающийся проверке элемент, который должен быть произведен в рамках проекта (3.20)

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.19, изменено - слова "материальный или нематериальный результат запланированной деятельности" заменены словами "элемент, который должен быть произведен в рамках проекта"].

### **3.10**

#### **управление**

принципы, политика и структура, с помощью которых организация направляется и контролируется [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.25].

### **3.11**

#### **проблема**

событие, возникающее в ходе проекта (3.20) и требующее разрешения для продолжения проекта.

### **3.12**

#### **возможность**

возникновение риска, который может оказать благоприятное воздействие [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.36].

### **3.13**

#### **результат**

изменение, являющееся результатом использования результатов (3.14) проекта (3.20).

### **3.14**

#### **результат**

совокупность материальных или нематериальных результатов (3.9), которые формируют проект (3.20) результат

**3.15****портфолио**

совокупность компонентов портфеля (3.16), сгруппированных вместе для облегчения управления ими в целях достижения стратегических целей

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.42].

**3.16****компонент портфеля**

проект (3.20), программа (3.18), портфель (3.15) или другая связанная с ним работа [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.43]

**3.17****превентивное действие**

действие по устранению причины потенциального несоответствия или другой потенциальной нежелательной ситуации.

Примечание 1 к позиции: Предупреждающее действие предпринимается для предотвращения возникновения, тогда как корректирующее действие (3.7) предпринимается для предотвращения повторения.

[ИСТОЧНИК: ISO 9000:2015, 3.12.1, изменено - Первоначальное примечание 1 к записи удалено].

**3.18****программа**

группа компонентов программы (3.19), управляемых скоординированным образом для реализации выгод (3.2) [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.50].

**3.19****компонент программы**

проект (3.20), программа (3.18) или другая связанная работа [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.52]

**3.20****проект**

временное мероприятие, направленное на достижение одной или нескольких определенных целей [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.59, изменено - Слова "созданный для получения согласованных результатов" заменены словами "для достижения одной или более определенных целей"].

**3.21****обеспечение проекта**

запланированные и систематические действия, необходимые для обеспечения уверенности спонсирующей организации и спонсора проекта (3.26) в том, что проект (3.20), вероятно, достигнет своих целей.

**3.22****управление проектом**

принципы, политики и процедуры, с помощью которых проект (3.20) санкционируется и направляется на достижение согласованных целей.

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.60].

**3.23****технологический цикл проекта**

определенный набор фаз от начала до конца проекта (3.20)

**3.24**

**управление проектом**

скоординированная деятельность по руководству и контролю (3.6) за достижением согласованных целей

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.61, модифицированный - Слово "результаты" заменено на "цели"].

**3.25**

**объём проекта**

санкционированная работа по достижению согласованных целей

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.65, изменен - слово "deliverables" заменено словом "objectives"].

**3.26**

**спонсор**

лицо, ответственное за получение ресурсов и принятие управленческих решений для обеспечения успеха [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.78].

**3.27**

**акционерная сторона**

лицо, группа или организация, которые имеют интересы или могут повлиять, быть затронутыми или воспринимать себя затронутыми любым аспектом проекта (3.20), программы (3.18) или портфеля (3.15).

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.79].

**3.28**

**угроза**

возникновение риска, которое может иметь негативные последствия [ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.83].

**3.29**

**структура разбивки работ**

декомпозиция определенного объема проекта (3.20) или программы (3.18) на постепенно понижающиеся уровни, состоящие из элементов работы

[ИСТОЧНИК: ISO/TR 21506:2018, 3.87]

**3.30**

**комплекс работ**

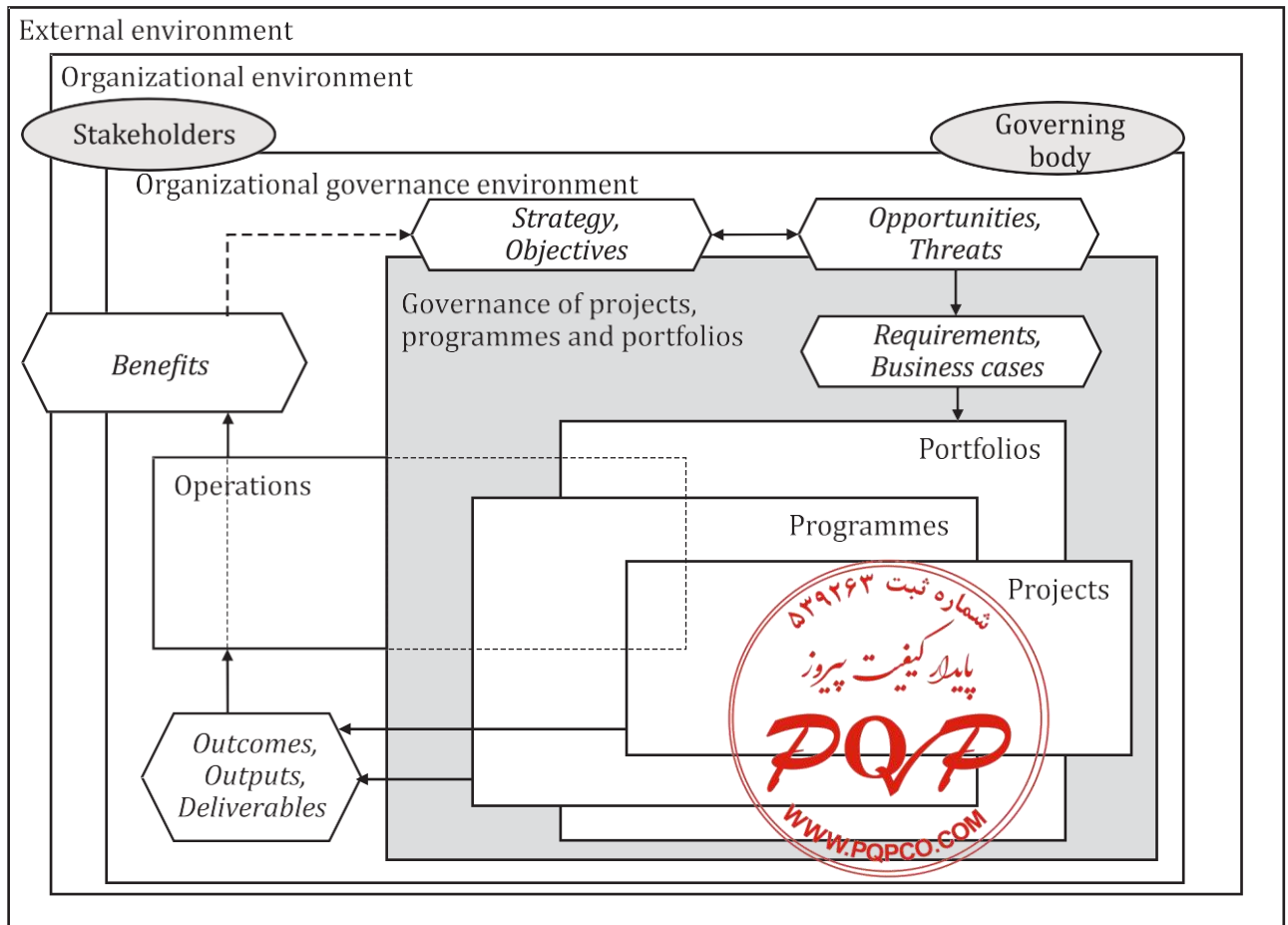
группа мероприятий, имеющих определенный объем, результат (3.9), сроки и стоимость.

**4. Концепции управления проектами**

**25.1 Общий обзор**

**4.1.1 Общие положения**

В пункте 4 описаны концепции, относящиеся к управлению проектами, которые используются при осуществлении практик, описанных в пунктах 6 и 7. Схема 1 иллюстрирует контекст и среду, в которой может существовать проект. Проект может быть отдельным или частью программы, или портфеля (см. 4.2.5), и может пересекать границы внутри организации и между организациями. Организационная стратегия должна использоваться для определения, документирования и оценки возможностей, угроз, слабых и сильных сторон, что может помочь в обосновании будущих действий. Выбранные возможности и угрозы могут быть дополнительно изучены и обоснованы в бизнес-кейсе. Бизнес-кейс может привести к началу реализации одного или нескольких проектов. Ожидается, что в результате реализации проектов будут получены результаты, которые должны принести выгоду спонсирующим организациям, а также внутренним или внешним заинтересованным сторонам.



ПРИМЕЧАНИЕ Пунктирные линии блока операций показывают, что операции могут распространяться на проекты, программы и портфели (пунктирные линии можно обозначить как "другая связанная работа").

**Схема 1 - Пример управления проектами в контексте руководства и управления программами и портфелями проектов**

#### 4.1.2 Проекты

Организации выполняют работу для достижения конкретных целей. Как правило, эта работа может быть отнесена либо к операциям, либо к проектам. Операции и проекты отличаются тем, что:

- проекты носят временный характер и направлены на сохранение или увеличение ценности или возможностей для спонсирующей организации, заинтересованной стороны или клиента;
  - операции выполняются в рамках текущей деятельности и могут быть направлены на поддержание организации, например, путем предоставления повторяющихся продуктов и услуг.
- Цель проекта может быть достигнута путем комбинации результатов, итогов, результатов и выгод, в зависимости от контекста проекта (см. 4.2) и направления, обеспечиваемого руководством (см. 4.3). Цель проекта должна способствовать достижению результатов и реализации выгод для заинтересованных сторон, включая спонсирующую организацию, другие внутренние и внешние заинтересованные стороны организации, клиентов и их заинтересованные стороны. Хотя многие проекты имеют схожие черты, каждый проект уникален. Различия между проектами могут проявляться в таких факторах, как:
- цели;
  - контекст;
  - желаемые результаты;

- предоставленные результаты;
- воздействие на заинтересованные стороны;
- используемые ресурсы;
- сложность;
- ограничения (см. 4.2.4);
- используемые процессы или методы.

#### **4.1.3 Управление проектом**

Управление проектом объединяет практики, включенные в данный документ, для направления, инициирования, планирования, мониторинга, контроля и закрытия проекта, управления ресурсами, выделенными на проект, и мотивации лиц, участвующих в проекте, для достижения целей проекта. Управление проектом должно осуществляться посредством набора процессов и методов, которые должны быть разработаны как система и должны включать практики, необходимые для конкретного проекта, как описано в данном документе.

### **4.2 Контекст**

#### **4.2.1 Влияние контекста проекта**

##### **4.2.1.1 Общие положения**

Контекст проекта может повлиять на эффективность проекта и вероятность его успеха. Команда проекта должна учитывать факторы как внутри организации, так и за ее пределами.

##### **4.2.1.2 Факторы внутри организации**

Факторы внутри организации, такие как стратегия, технология, общая зрелость и зрелость управления проектами, наличие ресурсов, организационная культура и структура, могут оказать влияние на успех проекта. Между проектом и его контекстом существует взаимосвязь, которую следует учитывать при выборе подхода к управлению проектом, разработке экономического обоснования, проведении технико-экономического обоснования и проектировании перехода к операциям и клиентам, где это применимо.

##### **4.2.1.3 Факторы за пределами организации**

Факторы за пределами организации могут включать, но не ограничиваться социально-экономическими, географическими, политическими, нормативными, технологическими и экологическими факторами. Эти факторы могут оказывать влияние на проект, накладывая требования или ограничения или создавая риски, которые влияют на проект. Хотя эти факторы часто находятся вне власти или возможностей спонсора проекта или руководителя проекта контролировать или влиять на них, эти факторы все же следует учитывать и планировать при определении направления, обосновании (см. 4.3.2), инициировании, планировании, мониторинге, контроле и закрытии проекта.

#### **4.2.2 Организационная стратегия и проекты**

Организации часто устанавливают свою общую стратегию на основе своего видения, миссии, ценностей, политики и факторов, как внутренних, так и внешних по отношению к организации. Проекты могут быть средством достижения стратегических целей. Потенциальные результаты и итоги следует рассматривать при определении организационных возможностей и угроз. Создание ценности от реализации проектов показано на рисунке 2. Положительная стоимость создается, когда выгоды, полученные в результате реализации проекта, превышают вложенные ресурсы. Созданная стоимость может быть материальной или нематериальной.



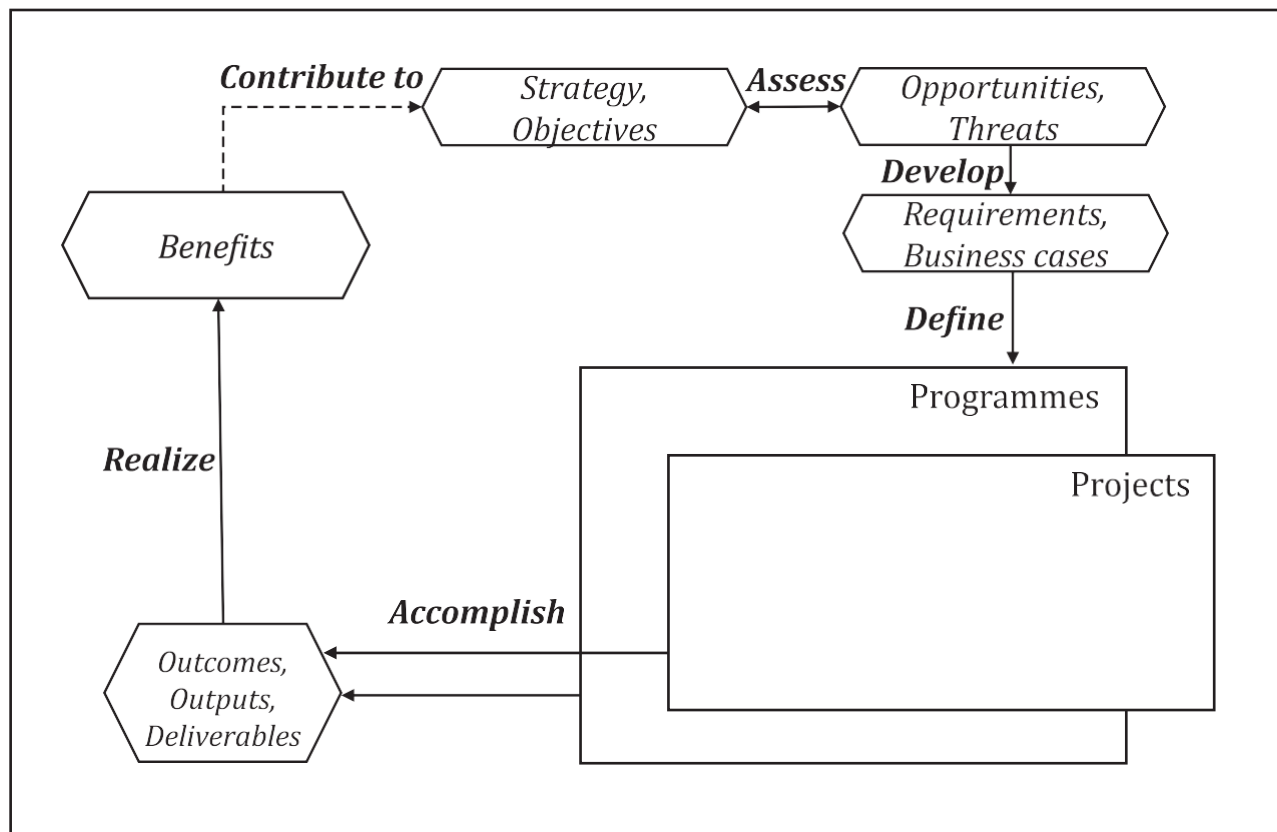


Схема 2 - Пример создания стоимости через проекты и программы

#### 4.2.3 Перспектива заказчика и поставщика

Проекты могут осуществляться с двух точек зрения:

- заказчик или спонсорская организация: организация владеет требованиями и может либо взять на себя работу, либо передать часть или всю работу по контракту организации-поставщику;
- организация-поставщик или подрядчик: организация предоставляет, в качестве основной основы или части своего бизнеса, услугу или продукт другим организациям.

Примечание 1: Примеры услуги или продукта, предоставляемого поставщиком или подрядчиком в качестве проекта для получения дохода, могут включать строительство дорог, аэропортов, железных дорог и систем информационных технологий.

В большинстве случаев объем проекта поставщика является частью объема проекта заказчика. Каждая сторона контракта должна заботиться о своих организационных интересах в проекте и иметь свое обоснование для осуществления проекта. Отношения между заказчиком и поставщиком могут быть запутанными, поскольку для некоторых проектов эти отношения могут быть как межорганизационными, так и внутриорганизационными. В таких случаях роль поставщика частично выполняет внешний подрядчик или поставщик для заказчика, который является представителем другого отдела или секции в той же организации.

Примечание 2: Отдел информационных технологий организации может провести обновление программного обеспечения, используя привлеченные ресурсы или партнеров для производственного отдела. В таких ситуациях роли поставщика и заказчика могут быть многомерными.

Стороны контракта должны определить:

- как управление проектом (см. 4.3) должно функционировать по обе стороны договорной границы и за ее пределами;
- структуру команды управления проектом организации (см. 4.5.1);
- соответствующих людей, которые должны быть вовлечены в проект;

- методы работы, которые должны быть приняты в отношении жизненного цикла проекта, необходимые для его реализации.

**4.2.4 Ограничения проекта**

Результаты и итоги проекта должны быть достигнуты в рамках определенного набора ограничений, таких как:

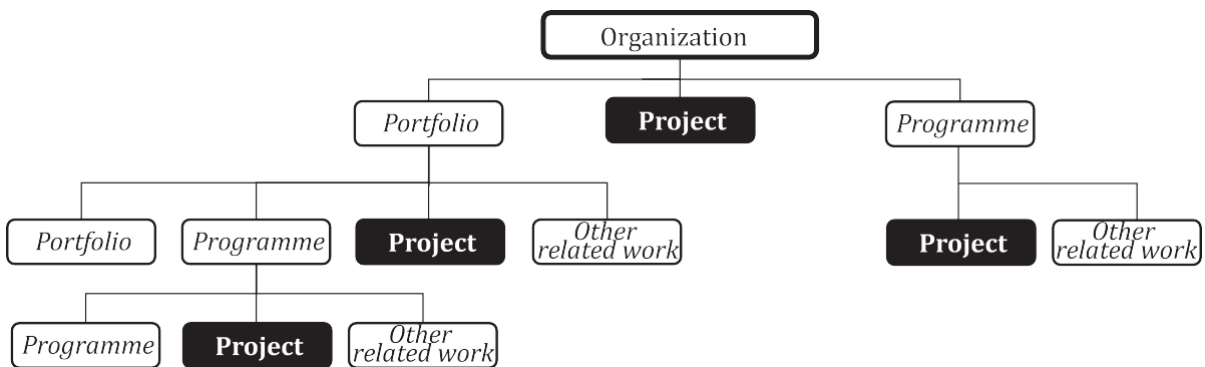
- a) продолжительность или целевая дата завершения проекта;
- b) наличие финансирования со стороны организации;
- c) утвержденный и выделенный бюджет;
- d) наличие ресурсов проекта, таких как люди с соответствующими навыками, помещения, оборудование, материалы, инфраструктура, инструменты и другие ресурсы, необходимые для осуществления деятельности, связанной с требованиями проекта;
- e) факторы, связанные со здоровьем и безопасностью персонала;
- f) безопасность;
- g) приемлемый уровень риска;
- h) потенциальное социальное, экологическое и природоохранное воздействие проекта и его результатов;
- i) законы, правила и другие правительственные требования;
- j) минимальные стандарты качества.

Ограничения часто взаимосвязаны, так что изменение одного ограничения может повлиять на одно или несколько других ограничений. По этой причине влияние этих ограничений должно быть понято, сбалансировано и периодически пересматриваться.

Следует добиваться согласия между основными заинтересованными сторонами проекта, особенно лицами, принимающими решения, относительно ограничений проекта и их относительной приоритетности, чтобы сформировать прочную основу для принятия решений и последующих действий, направленных на обеспечение успеха.

**4.2.5 Проекты как самостоятельные, часть программы или часть портфеля проектов**

Проекты могут быть организованы как компоненты программ или портфелей, или могут быть самостоятельными (см. ISO 21503 и ISO 21504). Примеры взаимосвязи проектов с другими компонентами приведены на рисунке 3.



Основы управления проектами одинаковы во всех ситуациях, но типичное различие заключается в том, как работает управление проектом, в частности, уровень отчетности и принятия решений. Если проект является частью программы или портфеля, его цели и управление должны быть согласованы с управлением этой программы или портфеля (см. 4.3).

**Рисунок 3 - Пример взаимоотношений между портфелями, программами и проектами**

## 4.3 Управление проектом

### 4.3.1 Структура управления

Управление проектом должно включать принципы, политику и рамки, с помощью которых организация направляет, санкционирует и контролирует проект на основе согласованного бизнес-плана. Управление должно обеспечивать надзор по таким вопросам, как:

- a) политики, процессы и методы, которые будут использоваться для осуществления деятельности и практик, определенных в данном документе;
- b) рамки управления, включая жизненный цикл проекта (см. 4.4);
- c) роли и обязанности, включая пределы полномочий для принятия решений (см. 4.5).  
Ответственность за поддержание управления проектом обычно возлагается руководящим органом организации-спонсора на спонсора проекта (см. 4.5.4) или совет проекта (см. 4.5.3).

Управление проектом должно быть интегрированной частью общей системы управления организации-спонсора.

### 4.3.2 Деловое обоснование

Бизнес-кейс обеспечивает основу для управления проектом. Бизнес-обоснование должно использоваться для обоснования начала и продолжения проекта и, как минимум, должно включать или ссылаться на:

- a) цели, которые должны быть достигнуты;
- b) стратегическое соответствие и потенциальные выгоды, которые должны быть реализованы;
- c) определенные метрики для оценки создаваемой ценности;
- d) приемлемый для организации уровень риска;
- д) бюджет, график и требования к качеству;
- f) потенциальный бизнес и нарушение других операций организации;
- g) взаимодействие с заинтересованными сторонами и управление взаимоотношениями;
- з) использование человеческих и материальных ресурсов;
- i) требуемые навыки, знания и возможности;
- j) целевой масштаб;
- k) представление сценариев;
- л) предлагаемый подход к управлению;
- m) способность поддерживать деловую и организационную деятельность через изменения.

## 4.4 Жизненный цикл проекта

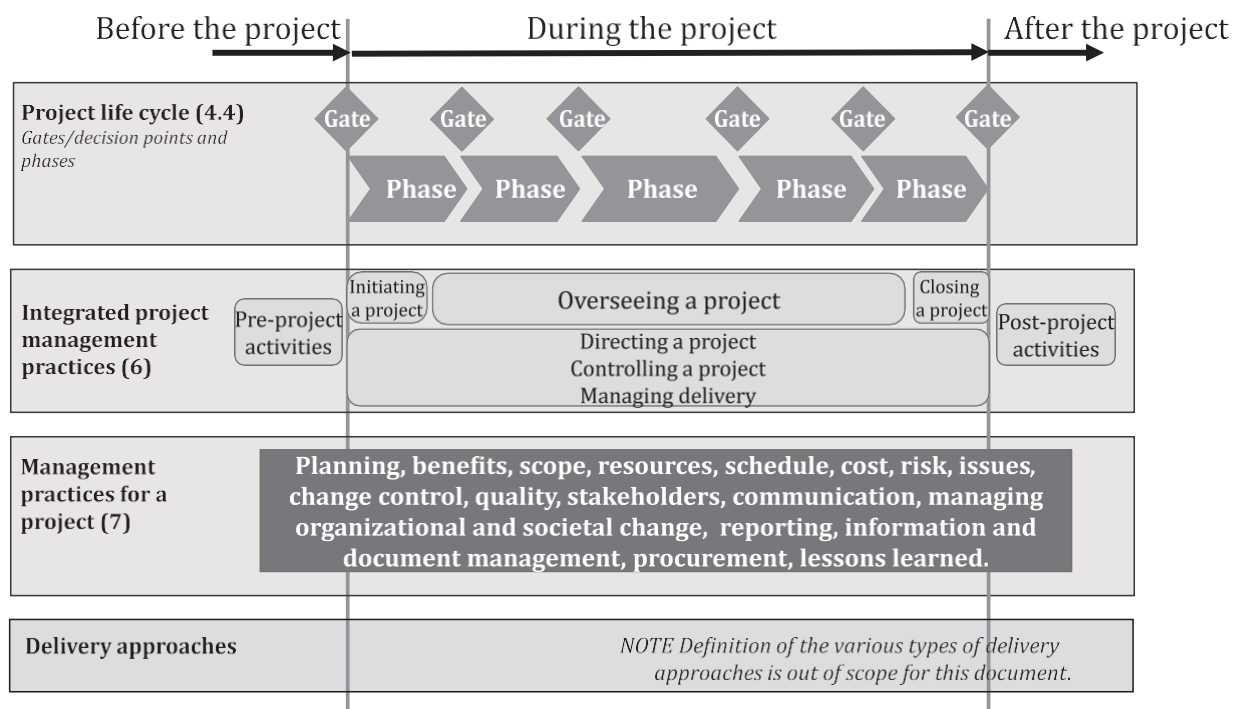
При определении жизненного цикла проекта необходимо учитывать следующее:

- a) организационное и проектное управление;
- b) риски;
- c) факторы контроля;
- d) характер или характеристики проекта;

а) другие организационные и экологические факторы.

Количество и названия фаз проекта зависят от типа выполняемого проекта, желаемого управления и предполагаемого риска. Фазы могут отражать применяемый подход к выполнению проекта, например, прогнозный, итеративный, инкрементный, адаптивный или гибридный подходов. Методы управления часто используют различные слова для обозначения фаз, такие как "этап", "итерация" и "релиз".

Фазы должны иметь определенное начало и конец. Каждая фаза жизненного цикла проекта должна иметь определенные этапы, которые связаны с решениями, ключевыми результатами, выходными данными или итогами. Каждой фазе должна предшествовать точка принятия решения. Эти точки принятия решений, часто называемые "воротами", являются важными аспектами управления проектом. Критерии, которые должны быть выполнены для разрешения начала фазы, должны быть определены, но могут варьироваться в зависимости от организационной среды, конкретного используемого жизненного цикла и установленного управления проектом. В некоторых случаях фазы могут пересекаться.



Точки принятия решения и фазы, как показано на рисунке 4, должны быть определены и могут варьироваться в зависимости от организационной и внешней среды, финансирования, требуемых выгод, рисков и ограничений. Рисунок 4 дополнительно иллюстрирует связи между жизненным циклом проекта, интегрированной практикой управления проектом (см. пункт 6) и практикой управления проектом (см. пункт 7).

ПРИМЕЧАНИЕ 1 В некоторых случаях фазы могут накладываться друг на друга.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Фазы иногда называют "этапами".

Рисунок 4 - Взаимосвязь между жизненным циклом проекта, интегрированной практикой управления проектом и практикой управления проектом

## 4.5 Организация проекта и роли

### 4.5.1 Организация проекта

Организация проекта - это временная структура, определяющая роли, обязанности и полномочия в проекте. Отдельные лица назначаются по именам на конкретные роли в организации проекта.

Организация проекта должна:

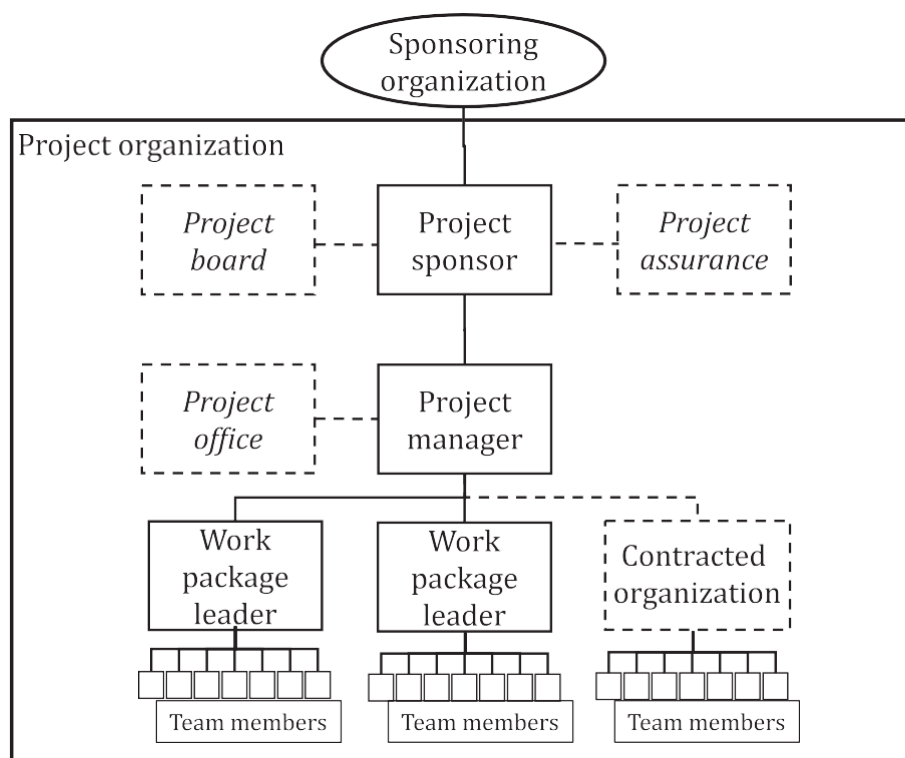
а) определять четкие линии подчинения;

- a) быть утвержденным спонсором проекта или советом проекта;  
 б) доводится до сведения всех, кто вовлечен в проект.

Разработка организации проекта может зависеть от контекста проекта (см. 4.2), организационной среды (см. 4.4) и заинтересованных сторон (см. 4.5.10).

Организация проекта должна быть определена достаточно подробно, чтобы каждый человек понимал свою роль и обязанности, а также роли и обязанности тех людей, с которыми он работает. Обязанности должны быть взаимно согласованы и прослеживаться на протяжении всего проекта. При разработке и внедрении проектных организаций следует также учитывать неформальные аспекты управления проектом, такие как культура организации, мотивация и координация членов проектной команды, а также уровни межличностных навыков и поведения.

Пример структуры проектной организации показан на рисунке 5. Взаимоотношения между ролями в проектной организации должны быть определены, и ими можно управлять, как описано в разделе 7.5.



ПРИМЕЧАНИЕ 1 При наличии проектного совета линия отчетности может быть изменена в соответствии с механизмами управления.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Проектный офис существует не во всех организациях.

**Рисунок 5 - Пример организационной структуры проекта**

Человек может выполнять более одной роли, но человек, выполняющий роль спонсора проекта, не должен также выполнять роли менеджера проекта, руководителя рабочего пакета или члена команды проекта из-за возможности конфликта интересов.

Организация проекта может также включать заказчиков или представителей заказчика, а также поставщиков или подрядчиков, как описано в п. 4.2.3. Организация проекта может меняться на протяжении всего жизненного цикла проекта, особенно между фазами, в зависимости от конкретных работ, которые необходимо выполнить, и необходимых компетенций.

Роли и обязанности проектной организации подробно описаны в пунктах 4.5.2 - 4.5.11.

#### 4.5.2 Спонсорская организация

Спонсорская организация действует как орган более высокого уровня и должна обеспечивать руководство и ресурсы для совета проекта или спонсора проекта, рассматривать эскалированные риски и проблемы и принимать или передавать решения, которые превышают делегированные полномочия совета проекта или спонсора проекта. Спонсор проекта может представлять спонсорскую организацию и поэтому может не иметь органа более высокого уровня, которому можно было бы передавать риски и проблемы или у которого можно было бы искать указания. Представитель спонсорской организации, фактическое лицо или орган, выполняющий эту роль, зависит от контекста проекта.

Например:

- a) для проекта в рамках портфеля, вышестоящим органом может быть менеджер портфеля или директор;
  - b) для проекта в рамках программы органом высшего уровня может быть менеджер программы.
- ПРИМЕЧАНИЕ Об интегрированной практике управления проектами, связанной со спонсорской организацией, см. 6.2, 6.3 и 6.9.

#### 4.5.3 Комиссия проекта

Комиссия проекта, если она необходима, должна вносить свой вклад в проект, обеспечивая руководство и указания спонсору проекта (см. Рисунок 5). Роль совета проекта может отличаться в разных организациях и проектах в зависимости от его полномочий по отношению к спонсору проекта. Например, совет проекта может включать:

- a) либо орган управления, представляющий вышестоящий орган, которому подотчетен спонсор проекта;
- b) или совет, возглавляемый спонсором проекта, который предоставляет спонсору консультации на высшем уровне. Совет проекта должен:
  - следить за ходом проекта и его перспективами, чтобы подтвердить, что интересы организации соблюдаются;
  - обеспечивать форум для оказания помощи в принятии стратегических решений и устранении препятствий, а также для решения проблем.

Если проект является совместным мероприятием двух или более организаций, в совет по проекту могут входить представители каждой организации (см. ISO 21505).

ПРИМЕЧАНИЕ Общепринятые термины для обозначения совета проекта включают, но не ограничиваются ими, "руководящая группа проекта", "руководящий совет проекта", "руководящий комитет проекта" или "комитет управления".

#### 4.5.4 Спонсор проекта

Спонсор проекта несет ответственность перед определенным вышестоящим органом за достижение целей проекта, получение требуемых результатов и итогов, а также реализацию требуемых выгод.

Спонсор проекта должен владеть или поддерживать бизнес-кейс, а также нести ответственность за управление проектом, включая аудиты, обзоры и гарантии (см. ISO 21505). Кроме того, обязанности спонсора проекта должны включать, но не ограничиваться:

- a) подтверждение обоснованности проекта на протяжении всего его жизненного цикла;
- b) подтверждение того, что руководитель проекта и команда квалифицированы и компетентны для выполнения порученной работы;
- c) предоставление руководителю проекта решений, указаний, советов и контекста, позволяющих удовлетворить заявленную бизнес-потребность, определенную в бизнес-кейсе, в рамках приемлемого уровня риска проекта или организации;
- d) подтверждение того, что организация готова к организационным или общественным изменениям и привержена им, а также того, что изменения произойдут (см. 7.14);

- a) решение эскалированных проблем и рисков;
- b) привлечение ключевых заинтересованных сторон;
- c) принятие решений в рамках делегированных им полномочий;

d) эскалация рисков и вопросов, выходящих за рамки делегированных им полномочий, в вышестоящие инстанции;

д) задавать культурный и этический тон проекту.

Спонсор проекта часто является членом совета проекта и представляет интересы и позиции совета проекта по обычным или заранее согласованным мероприятиям по управлению проектом. В некоторых обстоятельствах отдельные лица могут поддерживать спонсора проекта или действовать от имени спонсора проекта для выполнения определенного набора обязанностей. В таких случаях распределение обязанностей должно быть определено в проектной организации.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Общепринятые термины для спонсора проекта включают "руководитель проекта", "владелец проекта", "представитель владельца продукта" и "старший ответственный владелец" (см. Рисунок 5).

**ПРИМЕЧАНИЕ 2** Об интегрированных практиках управления проектом, связанных со спонсором проекта, см. раздел 6.4.

#### 4.5.5 Обеспечение проекта

Хотя спонсор проекта несет ответственность за аудит, обзоры и обеспечение (см. 4.5.4), эта деятельность может быть поручена одному или нескольким лицам, которые не зависят от руководителя проекта и команды и действуют от имени спонсора проекта.

#### 4.5.6 Руководитель проекта

Менеджер проекта несет ответственность перед спонсором проекта или советом проекта за выполнение установленного объема проекта, а также за руководство и управление командой проекта. Другие действия менеджера проекта могут включать, но не ограничиваться:

- a) установление подхода к управлению в соответствии с согласованным подходом к управлению;
- b) мотивация команды проекта;
- c) обеспечение повседневного надзора и руководства;
- d) определение подхода, обязанностей, объема работ и целей для команды;
- д) мониторинг, прогнозирование и отчетность о ходе выполнения плана проекта (см. 7.2 и 7.15);
- f) управление рисками (см. 7.8) и проблемами (см. 7.9);
- g) контроль и управление изменениями проекта (см. 7.10);
- h) управление эффективностью работы поставщиков, как определено в соответствующих контрактах (см. 7.17);
- i) обеспечение взаимодействия с заинтересованными сторонами (см. 7.12) и коммуникации (см. 7.13) в соответствии с планом;
- j) утверждение итогов и результатов проекта.

Менеджеру проекта может помогать группа управления проектом, члены которой выполняют определенные функции, такие как планирование, контроль затрат и обеспечение качества.

**ПРИМЕЧАНИЕ** О комплексной практике управления проектами, связанной с руководителем проекта, см. пункты 6.5, 6.6 и 6.8.

#### 4.5.7 Проектный офис

Проектный офис, если он необходим, должен иметь определенную роль, обязанности и порядок подчинения. Проектные офисы могут выполнять широкий спектр работ, поддерживая руководителя проекта и команду, включая, но не ограничиваясь:

- a) анализ;
- b) определение и администрирование управления;
- v) стандартизация методов и процессов проекта;
- г) обучение управлению проектом;
- д) планирование и мониторинг;
- е) управление информацией;
- g) обеспечение административной поддержки.

Кроме того, проектный офис может поддерживать несколько проектов, быть объединен с офисом по управлению программой или портфелем или выполнять функции офиса по управлению программой или портфелем.

Проектные офисы могут поддерживать другие роли, помимо руководителя проекта, такие как спонсор проекта, совет проекта или другие должности в команде проекта. Проектный офис может поддерживать организации в повышении зрелости управления проектами, выступая в роли центра компетенции или центра передового опыта управления проектами.

ПРИМЕЧАНИЕ Проектный офис может называться "офисом управления проектом", "офисом поддержки проекта" или другим утвержденным организацией термином.

#### 4.5.8 Руководитель рабочего проекта

Руководитель рабочего проекта несет ответственность перед менеджером проекта за руководство, управление и выполнение назначенных результатов или итогов, определенных в рабочем проекте. Руководитель рабочего проекта или руководитель группы может быть частью организации-спонсора или сторонней организации, например, подрядчика. В обязанности руководителя рабочего пакета входят, но не ограничиваются следующим:

- a) подтверждение того, что пакеты работ выполнены с требуемым качеством, в срок и в рамках бюджета;
- b) внесение вклада и рассмотрение значимой управленческой документации;
- c) планирование, мониторинг, прогнозирование и отчетность об общем прогрессе в соответствии с планом проекта; d) управление разрешением рисков и рисков, связанных с выполнением проекта;
- d) управление решением рисков и проблем, а также эскалация любых рисков и проблем, превышающих уровень полномочий по принятию решений;
- e) контроль изменений в объеме работ и запрос разрешения на те изменения, которые выходят за рамки их полномочий;
- f) управление и оптимизация использования ресурсов;
- g) передача окончательных результатов команде проекта или менеджеру проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Менеджер проекта может взять на себя роль руководителя проекта.

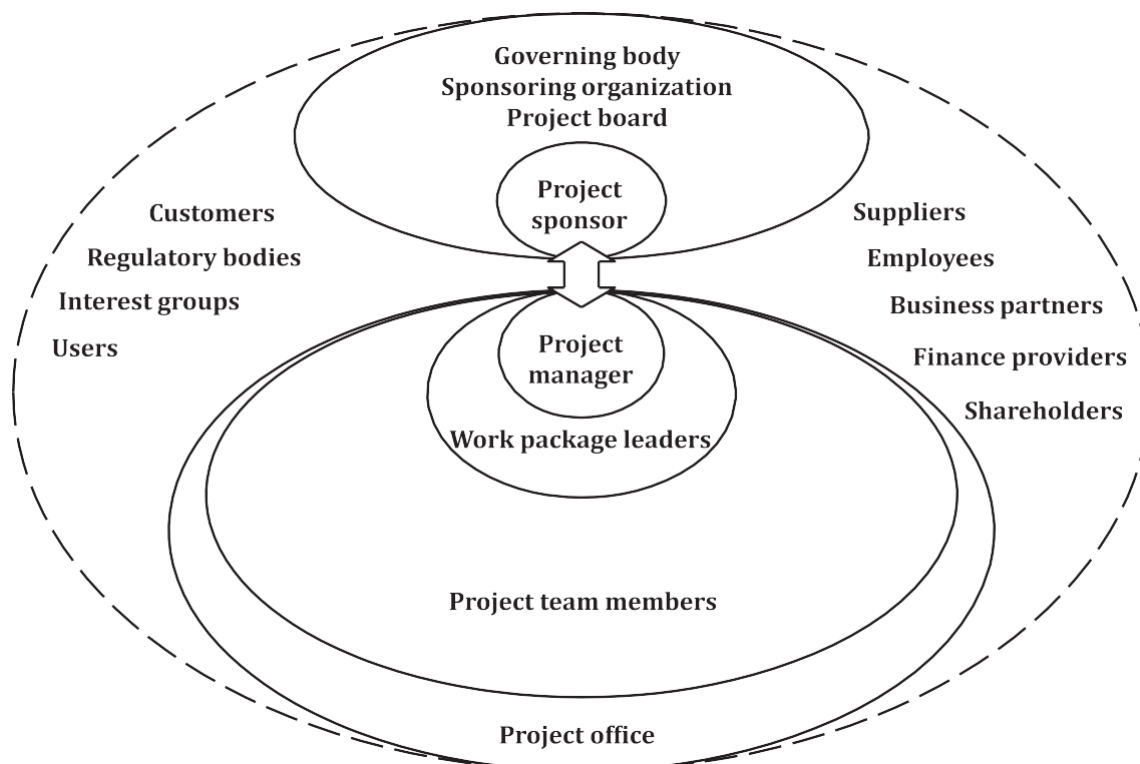
ПРИМЕЧАНИЕ 2 Комплексные методы управления проектом, связанные с руководителем рабочего проекта, см. в разделе 6.7.

#### 4.5.9 Члены команды проекта

Члены команды проекта выполняют деятельность по проекту и несут ответственность перед руководителем рабочего пакета или менеджером проекта за завершение назначенной им деятельности и итоговые результаты.



#### 4.5.10 Заинтересованные стороны проекта



Заинтересованные стороны проекта - это лица, группы или организации, которые имеют интересы, могут повлиять, подвергнуться влиянию или считают, что на них влияет любой аспект проекта (см. Рисунок 6). Заинтересованные стороны проекта могут быть внутренними или внешними по отношению к проекту и организации.

**Рисунок 6 - Пример потенциальных заинтересованных сторон проекта**

#### 4.5.11 Другие роли

Другие роли должны быть определены в соответствии с потребностями требуемой работы, например, для тех, кто управляет разработкой результатов. Примеры включают роли, относящиеся к гибкому исполнению, управлению услугами и операциями, организационным и общественным изменениям, коммуникациям и различным инженерным дисциплинам.

#### 4.6 Компетенции персонала проекта

Компетенции по управлению проектами можно разделить на следующие категории, но не ограничиваясь ими:

- а) технические компетенции, необходимые для руководства, управления, планирования и реализации проекта в структурированном виде, включая концепции и практики, определенные в данном документе;
- б) поведенческие компетенции, связанные с личными отношениями, такие как лидерство, формирование команды, управление людьми, переговоры и управление конфликтами, но не ограничиваясь ими;
- в) деловые и другие компетенции, связанные с управлением проектом в рамках организационной, контрактной и внешней среды.

Члены команды проекта, не участвующие в управлении проектом, должны быть компетентны в соответствующей области, позволяющей им быть способными выполнять возложенные на них функции и обязанности.

Разрыв между требуемой и имеющейся компетентностью должен рассматриваться как ограничение или риск для проекта. Разрыв следует проанализировать и устранить. Компетенции и навыки могут быть улучшены или увеличены путем постоянного личного и профессионального развития.

## 5 Предпосылки для формализации управления проектами

### 5.1 Обзор

Все организации выполняют проектную работу формально или неформально. Существуют различные предпосылки, которые организация должна рассмотреть перед созданием среды для внедрения, поддержания и улучшения управления проектами. Эту среду иногда называют "средой проекта" или "средой управления проектом". Среда управления проектами может варьироваться от одной организации к другой.

Прежде чем приступить к формализации управления проектами в организации, необходимо оценить следующие моменты:

- a) типы, размер, частоту и сложность текущих и будущих проектов;
- б) положительное или отрицательное влияние на организацию, включая влияние на стратегические цели, видение, миссию и другие организационные соображения;
- в) подготовка организации к внедрению управления проектами, включая требования к человеческим ресурсам и необходимые изменения организационной структуры, систем и процессов;
- d) воздействие на клиентов и другие заинтересованные стороны.

### 5.2 Соображения по внедрению управления проектами

В зависимости от масштаба и сложности проводимых организационных или общественных изменений, внедрение формального управления проектами в организации должно управляться как проект, программа или часть портфеля. При рассмотрении вопроса о внедрении формального подхода к управлению проектами организация должна учитывать следующие факторы, но не ограничиваться ими:

- a) выявленные потребности и преимущества формального управления проектами;
- б) способность интегрировать и согласовывать другие связанные работы со стратегическими и бизнес-целями;
- в) способность принять необходимые изменения в рамках организационного управления, структуры и культуры;
- d) ресурсные возможности организации для внедрения изменений, включая, но не ограничиваясь, человеческие ресурсы и бюджет;
- д) потенциальное воздействие на внутренние и внешние заинтересованные стороны;
- f) способность работать через организационные границы;
- g) наличие необходимых компетенций для внедрения подхода в будущих проектах;
- h) воздействие на бюджеты, выявленные риски, графики и требования текущей и запланированной деятельности организации.

Бизнес-кейс, обосновывающий внедрение формального управления проектами, должен соответствовать рекомендациям, изложенным в п. 4.3.2.

### 5.3 Постоянное улучшение среды управления проектами

Исполнительное и высшее руководство должно способствовать созданию среды и культуры постоянного улучшения, направленных на проверку и поддержание текущей пригодности, адекватности, эффективности и результативности управления проектами в организации. По мере необходимости должны проводиться мероприятия по содействию постоянному совершенствованию, которые должны включать, но не ограничиваться:

- a) создание процесса оценки системы управления проектами организации с акцентом на проверку соответствия стратегии организации, бизнес и операционным целям, а также степени усвоения и внедрения уроков;

- a) оценка эффективности системы управления проектами и руководства;
- b) внедрение выявленных и согласованных улучшений;
- c) определение и приоритизация улучшений и корректировок, подлежащих внедрению;
- d) сбор и внедрение извлеченных уроков в интересах текущих и будущих проектов;
- e) развитие навыков управления проектами у сотрудников посредством образования, обучения и наставничества.

Оценка хода управления проектами может также предоставить организации информацию для постоянного совершенствования рамок, методов и технологий управления проектами и может использоваться в сочетании с рамками, определенными в пункте 5.4.

Высшее руководство, служба обеспечения качества или проектный офис (см. 4.5.7) должны установить сроки и подход для периодической оценки, которая должна:

- способствовать непрерывному развитию процессов, методов и методик управления проектами и обеспечивать регулярную оценку зрелости управления проектами в организации;
- включать информирование тех, кого затрагивают любые изменения в отношении того, как управление проектами должно осуществляться в организации.

Спонсоры проекта, менеджеры проекта и их команды должны быть проконсультированы в рамках любой оценки.

#### **5.4 Согласование с организационными процессами и системами**

Система управления проектами должна быть согласована с другими организационными процессами и системами, включая, но не ограничиваясь:

- a) организационное управление;
- b) отчетность о результатах деятельности;
- c) применимые процедуры и соответствующие подходы к выполнению работ;
- d) управление рисками;
- e) управление портфелями и программами;
- f) управление инвестициями и финансами;
- g) бизнес-анализ, стратегическое и оперативное планирование;
- h) управление информацией и документацией;
- i) управление качеством.

При согласовании практик и систем управления проектами следует также учитывать следующее:

- функциональные и физические организационные или другие преобладающие структуры;
  - конфликтующие процедуры, процессы, планы и системы;
  - методы и циклы коммуникации;
  - наличие и доступность технологий;
  - контекст деятельности организации;
  - сбалансированность и оптимизация социальных, экономических и экологических характеристик;
  - административные и авторизационные системы;
- требования к устойчивости и надзору.

### 6.1 Обзор

Интегрированная практика управления проектами должна охватывать практику, которая должна использоваться при выполнении проекта, начиная с предпроектных деятельности, которая осуществляется до принятия решения о начале проекта, через планирование и контроль до постпроектной деятельности. В этом пункте определены рекомендуемые практики управления проектами, которые следует использовать при реализации проекта, отдельных фаз и других видов деятельности или групп видов деятельности проекта. Практика в этом пункте основывается на концепциях, описанных в пункте 4.

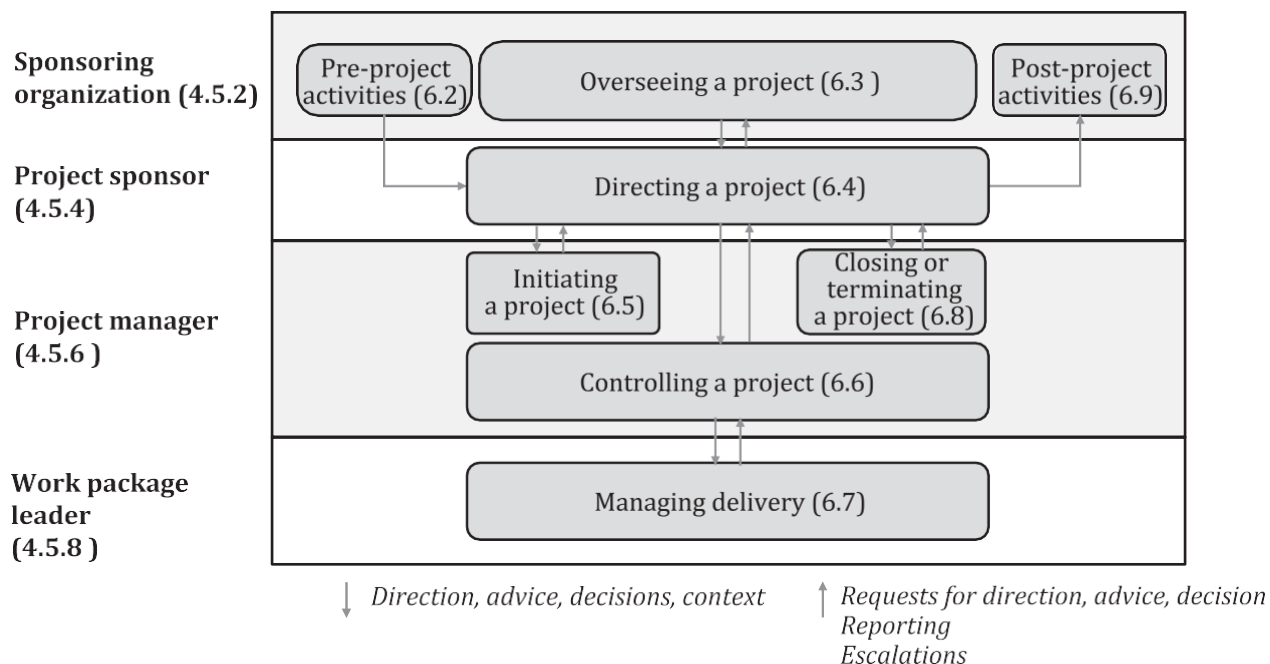
Интеграция и адаптация отдельных практик управления проектами, определенных в пункте 7, в целостный подход к управлению проектной работой может стать ключом к успеху проекта. Цель этих интегрированных практик управления проектом заключается в том, чтобы позволить проектной организации:

- a) достичь целей проекта;
- b) определить объем проекта и управлять им в рамках ограничений, учитывая при этом риски и потребности в ресурсах;
- c) получить поддержку от каждой участвующей и выполняющей организации, включая обязательства от владельцев ресурсов, финансистов, поставщиков, клиентов, пользователей и других заинтересованных сторон.

Управление проектом должно включать интегрированный подход, учитывающий такие аспекты, как различные роли, дисциплины, компетенции, организационные и экологические факторы, влияющие на успех проекта. Интегрированные методы управления проектами должны быть согласованы и связаны с другими методами, как показано на рисунке 4.

Подход к управлению проектом должен быть адаптирован и применен с учетом потребностей организации, уровня преобладающего риска, компетентности вовлеченных лиц и других специфических для проекта соображений. Подбор и применение практик в пунктах 6 и 7 должны осуществляться согласно соответствующей политике организации. Конфликты между политикой организации и практикой управления проектом должны решаться в консультации со спонсором проекта.

Интегрированная практика управления проектом показана на рисунке 7 и включает в себя пред- и постпроектную деятельность. Взаимоотношения между видами деятельности и связанные с ними роли (см. 4.5). В подразделах с 6.2 по 6.9 подробно описывают каждую практику.



**Рисунок 7 - Представление об интегрированной практике управления проектами, взаимоотношениях и соответствующих ролях**

## 6.2 Предпроектная деятельность

Цель предпроектных мероприятий заключается в том, чтобы спонсирующая организация убедилась, что проект стоит начинать. Предпроектная деятельность - это деятельность, которая должна быть выполнена до принятия решения о начале проекта. Выявленные потребности и возможности, вытекающие из стратегии организации или требований бизнеса, должны быть оценены, чтобы дать возможность высшему руководству, такому как организационное управление, управление портфелем или управление программой, определить потенциальные проекты, которые могут преобразовать некоторые или все эти потребности и возможности в реализованные выгоды. Эти потребности и возможности могут быть направлены, например, на удовлетворение нового рыночного спроса, текущей организационной потребности или нового законодательного требования. Потребности и возможности должны быть оценены (см. 4.3.2) до получения официального разрешения на начало нового проекта.

Цели, преимущества, обоснование и инвестиции проекта должны быть обоснованы и документированы достаточно подробно, чтобы можно было принять решение о целесообразности начала проекта. Такая документация может быть использована для определения приоритетности потребностей и возможностей. Такая расстановка приоритетов может относиться к:

- некоторым аспектом стратегии или бизнес-плана организации;
- потребности программы или портфеля более высокого уровня;
- потребностям клиента.

Целью такого обоснования является получение организационного обязательства и разрешения на инвестиции в выбранный проект вместе с пониманием ограничений, рисков и допущений.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Обоснование для инициирования проекта может быть определено в таких документах, как техническое задание, резюме, предложение или предварительное экономическое обоснование (см. 4.3.2).

Необходимо провести оценку, чтобы определить, следует ли осуществлять проект на уровне организации, портфеля или программы. Такая оценка должна основываться на многочисленных критериях, таких как количественные, качественные и финансовые критерии, соответствие стратегии организации, устойчивость и социальное и экологическое воздействие. Критерии, скорее всего, будут отличаться в разных организациях, портфелях, программах и проектах в зависимости от контекста.

Перед тем, как дать разрешение на начало проекта, организация-спонсор должна:

- определить спонсора проекта и руководителя проекта, а также определить их первоначальные обязанности и полномочия;
- определить первоначальные механизмы управления;
- определить, есть ли у организации ресурсы и финансирование для всего проекта или, по крайней мере, для первой фазы, и считает ли она, что может обеспечить дополнительное финансирование для остальной части проекта.

### 6.3 Ведение надзора за проектом

Цель надзора за проектом заключается в том, чтобы спонсирующая организация была уверена, что команда проекта по-прежнему способна достичь целей проекта, проект по-прежнему отвечает потребностям организации и ожиданиям заинтересованных сторон, а риски находятся на приемлемом уровне.

Этот надзор может осуществляться посредством:

- a) участия в принятии ключевых решений;
- b) периодической отчетности;
- c) анализов и аудитов, обеспечивающих гарантии;
- d) специальные эскалации и вмешательства.

Хотя многие решения более высокого уровня могут быть делегированы спонсору проекта, часто целесообразнее, чтобы руководство более высокого уровня в спонсорской организации оставило за собой некоторые решения. Решения, на которые влияют факторы за пределами проекта, такие как экономика, социальная и экологическая устойчивость, наличие средств или ресурсов, могут приниматься только на более высоком уровне, поскольку они влияют на другие проекты и работы. Спонсорская организация должна постоянно информировать спонсора проекта о более широком контексте проекта, обеспечивая руководство и направление, по мере необходимости или по запросу. Спонсирующая организация должна предоставить спонсору проекта достаточно времени для эффективного выполнения своих обязанностей.

ПРИМЕЧАНИЕ Роль спонсорской организации в надзоре за проектом см. в п. 4.5.2.

### 6.4 Управление проектом

Цель управления проектом заключается в том, чтобы проект продолжал быть актуальным и оправданным в организационном контексте.

Спонсор проекта, поддерживаемый или контролируемый советом проекта, должен подтвердить, что:

- a) удовлетворяется организационная потребность, видение и цели передаются со стратегическими предположениями, и установлены критерии для измерения успеха проекта;
- b) существует постоянное обоснование проекта, и бизнес-обоснование обновляется, если того требует организационное руководство;
- c) решение, с точки зрения результатов, итогов и ожидаемых выгод, вероятно, удовлетворит потребности организации;
- d) используются соответствующие и компетентные ресурсы;
- e) работа прекращается, когда организационное обоснование больше не поддерживается.

ПРИМЕЧАНИЕ См. 4.5.4 и 4.5.3 о роли спонсора проекта и совета проекта в отношении руководства проектом.

## 6.5 Инициирование проекта

### 6.5.1 Обзор

Целью инициации проекта является планирование проекта, определение организации проекта, мобилизация команды проекта, определение руководства и управления проектом, определение заинтересованных сторон и проверка обоснованности проекта. Следует учитывать уроки, извлеченные из предыдущих, соответствующих проектов. Эта деятельность может быть итерационной, пока не будет разработано приемлемое решение и план, и может быть итерационной на последующих этапах проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 "Инициирование проекта" может также называться "начало проекта" или "инициация проекта". ПРИМЕЧАНИЕ 2 О роли менеджера проекта в инициировании проекта см. раздел 4.5.6.

### 6.5.2 Мобилизация команды проекта

Менеджер проекта должен мобилизовать команду, помещения, оборудование и другие ресурсы, необходимые для выполнения проекта. Команда проекта должна понимать свои роли и требования проекта, допущения, ограничения и потенциальные риски. Работа над проектом должна выполняться в межфункциональных группах и поручаться лицам, компетентным в выполнении данной роли и обладающим потенциалом для достижения ожидаемых результатов. Дополнительную информацию см. в разделе 7.5.

### 6.5.3 Подход к руководству и управлению проектом

Система руководства и управления должна быть определена таким образом, чтобы обеспечить направление и методы работы для лиц, вовлеченных в проект. Система руководства и управления, а также механизмы контроля должны быть соразмерны и соответствовать выполняемой работе и ожидаемой степени ее сложности.

Менеджер проекта, консультируясь со спонсором проекта, должен определить, каким образом проект будет инициирован, направлен, контролироваться, управляться и закрываться, соблюдая при этом требования к управлению (см. 4.3). Как правило, это должно включать в себя:

- a) жизненный цикл проекта (см. 4.4);
- b) организацию проекта, роли и обязанности (см. 4.5);
- c) процессы и методы для осуществления деятельности по управлению, описанной в пунктах 6 и 7;
- d) процессы и методы достижения результатов и итогов проекта (см. 6.7).

Подход к управлению проектом может быть описан в едином документе, едином всеобъемлющем документе с набором вспомогательных документов или набором вспомогательных документов, охватывающих конкретные виды практики, например, план управления рисками или качеством (см. ISO 21505).

ПРИМЕЧАНИЕ Названия документов, описывающих подход к управлению, могут быть разными. Примеры названий: "план управления проектом", "документация по инициации проекта", "документ определения проекта", "план реализации проекта", "устав проекта" и "техническое задание проекта". Вспомогательные документы для конкретных практик управления проектом иногда называют "планами управления", например, "план или стратегия управления рисками", "план или стратегия управления качеством", "план или стратегия управления объемом работ".

### 6.5.4 Первоначальное обоснование проекта

Первоначальное обоснование проекта должно основываться на обосновании в предварительном обосновании, полученном в ходе предпроектной деятельности (см. 6.2). Это обоснование должно быть задокументировано в бизнес-кейсе (см. 4.3.2). Бизнес-обоснование может разрабатываться в течение нескольких этапов проекта по мере

выполнения работ и должно обновляться, чтобы отразить значительные изменения в контексте и масштабе проекта.

Экономическое обоснование должно демонстрировать соответствие стратегии организации, финансовую жизнеспособность, коммерческую целесообразность и практическую возможность реализации проекта в пределах приемлемого уровня риска. Альтернативные варианты должны быть оценены альтернативные варианты подхода и выбранного решения и приведены причины их отклонения. Если проект является частью программы, его экономическое обоснование может быть включено в экономическое обоснование программы.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Хотя документ, обосновывающий проведение проекта, часто называют "бизнес-кейс", фактическое название может отличаться в зависимости от сектора или используемого метода.

#### **6.5.5 Первоначальное планирование проекта**

Первоначальный план проекта должен быть разработан с указанием основных этапов и этапов или точек принятия решений на основе жизненного цикла проекта в сочетании с подробным планом, по крайней мере, для непосредственной фазы проекта. Передача результатов деятельности операторам или заказчикам должна быть рассмотрена, если переход считается частью проекта. На этой ранней стадии проекта это рассмотрение может включать несколько вариантов, которые могут быть дополнительно разработаны на более поздних этапах проекта (см. 7.2).

### **6.6 Управление проектом**

#### **6.6.1 Обзор**

Целью контроля проекта, включая этапы и пакеты работ, является мониторинг и оценка эффективности в соответствии с согласованным планом, включая санкционированные изменения. Руководитель проекта должен опираться на первоначальный план проекта (см. 6.5.5), добавляя детали по мере разработки и разработки мероприятий, результатов или результатов и отражая санкционированные изменения, по мере необходимости (см. 7.2).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Роль руководителя проекта в управлении проектом приведена в разделе 4.5.6.

#### **6.6.2 Прогрессивное обоснование**

Обоснование проекта может быть дополнительно разработано на нескольких этапах проекта для различных вариантов по мере продвижения работы. Бизнес-обоснование должно быть обновлено в консультации со спонсором проекта, чтобы отразить изменения в контексте и объеме проекта, перед каждым этапом или моментом принятия решения для подтверждения продолжения проекта.

#### **6.6.3 Управление эффективностью проекта**

Руководитель проекта при поддержке проектной группы должен регулярно анализировать требуемые результаты и результаты для соответствия требованиям. Руководитель проекта должен контролировать и проверять эффективность работы проектной группы при выполнении работы, порученной им в плане проекта, чтобы:

- а) интегрировать работу проектной группы в последующую проектную работу;
  - б) подтвердите, что проект, вероятно, обеспечит то, что требуется, при приемлемом уровне риска, и порекомендуйте и внесите санкционированные контролируемые изменения.
- Руководитель проекта должен собирать и анализировать данные о прогрессе и производительности для оценки прогресса относительно согласованного плана проекта, включая:
- выполненная работа, достигнутые контрольные показатели и понесенные затраты (см. 7.2);
  - планируемые или реализованные выгоды (см. 7.3);
  - управление областью применения (см. 7.4);
  - получение достаточных ресурсов для завершения работы (см. 7.5);
  - управление графиком и затратами (см. 7.6 и 7.7);
  - выявление и управление рисками и проблемами (см. 7.8 и 7.9);
  - управление контролем изменений (см. 7.10);



- качество работы (см. 7.11);
- статус запланированного и прогнозируемого взаимодействия с заинтересованными сторонами и коммуникаций (см. 7.12 и 7.13);
- управление передачей результатов спонсорской организации или заказчику, а также подготовка к организационным или общественным изменениям и управление ими (см. 7.14);
- отчетность о проделанной работе (см. 7.15);
- поддержание целостности и доступности информации и документации (см. 7.16);
- управление статусом закупочной деятельности (см. 7.17);
- новые извлеченные уроки (см. 7.18).

Менеджер проекта должен предоставить спонсору проекта, команде проекта и выбранным заинтересованным сторонам отчет о состоянии и результатах проекта в соответствии с планом проекта (см. 7.15). Необходимо включить прогноз будущих показателей проекта.

Менеджер проекта должен управлять различными техническими, административными и организационными мероприятиями и интерфейсами в рамках проекта.

Профилактические и корректирующие действия должны быть задокументированы и реализованы, а запросы на изменения составлены и реализованы (см. 7.10), когда это необходимо, чтобы проект оставался на плаву для дальнейшего достижения целей проекта.

#### **6.6.4 Управление началом и завершением каждой фазы проекта**

С помощью руководителей рабочих пакетов или других экспертов предметной области менеджер проекта должен подготовиться к началу каждой фазы проекта путем:

- a) подготовки или рассмотрения подробного плана фазы;
- b) рассмотрения требований к руководству и управлению;
- c) подтверждения со спонсором проекта, что проект все еще оправдан;
- d) пересмотр подхода к управлению для отражения работы, необходимой на данном этапе;
- d) получение разрешения на начало следующей фазы.

После получения разрешения на начало этапа руководитель проекта должен мобилизовать команду и другие ресурсы и начать работу.

Руководитель проекта должен подтвердить завершение каждой фазы проекта, включая, но не ограничиваясь этим:

- подтверждение завершенных, отмененных или приостановленных закупок;
- проверка любых незавершенных действий и регистрация нерешенных вопросов;
- высвобождение или перевод ресурсов, если они больше не требуются;
- архивирование информации и документации в соответствии с политикой организации по хранению информации;
- проверка завершенных, выполненных и принятых мероприятий и результатов;
- регистрация извлеченных уроков.

#### **6.6.5 Управление началом, ходом и завершением каждого рабочего пакета**

Менеджер проекта должен контролировать выполнение рабочих пакетов в рамках каждой фазы путем:

- a) проверки и утверждения плана для каждого пакета работ после того, как он будет согласован и интегрирован с общим планом проекта и соответствующей фазы;
- b) обеспечения того, что интеграционные работы и результаты между рабочими проектами и между ними запланированы и выполнены и соответствуют требованиям;
- c) возложение ответственности за каждый работ на руководителя проекта
- d) инициирование рабочих пакетов в соответствии с планом проекта или в ответ на риск или проблему;
- e) проверка хода выполнения работ, включая решение любых рисков, проблем или запросов на изменения;
- f) проверка качества результатов работы;
- g) подтверждение завершения, передача результатов и закрытая проекта.

#### **6.7 Управление реализацией**

Цель управления реализацией заключается в определении требуемых результатов и итогов, а также в планировании и реализации их выполнения, что позволяет достичь результатов проекта и реализовать преимущества.

## ISO 21502:2020(E)

Работы проекта могут быть организованы в рабочие пакеты должны быть закреплены за руководителем пакета работ (см. 4.5.8). Работа должна быть соответствующим образом определена, спланирована, отслеживаться и контролироваться, а качество должно активно управляться. Методы работы и процессы должны быть адаптированы для использования с целью максимизации вероятности успеха в условиях проекта. Руководитель рабочего проекта должен отслеживать, измерять и контролировать выполнение назначенной работы в соответствии с утвержденным планом проекта, используя методы, определенные в пункте 7. Следует предпринимать предупреждающие и корректирующие действия, а также подавать запросы на изменения, когда это необходимо, для достижения поставленных целей работы.

Руководитель рабочего проекта должен управлять выполнением своих рабочих пакетов, в частности, путем:

- a) планирования назначенных рабочих пакетов (см. 7.2-7.7);
- b) мобилизация команды;
- c) рассмотрения рисков, проблем, запросов на изменения и мнений заинтересованных сторон (см. 7.8, 7.9, 7.10 и 7.12);
- d) управление поставщиками, если таковые имеются (см. 7.17);
- e) разработка требуемых результатов с использованием соответствующих и пропорциональных методов и технологий (см. 7.11);
- f) верификация и вариация результатов;
- g) информирование руководителя проекта о ходе работ, эскалация рисков, проблем и запросов на решения и указания (см. 7.15);
- h) обобщение и применение полученных уроков (см. 7.18);
- i) закрытие рабочего пакета после подтверждения его завершения менеджером проекта (см. 6.6.5);
- j) ведение записей о проделанной работе (см. 7.16).

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Результаты иногда называют "активами" (см. ISO 55000).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Роль менеджера пакета работ в управлении поставками см. в п. 4.5.8.

## 6.8 Закрытие или прекращение проекта

Цель закрытия проекта - подтвердить завершение объема проекта, отметить те виды деятельности, которые не были завершены в случае прекращения проекта, обеспечить возможность реализации выгод после завершения проекта и управлять демобилизацией любых оставшихся ресурсов и средств. Перед закрытием проекта, если оно не связано с прекращением проекта, необходимо проверить завершение всех мероприятий, чтобы подтвердить, что объем проекта был выполнен, а каждый пакет работ либо завершен, либо прекращен. Также, если это применимо, следует согласовать и принять все оставшиеся операционные обязанности.

Если проект является частью программы или портфеля, ответственность за отслеживание незавершенных действий, рисков и проблем должна быть передана менеджеру программы или портфеля. Если проект не является частью существующей программы или портфеля, необходимо определить, следует ли передать незавершенные действия, риски и вопросы соответствующему органу управления или другому уполномоченному лицу для дальнейшего отслеживания и управления. Любые контракты, которые были заключены для достижения части объема проекта, должны быть рассмотрены, их статус проверен и, если необходимо, они должны быть официально закрыты (см. 7.17).

Руководитель проекта при консультации со спонсором проекта, ключевыми членами команды и заинтересованными сторонами должен провести анализ закрытия. В ходе анализа закрытия следует оценить выполнение плана и степень достижения целей. Этот обзор должен быть официально задокументирован, а официальная документация должна использоваться в качестве основы для выдачи разрешения на закрытие проекта. Спонсор проекта должен согласовать техническое задание и сроки проведения любых обзоров после закрытия проекта. Необходимо провести обзор уроков, полученных в ходе проекта, включая рекомендации по усовершенствованию, которые следует учитывать при управлении аналогичными и другими будущими проектами (см. 7.18). Такой обзор может быть частью любого формального обзора закрытия проекта или проводиться как отдельное мероприятие.

Заинтересованные стороны должны быть проинформированы о закрытии проекта.

Необходимо предпринять действия для обеспечения возможности передачи результатов проекта и любых связанных с этих действий по управлению организационными или общественными изменениями, включая создание условий для реализации выгод, во время передачи. Следует также принять меры для обеспечения непрерывной реализации выгод. До завершения проект может быть прекращен спонсором проекта или спонсирующей организацией по следующим причинам, включая, но не ограничиваясь ими:

- a) проект больше не нужен или не жизнеспособен;
- b) риски, связанные с ним, стали неприемлемо высокими;
- c) внешнему заказчику больше не нужны результаты.

Если нет особых причин, завершение проекта должно включать в себя те же действия, что и завершение проекта, даже несмотря на то, что окончательный результат может быть не выпущен.

В случае завершения проекта необходимо предпринять следующие действия:

- подтвердить и задокументировать завершенные мероприятия, включая те, которые были выполнены поставщиками;
- документировать незавершенные виды деятельности;
- подтвердить результаты, которые должны быть переданы заказчику;
- подтвердить и зафиксировать принятие (или отклонение) заказчиком результатов, которые были определены как подлежащие передаче;
- регистрировать статус рабочих пакетов;
- собирать и архивировать документы проекта в соответствии с действующей политикой организации (см. 7.16);
- освободить ресурсы и средства проекта;
- договориться о любых текущих операционных обязанностях;
- закрытие или прекращение рабочих заказов и контрактов по мере необходимости.

**ПРИМЕЧАНИЕ** О роли руководителя проекта в закрытии или прекращении проекта см. раздел 4.5.6.

### **6.9 Постпроектная деятельность**

Цель деятельности после завершения проекта заключается в проверке устойчивости результатов и реализации ожидаемых выгод.

Спонсор проекта для проектов в рамках программ или портфелей, или проектов, требующих проведения мероприятий после завершения проекта, должен обеспечить проведение анализа для определения степени успешности проекта, включая:

- a) достижение поставленных целей;
- b) получение выгод;
- c) достижение организационных или общественных изменений, или результатов, таких как эксплуатационные показатели;
- d) достижение устойчивых изменений, включая дальнейшее соответствие ожиданиям, установленным в экономическом обосновании. Выгоды и организационные или общественные изменения могут быть включены или не включены в рамки проекта. Извлеченные уроки должны быть зафиксированы и переданы (см. 7.18).

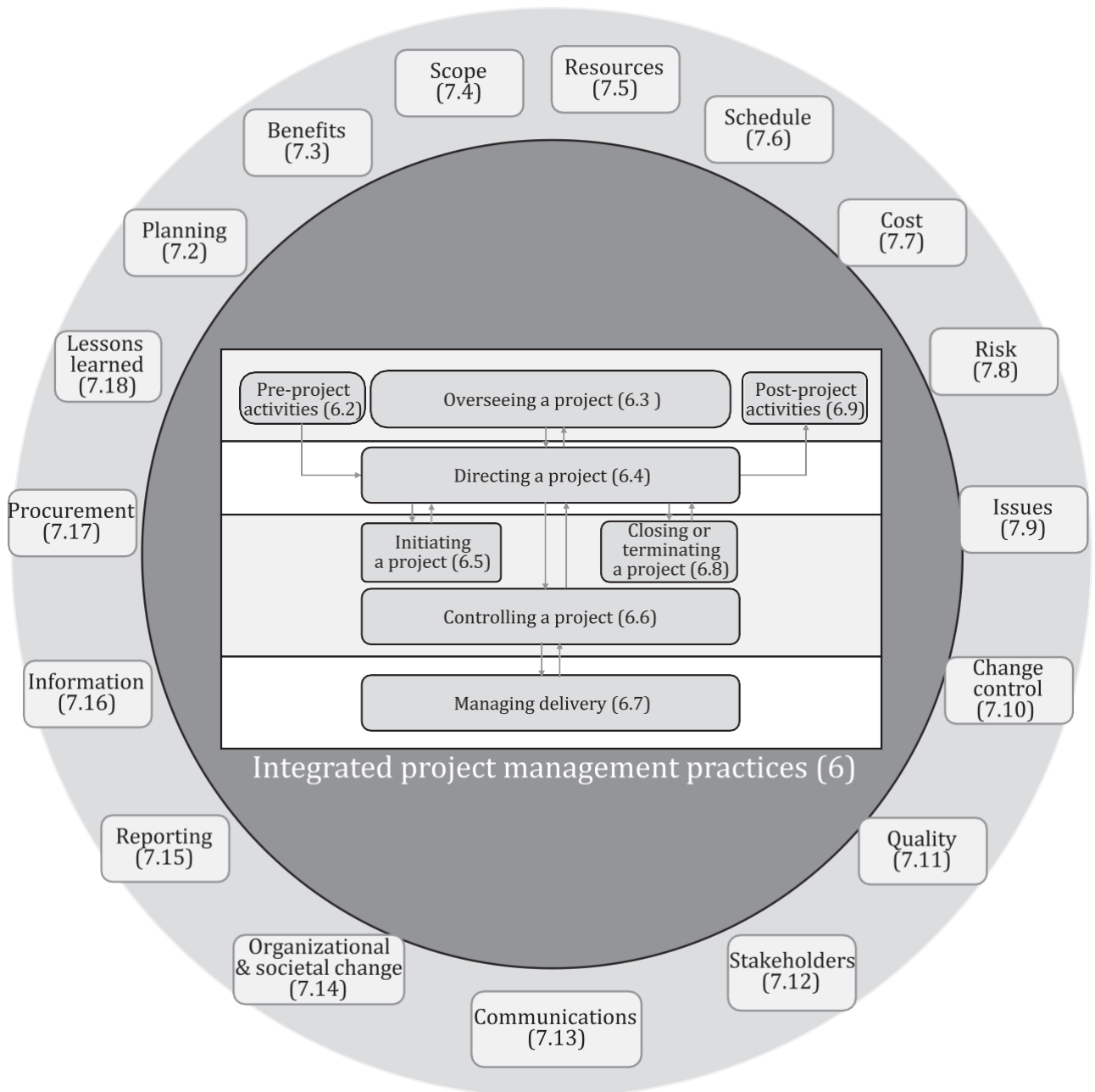
**ПРИМЕЧАНИЕ** Роль спонсорской организации в отношении пост проектной деятельности см. в п. 4.5.2.

## **7 Практика управления проектом**

### **7.1 Обзор**

В этом пункте описаны отдельные практики управления проектом, которые следует рассматривать на протяжении всего проекта и которые могут быть использованы при выполнении интегрированных практик управления проектом, описанных в пункте 6. Эти практики показаны на рисунке 8.

Применение концепций и практик, описанных в данном документе, может варьироваться по степени важности для конкретного проекта в зависимости от контекста проекта и используемого подхода к выполнению работ.



**Рисунок 8 - Практика управления проектом по отношению к интегрированной практике управления проектом**

## 7.2 Планирование

### 7.2.1 Обзор

Цель планирования заключается в определении требований, результатов, итогов и ограничений, а также в определении того, как должны быть достигнуты цели проекта. При разработке плана следует рассмотреть различные решения, подходы к выполнению и варианты реализации.

### 7.2.2 Разработка плана

Планирование должно быть совместной деятельностью, по возможности с привлечением членов команды, консультирующих по вопросам планирования своей работы. Сметы должны быть обоснованными. План может включать:

- a) выгоды, которые должны быть реализованы (см. 7.3);
- b) объем: результаты и итоги, которые должны быть достигнуты (см. 7.4), с учетом качества (см. 7.11);
- c) необходимые ресурсы, такие как люди, материалы, инструменты и оборудование и другие организации (см. 7.5);
- d) график: когда должны быть выполнены работы (см. 7.6);
- д) стоимость (см. 7.7);
- f) риски, присущие плану (см. 7.8);
- g) допущения и ограничения.

Следует определить зависимости между мероприятиями и другими компонентами работы (такими как программы и проекты). План должен включать и предусматривать мероприятия по обеспечению и принятию решений. План может быть основан на иерархии, показывающей место каждого компонента работы в иерархии с назначением ответственных за каждый пакет работ и деятельность в одной точке. Планы должны быть доступны для просмотра на разных уровнях иерархии и показывать уровень детализации, соответствующий потребностям тех, кто просматривает план. Планирование должно быть итеративным и прогрессивным на протяжении жизненного цикла проекта, с большей детализацией для ближайшего будущего, чем для более отдаленных работ. По мере выполнения работ объем может быть уточнен и прояснен, чтобы разработать план, который может быть выполнен с приемлемым уровнем риска. План может включать указание текущего уровня определенности, например, с помощью диапазонов или индикаторов уверенности.

### 7.2.3 Мониторинг плана

План должен быть последовательным и комплексным. План должен быть достаточно подробным для установления исходных показателей. Такие базовые показатели могут отражать любой аспект плана, например, требования, объем, качество, график, затраты, ресурсы и риски. Изменения в базовом плане должны проводиться контролируемым образом (см. 7.10).

После утверждения плана следует регулярно отслеживать и анализировать ход выполнения базового плана и использовать его для составления отчетности (см. 7.15). Необходимо делать прогнозы будущих мероприятий с учетом достигнутого на сегодняшний день прогресса и преобладающих предположений и рисков. Планы следует пересматривать, особенно перед принятием важных решений, таких как "ворота" проекта (см. 4.4).

## 7.3 Управление льготами

### 7.3.1 Обзор

Цель управления выгодами - помочь спонсирующей организации и заказчику реализовать желаемые выгоды от проекта, исходя из результатов проекта, описанных в экономическом обосновании проекта или другой подобной документации. Выгоды должны быть интегрированной частью плана проекта, если реализация выгод входит в рамки проекта (см. 7.2).

Цели проекта и желаемые выгоды должны быть определены, проанализированы, расставлены по приоритетам, задокументированы и доведены до сведения заинтересованных сторон проекта. Запланированные мероприятия должны быть определены для облегчения мониторинга и контроля желаемых выгод.

### 7.3.2 Определение и анализ выгод

Выявление и анализ выгод должны начинаться с момента рассмотрения потенциального проекта (см. 6.2). Выгоды в основном определяются спонсором проекта совместно с организацией-спонсором и заинтересованными сторонами. Выгоды должны быть

включены в экономическое обоснование и могут быть более подробно описаны в вспомогательных документах. Результаты могут быть использованы для создания итогов, организационных и общественных изменений или результатов, которые, в свою очередь, могут реализовать выгоды для спонсорской организации или заказчика.

После создания проекта с помощью бизнес-кейса, спонсор проекта или другой уполномоченный орган, например, совет проекта (см. 4.5), должен определить, проанализировать, расставить приоритеты и принять решение о более подробном наборе выгод, которые необходимо реализовать.

Идентификация и анализ выгод должны включать, но не ограничиваться следующим:

- a) определение и приоритизацию ожидаемых выгод;
- b) выявление возможных негативных воздействий от ожидаемых выгод;
- c) выявление дополнительных выгод на протяжении жизненного цикла проекта;
- d) определение степени необходимых организационных и общественных изменений;
- e) определение заинтересованных сторон по каждому реализуемому преимуществу;
- f) согласование выгод со стратегическими и другими целями;
- g) определение показателей эффективности и отчетности для каждого преимущества;
- h) определение временных рамок для реализации выгод;
- i) проверка того, что запланированные результаты и итоги, скорее всего, позволят реализовать требуемые выгоды.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Потенциальные проекты рассматриваются в предпроектный период (см. 6.2 и Рисунок 7).

### 7.3.3 Мониторинг выгод

Мониторинг выгод включает, но не ограничивается:

- a) мониторинг прогресса на протяжении всего жизненного цикла проекта в достижении конечных результатов и их влияния на реализацию запланированных выгод;
- b) сбор измерений эффективности для каждой выгоды;
- c) составление отчетов и передача информации о состоянии ожидаемых выгод.

Намеченные выгоды могут быть затронуты изменениями в плане. Менеджер проекта должен проинформировать спонсора проекта о потенциальных последствиях любых изменений в плане (см. 7.10). Выгоды могут быть реализованы в ходе проекта, в конце проекта или после закрытия проекта. До завершения проекта ответственность за будущую реализацию выгод, если таковая имеется, должна быть передана заинтересованным сторонам, ответственным за реализацию текущих или будущих выгод.

#### 7.3.4 Поддержание выгод

Если в рамках проекта возникают отклонения от запланированных выгод, следует предпринять корректирующие, а при необходимости и предупреждающие действия.

### 7.4 Управление объемом работ

#### 7.4.1 Обзор

Целью управления объемом работ является содействие созданию результатов, итогов и итоговых показателей для достижения заявленных целей спонсирующей организации или заказчика. Управление объемом позволяет включать в проект только формально утвержденные работы. Объем работ должен быть интегрированной частью плана проекта (см. 7.2).

Объем должен быть определен (см. 7.4.2). Для обеспечения возможности управления отклонениями от объема и подтверждения выполнения объема должны быть проведены мероприятия по управлению.

#### 7.4.2 Определение области применения

Определение объема должно прояснить, какой вклад проект должен внести в достижение целей спонсирующей организации или заказчика. Определенный объем должен использоваться как фактор, который необходимо учитывать при принятии будущих решений, а также при информировании о важности проекта, его целях и преимуществах. Объем должен отражать требования и связанные с ними критерии приемки и должен уточняться и проясняться по мере выполнения работ.

Разрешенные работы, которые формируют объем проекта, могут быть определены в терминах целей проекта, отображения или в структуре разбивки работ. По мере необходимости объем работ должен быть доработан и разбит на части в структуре разбивки работ или в структуре другого типа. Разбивка идентифицирует, определяет и документирует работу, необходимую для обеспечения основы для планирования (см. ISO 21511). Соответствующие критерии приемки должны быть согласованы.

#### 7.4.3 Контроль объема работ

Контроль области применения должен включать максимизацию положительных и минимизацию отрицательных воздействий, возникающих в результате изменения области применения (см. 7.10). Текущий статус объема должен быть сравнен с утвержденной базовой линией для определения любых отклонений. Контроль объема также должен быть связан с воздействием на факторы, которые обеспечивают изменения объема, и контролем влияния этих изменений на цели проекта. Запросы на изменение объема должны управляться контролируемым образом и быть интегрированы с другими областями контроля (см. 7.10).

#### 7.4.4 Подтверждение выполнения объема работ

Достижение выходных и конечных результатов, входящих в объем проекта, должно быть подтверждено в соответствии с установленными критериями приемки, включая:

- a) проверку и подтверждение того, что требования к качеству проекта и стандарты качества были выполнены (см. 7.11);
- b) подтверждение того, что спонсорская организация, заказчики и другие заинтересованные стороны готовы получить и, при необходимости, использовать результаты проекта;
- c) управление передачей результатов и, где это уместно, обязанностей от команды проекта спонсорской организации или заказчику;
- d) получение подтверждения того, что передача была завершена.

ПРИМЕЧАНИЕ См. раздел 7.14 об управлении организационными и общественными изменениями, вызванными проектом.



## 7.5 Управление ресурсами

### 7.5.1 Обзор

Целью управления ресурсами является определение ресурсов, необходимых для выполнения объема проекта с точки зрения качества, количества и оптимального использования. Ресурсы должны быть интегрированной частью плана проекта (см. 7.2).

Ресурсы могут включать людей, объекты, оборудование, материалы, инфраструктуру и инструменты. Управление ресурсами должно включать планирование, управление и контроль ресурсов для определения качества, количества и необходимой оптимизации ресурсов, необходимых для достижения целей проекта.

Лица, участвующие в управлении ресурсами, должны понимать критические аспекты управления человеческими ресурсами, касающиеся компетентности, опыта, доступности, поведения и культуры. Требования и атрибуты для ресурсов, такие как происхождение, требуемое время, даты начала и окончания ресурсов, должны быть определены, записаны и обновлены по мере необходимости.

Конфликты в доступности ресурсов могут возникать из-за неизбежных обстоятельств, таких как отказ оборудования, погода, трудовые конфликты, технические проблемы или конкурирующие требования других работ.

Такие обстоятельства могут потребовать изменения графика работ и могут привести к изменению требований к ресурсам для текущих или последующих работ. Ресурсы должны планироваться таким образом, чтобы они были доступны в случае необходимости и включали резерв для своевременного принятия соответствующих профилактических и корректирующих действий. Необходимо установить процедуры для определения рисков и проблем, которые могут возникнуть в результате перераспределения существующих ресурсов или привлечения дополнительных ресурсов (см. 7.8 и 7.9).

### 7.5.2 Планирование организации проекта

Человеческие ресурсы, задействованные в работе, должны быть обоснованы и назначены в соответствии с ролями и обязанностями, необходимыми для завершения работы. Эти обязанности должны быть определены в соответствии с конкретной организацией проекта, которая может быть приведена в соответствие с соответствующими уровнями работ (см. 4.5).

Организация проекта может быть определена и находиться под влиянием различных факторов, таких как структуры организации, ее политики, окружения проекта и типа проекта. При планировании организации проекта следует учитывать потребности, возможности и требования заинтересованных сторон проекта. Планирование и отбор человеческих ресурсов должны учитывать несколько факторов, таких как, но не ограничиваясь ими, внутренние или внешние источники, компетенции, применимые и соответствующие юридические требования, период и сроки привлечения, календарные планы, а также требования к развитию и обучению.

### 7.5.3 Создание команды

Создание команды включает в себя приобретение необходимых ресурсов и предоставление им указаний по выполнению работы. Необходимо определить место работы, обязательства, роли и обязанности, а также требования к отчетности. Менеджер проекта должен определить, как и когда члены команды проекта должны быть приобретены и распределены по проекту, а также как и когда они должны быть освобождены от проекта. В некоторых ситуациях возможно, что руководитель проекта не имеет полного контроля над подбором членов команды проекта. Когда это уместно, руководители рабочих пакетов должны участвовать в отборе членов команды проекта, назначенных для работы над их пакетами.

Команда обычно создается в начале каждого этапа проекта или пакета работ. При необходимости состав команды должен быть пересмотрен. При создании команды руководитель проекта должен учитывать такие факторы, как навыки и опыт, культура, стоимость и групповая динамика.

## ISO 21502:2020(E)

Если соответствующие человеческие ресурсы отсутствуют в организации, следует рассмотреть возможность найма или привлечения ресурсов по контракту (см. 7.17).

### 7.5.4 Развитие команды

Развитие команды направлено на то, чтобы помочь членам команды работать слаженно и совместно. Это развитие должно зависеть от компетенций команды проекта и может потребовать постоянного улучшения работы и взаимодействия членов команды для улучшения командной работы, мотивации и производительности.

Основные правила приемлемого поведения должны быть установлены на ранних этапах проекта, чтобы свести к минимуму недопонимание и конфликты. Пробелы в компетенции должны быть выявлены и заполнены с помощью соответствующего обучения, коучинга и других инициатив, включающих действия по улучшению групповой динамики и профессионального роста.

### 7.5.5 Управление командой

Управление командой должно быть направлено на мотивацию команды и поддержание позитивной рабочей среды, в которой члены команды чувствуют себя вовлеченными, работают наилучшим образом и сосредоточены на порученной им работе и целях проекта. Менеджер проекта должен стремиться оптимизировать работу команды, обеспечивая обратную связь, разрешая личные споры и поощряя совместную работу.

Если возникают конфликты, их следует решать соответствующим образом, в зависимости от ситуации. Следует применять соответствующие стили руководства и управления, используя переговоры, напористость, эмпатию и решения, основанные на фактах, в зависимости от ситуации.

### **7.5.6 Планирование, управление и контроль физических и материальных ресурсов**

Наличие и использование физических и материальных ресурсов должно планироваться, управляться и контролироваться. Для этого руководитель проекта и команда должны рассмотреть и найти оптимальные решения по соотношению затрат и выгод в соответствии с наличием ресурсов и требованиями проекта. Ресурсы, такие как материалы, оборудование, помещения, лаборатории и инструменты, должны планироваться с учетом таких факторов, как критичность, стоимость, доступность и сроки выполнения. Такое планирование ресурсов часто должно быть скоординировано с планированием человеческих ресурсов, компетенции и бюджета.

Управление оборудованием и материальными ресурсами должно быть скоординировано с графиками проекта (см. 7.6) и учитывать потенциально конфликтные ситуации, такие как риски недоступности и срыва поставок. Следует рассмотреть альтернативные ресурсы и назначения ресурсов.

Необходимо проверить эффективность и производительность ресурсов, а также степень достижения или вероятность достижения целей. При необходимости должны быть предприняты превентивные и корректирующие действия.

## **7.6 Управление графиком**

### **7.6.1 Обзор**

Цель управления графиком заключается в том, чтобы обеспечить своевременное выполнение работ и сократить отставание от графика до приемлемого уровня. График должен быть составной частью плана проекта и разрабатываться под руководством менеджера проекта (см. 7.2).

Управление графиком должно включать в себя определение последовательности работ, оценку продолжительности работ, разработку и контроль графика в соответствии с обязательствами команды, выполняющей работу или подверженной ее влиянию. Деятельность должна быть логически последовательной для поддержки разработки реалистичного, достижимого и контролируемого графика. Виды деятельности в рамках проекта должны быть описаны с учетом зависимостей, чтобы определить критический путь или выявить альтернативные подходы.

Менеджер проекта должен контролировать прогресс в сравнении с утвержденной базовой линией графика, чтобы обеспечить своевременное выполнение объема проекта в рамках установленных ограничений и целей графика. Контроль графика должен включать в себя мониторинг состояния этапов, пакетов работ и мероприятий, связанных с проектом. Контроль также должен включать управление изменениями в графике, мониторинг основных этапов и внедрение других средств контроля, если это будет сочтено целесообразным. Такие методы, как управление заработанной стоимостью, могут быть использованы для мониторинга прогресса и прогнозирования будущих показателей (см. ISO 21508).

### **7.6.2 Оценка продолжительности работ**

Перед разработкой графика менеджер проекта должен совместно с командой проекта оценить продолжительность работ по проекту. Будущие виды деятельности могут быть определены менее детально, чем ближайшие виды деятельности. По мере продвижения проекта и получения дополнительной информации, работы могут быть определены и детализированы. Длительность работ может представлять собой компромисс между ограничениями графика и доступностью ресурсов. Периодические повторные оценки, приводящие к обновлению прогноза относительно базового графика, также могут быть необходимы. Оценки продолжительности работ должны пересматриваться в течение всего срока реализации проекта. После определения базового графика работ следует использовать запросы на внесение изменений (см. 7.10). В то же время следует выявлять новые риски и другие события, влияющие на проект.

### 7.6.3 Разработка графика

Мероприятия должны быть запланированы в соответствии с используемым подходом к выполнению работ. Уровень работ должен обеспечивать достаточное разрешение для выполнения работ, назначения ресурсов, завершения бюджета и управленческого контроля. В дополнение к сетевой графике работ могут быть приняты другие форматы составления графика.

График должен быть разработан для определения:

- a) могут ли цели проекта быть достигнуты в срок;
- b) критический путь и связанные с ним риски;
- c) фактический прогресс, достигнутый в графике, по сравнению с заранее определенным базовым графиком.

Разработка и проверка расписания должны продолжаться на протяжении всего проекта. По мере выполнения работ план проекта меняется, ожидаемые риски возникают или исчезают, выявляются новые риски. При необходимости оценки продолжительности и ресурсов должны быть пересмотрены и пересмотрены для разработки утвержденного графика проекта, который может служить в качестве пересмотренной базовой линии, по которой можно отслеживать прогресс.

### 7.6.4 Контроль графика

После утверждения графика проекта и базовой линии следует контролировать ход работ, выявлять отклонения и при необходимости предпринимать соответствующие предупреждающие и корректирующие действия.

Менеджер проекта должен знать о последствиях задержек на ранних стадиях проекта и их влиянии на цели проекта. Компромисс между различными ограничениями, такими как риск и стоимость (см. 4.2.4), должен быть рассмотрен при принятии решения о реагировании на любое наблюдаемое отставание от графика. Контроль графика должен привести цель графика в соответствие с исходной базовой линией или создать новую базовую линию (см. 7.10) с наименьшими последствиями, возможными с учетом ограничений проекта. Необходимо рассмотреть действия по использованию возможностей, когда работа завершается раньше срока.

При контроле графика основное внимание следует уделять:

- a) определении прогресса, достигнутого на сегодняшний день;
- b) сравнении достигнутого прогресса с утвержденной базовой линией графика для определения любых отклонений;
- c) прогнозировании сроков завершения работ;
- d) реализации соответствующих предупреждающих или корректирующих действий для предотвращения неблагоприятных задержек графика.

Прогнозы сроков завершения работ должны регулярно разрабатываться и обновляться на основе прошлых тенденций и текущих знаний. Ускорение графика также возможно при использовании резервов на случай непредвиденных обстоятельств или резервов управления и других стратегий управления проектом. При управлении графиком можно проанализировать общий прогресс, используя исторические данные и данные о производительности, данные о ходе работ, планы проекта, требования к ресурсам, а также выявленные и зарегистрированные риски.

## 7.7 Управление затратами

### 7.7.1 Обзор

Целью управления затратами является установление финансового контроля, который будет использоваться на протяжении всего жизненного цикла проекта для содействия реализации проекта в рамках утвержденного бюджета. Бюджет должен быть составной частью плана проекта (см. 7.2).

Управление затратами должно включать оценку затрат по каждому элементу работы, разработку бюджета, получение средств и контроль затрат проекта. Такие методы, как управление заработанной стоимостью, могут быть использованы для мониторинга затрат и прогнозирования будущих результатов (см. ISO 21508).

### **7.7.2 Оценка затрат**

Оценка затрат должна включать в себя разработку приблизительной оценки затрат, необходимых для завершения каждого вида деятельности проекта. Смета затрат должна быть составлена как минимум для первой фазы, а также для всего проекта. Смета затрат может быть выражена в единицах измерения, таких как часы работы, количество часов работы оборудования или валютная оценка.

Если стоимость проекта рассчитывается в нескольких валютах, используемые обменные курсы должны быть задокументированы. Для устранения неопределенности могут использоваться резервы или резервные фонды, и если они используются, то должны быть четко указаны в смете расходов.

### **7.7.3 Разработка бюджета**

Назначение бюджетов на запланированные элементы работ должно обеспечить бюджет на основе графика, с которым можно сравнить фактические показатели.

Следует оценить общую стоимость проекта и определить бюджет, в котором указывается, когда необходимо иметь средства и когда ожидается поднесение затрат. Следует определить и установить метод управления и оценки эффективности затрат в соответствии с лимитами финансирования и требованиями. При составлении бюджета следует установить объективные показатели эффективности затрат. Установление объективных показателей до проведения оценки эффективности затрат повышает подотчетность и позволяет избежать предвзятости. Оценка стоимости проекта и составление бюджета тесно связаны между собой. Резервы или статьи на случай непредвиденных обстоятельств, не отнесенные к мероприятиям или другим элементам объема работ, могут создаваться и использоваться в целях управленческого контроля или для покрытия непредвиденных расходов. Такие статьи и порядок их расходования, а также связанные с ними риски должны быть четко определены. Распределение бюджетных средств по рабочим мероприятиям устанавливает исходные данные для мониторинга и позволяет пересмотреть бюджет при утверждении запросов на изменения.

### **7.7.4 Контроль затрат**

Контроль затрат должен быть направлен на определение текущего состояния затрат, сравнение их с базовыми затратами для определения отклонений, прогнозирование прогнозируемых затрат по завершении работ и осуществление соответствующих профилактических или корректирующих действий.

После начала работ следует накапливать данные о результатах деятельности, включая бюджетные затраты, фактические затраты и предполагаемые затраты на момент завершения работ. Чтобы оценить эффективность проекта, необходимо объединить затраты с накопленными данными по планированию, такими как ход выполнения запланированных работ и прогнозируемые даты завершения текущих и будущих работ.

При контроле затрат можно проанализировать несколько ресурсов, включая бюджет, фактические затраты и оценки затрат, прогнозируемые затраты, данные о ходе работ, списки работ, запросы на изменения и санкционированные изменения, корректирующие действия и план проекта.

Мониторинг фактических затрат и ожидаемых будущих затрат, а также соответствующих отклонений в затратах должен позволить команде проекта предпринять соответствующие действия, чтобы удержать проект в рамках бюджета или обосновать необходимость запроса дополнительного финансирования.

## **7.8 Управление рисками**

### **7.8.1 Обзор**

Целью управления рисками является повышение вероятности достижения целей проекта. Идентифицированные риски и варианты решения каждого риска должны быть составной частью плана проекта (см. 7.2).

Выявление рисков является обязанностью всех членов команды проекта и должно включать определение потенциальных источников риска и их характеристик, которые, в случае их возникновения, могут оказать положительное или отрицательное влияние на цели проекта. Управление рисками должно включать выявление, оценку, лечение, контроль и реагирование на риски на протяжении всего жизненного цикла проекта.

**7.8.2 Идентификация риска**  
Риски могут быть выявлены на протяжении всего жизненного цикла проекта, а ранее выявленные риски могут измениться или возникнуть вновь. Риски следует регистрировать при их выявлении. Риски могут исходить из различных источников, как внутренних, так и внешних по отношению к проекту. У каждого риска должен быть назначенный владелец.  
ПРИМЕЧАНИЕ Запись рисков может называться "реестром рисков", "журналом рисков" или любым другим термином, используемым в организации.

### 7.8.3 Оценка риска

Каждый риск должен быть оценен с точки зрения вероятности, последствий и близости, а также определен приоритет для дальнейших действий. Следует оценить взаимосвязи и зависимости между отдельными рисками.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Последствия могут также называться "воздействием". ПРИМЕЧАНИЕ 2 Вероятность также может называться "вероятностью".

### 7.8.4 Обработка риска

Обработка рисков должна включать разработку вариантов и действий для расширения возможностей и снижения угроз для проекта. Меры по обработке риска могут включать, но не ограничиваться:

- a) принять;
- b) избегать;
- c) смягчить;
- d) перенос;
- д) использовать непредвиденные обстоятельства;
- f) эксплуатировать;
- g) усилить.

Действия, предпринятые для лечения данного риска, должны соответствовать угрозе или возможности, быть экономически эффективными, своевременными, реалистичными в контексте проекта, понятными вовлеченным сторонам и назначенными соответствующим владельцем. Остаточные риски могут быть результатом мер, принятых для лечения каждого риска. При лечении рисков может потребоваться отклонение от плана или изменение базовой линии (см. 7.10).

### 7.8.5 Контроль риска

Контроль рисков должен включать в себя обеспечение того, чтобы ответные меры на негативные риски минимизировали нарушение проекта, а ответные меры на позитивные риски максимизировали благоприятное воздействие, путем определения того, предприняты ли ответные меры на риск и имеют ли они желаемый эффект. При контроле рисков можно проанализировать управленческую информацию, включая относительный приоритет рисков, данные о ходе работ, планы проекта, запросы на изменения и корректирующие действия. Отслеживание развития риска, а также отслеживание эффективности обработки риска должно быть частью контроля рисков.

## 7.9 Управление проблемами

### 7.9.1 Обзор

Целью управления проблемами является решение проблем таким образом, чтобы не было негативного влияния на достижение целей проекта.

Проблемы должны выявляться всеми заинтересованными сторонами и решаться на протяжении всего проекта. Для решения проблем, которые команда не в состоянии решить, необходимо создать средства эскалации проблем на соответствующий уровень управления.

### 7.9.2 Выявление проблем

Проблемы следует выявлять по мере их возникновения. Большинство проблем должны решаться так, чтобы минимизировать их негативное влияние или использовать их положительное влияние на проект. При определении каждого вопроса команда проекта должна включить в него соответствующие факты, связанные с ним. Необходимо создать безопасный и надежный метод для заинтересованных сторон проекта, чтобы они могли поднимать вопросы. Выявление проблем, влияющих на проект, должно проводиться на всех уровнях и управляться командой проекта. Проблемы должны быть четко определены и понятны заинтересованным сторонам. Проблемы должны быть первоначально зарегистрированы и проанализированы сразу же после их выявления, чтобы можно было определить их приоритетность и в первую очередь решать те проблемы, которые оказывают наибольшее влияние на цели проекта. Необходимо назначить

ответственных за управление каждой проблемой до ее решения. Регистрация проблем помогает зафиксировать детали каждой проблемы, чтобы команда проекта могла видеть статус проблемы и ответственных за ее решение. Детали каждой проблемы могут включать заголовок или название, тип проблемы, дату выявления проблемы, описание проблемы, приоритет, краткое описание воздействия, шаги действий и текущий статус.

ПРИМЕЧАНИЕ Запись проблем может называться "реестр проблем", "журнал проблем" или любым другим термином, используемым в организации.

### **7.9.3 Решение проблем**

Решение проблем включает в себя регистрацию и обработку события или проблемы, которая произошла и угрожает успеху проекта или представляет собой возможность для использования. Для решения проблем на основе рекомендаций команды и других соответствующих заинтересованных сторон должны быть созданы средства эскалации проблем на соответствующий уровень управления для принятия решений. Планирование управления проблемами и подход к их решению должны быть включены в систему руководства и управления проектом (см. 6.5.3) путем определения метода, который будет использоваться для оценки и решения проблем.

Решение и обоснование решения проблемы должно быть доведено до сведения соответствующих членов команды проекта, инициатора и заинтересованных сторон. Решение проблем должно включать механизм эскалации, который может быть использован для повышения уровня осведомленности или приоритета, когда-либо решение не приходит, либо предложенное решение не считается практичным или удовлетворительным для соответствующих заинтересованных сторон. Решение проблемы включает в себя оценку влияния проблемы и действий, необходимых для ее решения. Решение проблем должно быть зарегистрировано для дальнейшего использования и обучения.

## **7.10 Управление изменениями**

### **7.10.1 Обзор**

Целью контроля изменений является контроль изменений в проекте и конечных результатах и формализация принятия или отклонения этих изменений.

Изменения могут быть вызваны отклонениями, выявленными в ходе выполнения проекта, или любой заинтересованной стороной, включая разработчиков политики, исполнительное руководство, конечных пользователей, поставщиков или членов команды. В качестве альтернативы, изменение может быть результатом реакции на риск или проблему. Контроль изменений должен включать в себя создание основы для проекта, которая включает в себя действия по выявлению, оценке, реализации и закрытию запросов на изменения.

ПРИМЕЧАНИЕ Оценка включает в себя определение влияния изменений на ограничения проекта (см. 4.2.4).

### **7.10.2 Создание системы управления изменениями**

Система управления изменениями должна определять процесс управления изменениями и используемые инструменты. Изменения в результатах должны контролироваться с помощью установленного набора интегрированных процедур, таких как управление конфигурацией.

### **7.10.3 Идентификация и оценка запросов на изменения**

На протяжении всего проекта необходимо регистрировать запросы на изменения, оценивать их с точки зрения целей, выгод, ожиданий заинтересованных сторон, объема, ресурсов, графика, стоимости, качества и риска, оценивать влияние и получать разрешение перед реализацией. Только авторизованные запросы на изменения должны быть реализованы.

ПРИМЕЧАНИЕ Запись запросов на изменения может называться "реестром изменений", "журналом изменений" или любым другим термином, используемым в организации.

### **7.10.4 Планирование реализации запросов на изменение**

Менеджер проекта должен определить, как может быть реализовано изменение, если оно санкционировано. Подход к планированию, описанный в п. 7.2, должен соблюдаться так же строго при внесении изменений в существующий план, как и при разработке нового плана. При необходимости руководитель проекта должен убедиться, что все связанные с ним контракты по-прежнему подходят, и, если это не так, включить мероприятия по изменению контракта в план реализации запроса на изменение (см. 7.17).

### **7.10.5 Реализация и закрытие запросов на изменение**

По результатам оценки воздействия запрос на изменение должен быть санкционирован, изменен, отклонен или отложен. После санкционирования изменения решение должно быть доведено до сведения соответствующих заинтересованных сторон, проектная документация

## **7.11 Управление качеством**

### **7.11.1 Обзор**

Цель управления качеством заключается в повышении вероятности того, что продукция соответствует назначению или использованию. Качество должно быть интегрированной частью плана проекта (см. 7.2). Управление качеством включает определение требований к качеству с критериями приемки и средствами проверки и вариации, стандартов, которые будут использоваться, и результатов проекта, включая внутренние, внешние, промежуточные, окончательные, материальные и нематериальные

результаты. Требования и стандарты качества должны быть документированы, чтобы продемонстрировать, как проект будет соответствовать требованиям и стандартам качества. Из-за временного характера проектов и их ограничений, таких как график, стоимость, качество, ресурсы, риски и другие параметры, новые стандарты качества не могут быть легко разработаны специально для каждого проекта. Разработка и организационное принятие стандартов качества и требований к качеству продукции может происходить за границами проекта. Принятие стандартов качества и требований к качеству продукции обычно является обязанностью заказчика или организации-исполнителя, в зависимости от того, что превалирует. Кроме того, инновационные и беспрецедентные проекты могут потребовать установления новых стандартов, что также может наложить новые требования, риски, распределить ответственность между проектом и организацией и привлечь другие заинтересованные стороны. Управление качеством проекта должно включать разработку плана управления качеством и процессов обеспечения и контроля качества.

Заинтересованные стороны проекта должны быть проинформированы о вероятности того, что:

- а) проект достигнет поставленных целей;
- б) результаты будут соответствовать требованиям и стандартам качества;
- в) результаты и итоги проекта позволят реализовать ожидаемые выгоды для организации или общества.

### **7.11.2 Планирование качества**

Планирование качества должно определять требования к качеству, метрики и стандарты, применимые к проекту и его результатам, а также то, как эти требования должны быть выполнены.

Для обеспечения качества должны быть определены подходы, процессы и методы, используемые для определения требований, проектирования результатов решения, создания и интеграции элементов решения, а также для проверки и вариации этих элементов. Именно на основе этих определенных подходов, процессов и методов можно проводить обеспечение качества и контроль качества.

Требования к качеству, метрики и критерии приемки определяются заинтересованными сторонами, стандартами и политикой качества организации и применяются к внутренним, внешним, промежуточным, окончательным, материальным и нематериальным результатам.

Планирование качества должно включать:

- а) определение и согласование со спонсором проекта и другими заинтересованными сторонами целей и соответствующих стандартов качества, которые должны быть достигнуты;
- б) документирование показателей качества и критериев приемки для результатов проекта;
- в) определение инструментов, процедур, методов и ресурсов, необходимых для достижения согласованных стандартов;
- г) определение методов, методик и ресурсов для осуществления запланированных систематических мероприятий по качеству;
- д) разработка определенного подхода к управлению качеством, включая тип обзоров, ответственность и участников, запланированных в соответствии с планом проекта;
- е) консолидация информации о качестве в плане управления качеством.

### **7.11.3 Обеспечение качества**



Обеспечение качества должно способствовать и обеспечивать соответствие применимым требованиям к работе, процессам и стандартам качества и включает в себя:

- a) информирование о целях и соответствующих стандартах, которые должны быть использованы, и проверку их использования;
- b) проверку соответствия установленному подходу к управлению качеством;
- c) проверку использования установленных инструментов, процедур, методов и ресурсов;
- d) соответствие запланированному подходу к проверке выходной продукции на соответствие подтвержденным требованиям и спецификациям, где это уместно;
- e) проведение аудита людьми, независимыми от руководителя проекта и команды; они могут быть из другой части спонсорской или исполнительской организации, или из организации заказчика.

Запросы на изменения (см. 7.10) могут быть результатом деятельности по обеспечению качества.

#### **7.11.4 Контроль качества**

Контроль качества должен использоваться для:

- a) определить, выполняются ли цели проекта, требования к качеству, метрики качества и стандарты;
- b) выявления причин и способов устранения неудовлетворительной работы.

Контроль качества должен учитывать данные о ходе выполнения работ, результаты поставок и

определенный подход к управлению качеством, а также результаты измерений контроля качества, проверенные поставки и отчеты о проверках. Результаты должны помочь выявить причины неудовлетворительной работы или несоответствующего качества продукции и могут привести к профилактическим и корректирующим действиям и запросам на изменения. Контроль качества должен применяться к результатам проекта, и включает в себя такие действия, как:

- проверка соответствия результатов и продукции требованиям качества путем обнаружения дефектов с использованием установленных инструментов, процедур и методов;
- анализ возможных причин дефектов;
- определение предупреждающих действий и запросов на изменения;
- информирование о корректирующих действиях и запросах на изменения.

Контроль качества может осуществляться вне границ проекта другими подразделениями организации-исполнителя или заказчиками.

### **7.12 Взаимодействие с заинтересованными сторонами**

#### **7.12.1 Обзор**

Целью взаимодействия с заинтересованными сторонами является выявление, понимание и удовлетворение потребностей, интересов и проблем заинтересованных сторон в достаточной степени для достижения поставленных целей.

Заинтересованные стороны проекта должны быть определены, проанализированы, задокументированы и привлечены на протяжении всего проекта.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами должно включать мероприятия по определению и характеристике заинтересованных сторон проекта. Запланированные мероприятия по взаимодействию должны проводиться для выявления и решения проблем заинтересованных сторон, а также для использования поддержки и коммуникации заинтересованных сторон.

#### **7.12.2 Выявление заинтересованных сторон**

Заинтересованные стороны должны быть идентифицированы вместе с соответствующей информацией об их интересах и участии. Эта информация может включать уровни заинтересованности, влияния, ожиданий и потребностей. Заинтересованные стороны должны быть активно вовлечены в проект и могут быть как внутренними, так и внешними по отношению к проекту, с различным уровнем полномочий.

Заинтересованные стороны должны включать, но не ограничиваться ими:

- a) организация-спонсор и команда проекта (см. 4.5);
- b) заказчики;
- v) партнеры и поставщики;

- г) группы особых интересов или группы давления;
- д) регулирующие органы;
- е) поставщики и партнеры;
- г) акционеры;
- h) соответствующие внешние третьи стороны.

ISO 21502:2020 (R)

### 7.12.3 Привлечение заинтересованных сторон

План по привлечению заинтересованных сторон должен учитывать выявленные заинтересованные стороны, план проекта и другую проектную документацию. Взаимодействие может включать такие действия, как выявление проблем заинтересованных сторон, решение вопросов и конкретные действия, такие как коммуникации (см. 7.13), направленные на достижение соответствующего уровня вовлечения ключевых заинтересованных сторон в процесс принятия решений (см. 4.3.1) или другие действия, критически важные для успеха проекта.

Проблемы заинтересованных сторон должны решаться с помощью дипломатии, переговоров и, при необходимости, эскалации в вышестоящие инстанции в соответствии с установленными процедурами. В качестве альтернативы, проблемы заинтересованных сторон могут быть решены путем обращения за помощью к лицам или третьим сторонам, внешним по отношению к проектной организации. Решение проблем заинтересованных сторон может привести к запросам на изменения (см. 7.10).

## 7.13 Управление коммуникациями

### 7.13.1 Обзор

Цель управления коммуникациями заключается в обеспечении эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами, которое может способствовать успешному достижению результатов проекта и успешной реализации выгод.

Выбранные подходы и методы коммуникации должны быть спланированы и задокументированы. Успех или неудача проекта может зависеть от эффективности коммуникаций и степени вовлечения заинтересованных сторон.

Запланированные коммуникационные мероприятия должны быть проведены для понимания информационных потребностей заинтересованных сторон, включая уровень информации и частоту коммуникаций. Запланированные коммуникационные мероприятия должны контролироваться на предмет эффективности.

### 7.13.2 Планирование коммуникаций

Коммуникации следует планировать таким образом, чтобы они соответствовали потребностям и ожиданиям заинтересованных сторон и включали механизмы обратной связи и показатели эффективности. При необходимости коммуникация должна включать в себя серию конкретных кампаний или мероприятий, направленных на определенную аудиторию, с определенной целью и посланием, с использованием соответствующих средств массовой информации.

Коммуникации должны быть направлены на поддержку целей проекта путем:

- a) улучшения понимания и сотрудничества между различными заинтересованными сторонами;
- b) предоставления своевременной, точной и объективной информации;
- c) разработки коммуникаций для минимизации рисков.

Такие факторы, как географически разбросанные заинтересованные стороны, языки, культуры и организационная принадлежность, должны рассматриваться вместе с соответствующими средствами массовой информации, которые будут использоваться. Эти факторы могут существенно повлиять на то, как должна осуществляться коммуникация.

### 7.13.3 Распространение информации

Коммуникации в ответ на потребности и ожидания заинтересованных сторон должны распространяться с использованием согласованных средств массовой информации, сообщений и времени.

Распространение информации должно обеспечивать адекватный уровень конфиденциальности, безопасности и точности информации, где это уместно, и должно осуществляться в соответствии с планом коммуникации.

#### **7.13.4 Мониторинг воздействия коммуникаций**

Необходимо отслеживать и оценивать воздействие коммуникаций и, при необходимости, реагировать на него. При необходимости план коммуникаций следует скорректировать для достижения успешного результата проекта. Мониторинг должен быть сосредоточен на воздействии коммуникаций на:

- a) улучшение взаимопонимания и сотрудничества между различными заинтересованными сторонами;
- b) предоставление своевременной, точной и объективной информации;
- c) решение коммуникационных проблем для минимизации риска.

#### **7.14 Управление организационными и общественными изменениями**

##### **7.14.1 Обзор**

Цель управления организационными и общественными изменениями заключается в том, чтобы обеспечить достижение желаемых результатов проекта.

Если объем проекта включает достижение результатов, управление организационными и общественными изменениями необходимо для подготовки, оснащения и поддержки организаций и отдельных лиц в изменении того, как они осуществляют определенную деятельность, и, при необходимости, в изменении их поведения. Изменения могут происходить в контексте бизнеса, общества в целом или в более специфическом контексте, например, в проектах, финансируемых правительством.

Изменения могут быть адаптивными (повторное внедрение или адаптация привычной практики), инновационными (внедрение новой для практиков практики) или преобразующими (внедрение практики, новой для отрасли, организации или общества).

Менеджер проекта должен работать со спонсором проекта и заинтересованными сторонами, на которых влияют необходимые изменения, для достижения требуемых результатов.

Управление изменениями должно включать в себя определение необходимости организационных изменений (как внутри, так и вне спонсирующей организации), определение конкретных необходимых изменений, а также планирование и реализацию мероприятий, необходимых для осуществления изменений.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Организационные изменения включают в себя то, как организация структурирована, управляется или функционирует, например, внедрение новых методов работы,

**ПРИМЕЧАНИЕ 2** Общественные изменения включают изменения, которые влияют на общество, такие как инфраструктура (например, автомобильные и железные дороги, аэропорты и водоснабжение), новые налоговые режимы, государственные пенсии и пособия, жилье, окружающая среда, здоровье, безопасность и охрана.

##### **7.14.2 Определение необходимости изменений**

Для некоторых проектов изменения являются основной причиной, по которой был инициирован проект, и для достижения желаемых результатов необходимы организационные или общественные изменения. В рамках таких проектов руководитель проекта и соответствующая команда должны работать со спонсором проекта и заинтересованными сторонами, на которых он оказывает влияние, чтобы определить необходимые изменения и разработать план реализации требуемых изменений.

План проведения изменений должен быть разработан для поддержки организаций и отдельных лиц, таких как пользователи или граждане, в изменении их подхода и, при необходимости, поведения, в связи с желаемыми результатами проекта.

План изменений должен включать в себя видение или план желаемого будущего состояния. Разработка этого плана должна включать оценку текущего состояния заинтересованных сторон, на которые оказывается воздействие, определение необходимых изменений и применение соответствующих методов для реализации этих изменений. План также должен включать в себя высокоуровневый график, показывающий, когда должны быть достигнуты результаты. Методы изменений могут включать в себя обеспечение коммуникаций в обучающих, влиятельных и информационных целях, обучение, наставничество, предоставление оборудования или других ресурсов заинтересованным сторонам, а также использование специальных методов управления организационными изменениями.

**ПРИМЕЧАНИЕ** План может называться "целевой операционной моделью", "будущим состоянием" или любым другим термином, используемым в организации.

### 7.14.3 Внедрение организационных и общественных изменений

После внедрения изменений спонсор проекта, в координации с оперативными руководителями или представителями организаций, на которые оказывается воздействие, и заинтересованных сторон, должен контролировать, как принимаются изменения и достигаются ли желаемые результаты, или принять меры, если это необходимо.

## 7.15 Отчетность

### 7.15.1 Обзор

Целью отчетности является предоставление текущего состояния, прогноза и анализа проекта. Отчетность должна быть согласована с текущей и, возможно, обновленной проектной документацией и определена на основе анализа информации по управлению проектом.

Подход и методы отчетности должны быть спланированы и документированы на ранней стадии проекта. В ходе проекта отчетность выполняется и должна контролироваться и корректироваться для поддержания соответствия потребностям и требованиям получателей отчетов.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Отчетность отличается от коммуникаций. Отчетность направлена на предоставление статуса, анализа отклонений и прогнозов будущих показателей проекта, в то время как коммуникация направлена на удовлетворение информационных потребностей для обеспечения эффективного взаимодействия с заинтересованными сторонами, способствующего успешному достижению результатов проекта.

### 7.15.2 Планирование отчетности

Отчетность должна планироваться как часть управления проектом (см. 4.3) и обычно необходима для информирования людей, работающих на разных уровнях проектной организации, о состоянии работ в рамках их обязанностей. Следует определить потребности в отчетности, включая, помимо прочего, содержание, автора, получателей, частоту, конфиденциальность и формат каждого необходимого отчета.

### 7.15.3 Управление отчетностью

Управление отчетностью должно быть направлено на подтверждение того, что соответствующая и достоверная информация передается с одного уровня проектной организации на другой. Отчетность может включать, но не ограничиваться отчетами:

- a) от менеджеров рабочих пакетов менеджеру проекта, содержащие отчеты о ходе работ, необходимые решения и направления, а также проблемы команды;
- b) от менеджера проекта спонсору проекта и совету проекта, отражающие статус проекта, риски и проблемы;
- a) от спонсора проекта ключевым заинтересованным сторонам, отражающие интересы этих заинтересованных сторон в проекте.

Если отчеты утратили актуальность или не отвечают потребностям получателя, необходимо предпринять корректирующие действия.

### 7.15.4 Доставка отчетов

Отчеты должны предоставляться своевременно в соответствии с установленным в проекте подходом к управлению отчетностью (см. 6.5.3). При необходимости отчеты должны соответствовать любым требованиям конфиденциальности или безопасности.

## 7.16 Управление информацией и документацией

### 7.16.1 Обзор

Целью управления информацией и документацией является обеспечение доступности соответствующей и надежной информации (физической и цифровой) для тех, кто выполняет работу и принимает решения.

Управление информацией и документацией включает в себя безопасный и своевременный сбор, хранение, анализ, распространение и обслуживание точной информации, необходимой для таких видов деятельности, как планирование, проведение и аудит работы, а также поддержка извлеченных уроков и управление знаниями. Информация и документация должны быть доступны для исторического использования. Деятельность должна включать создание системы получения, надежного хранения и идентификации информации и документации, которая должна быть управляемой и доступной. Управление информацией и документацией, связанной с проектом, должно осуществляться в соответствии с политикой организации по управлению информацией и ее хранению.

### 7.16.2 Определение того, какой информацией следует управлять

Необходимая информация и документация должны быть определены и управляться в соответствии с требованиями конфиденциальности, безопасности и точности данных. Информация и документация, относящаяся к проекту, может включать планы, оценки хода работ, обзоры, аудиты, обзоры качества, контракты, отчеты, сообщения и специализированную информацию, относящуюся к результатам, например, проекты, спецификации и стандарты.

### 7.16.3 Хранение и поиск информации и документации

Должна быть определена и создана система для получения, идентификации, безопасного хранения и обслуживания информации и документации таким образом, чтобы информация и документация могла быть распространена и доступна только тем лицам, которые имеют право доступа к ней. Система должна включать меры по обеспечению непрерывности бизнеса в случае сбоя в работе. Система должна включать требования по утилизации и хранению для всех категорий информации проекта, которые были определены как нуждающиеся в управлении.

Должна быть создана система для обеспечения целостности групп связанной информации, например, систем, используемых для управления конфигурацией.

## 7.17 Закупки

### 7.17.1 Обзор

Целью закупок является поиск продуктов и услуг, приобретаемых в рамках обеспечения ресурсами работ, которые имеют надлежащее качество, представляют собой соотношение цены и качества и могут быть предоставлены, когда это необходимо, в пределах приемлемого уровня риска.

Закупки следует планировать таким образом, чтобы использовать организационные процессы закупок, если таковые имеются, в соответствии со стратегией закупок проекта. Управление закупками должно быть интегрировано с планированием (см. 7.2).

**ПРИМЕЧАНИЕ** Закупки требуют знания соответствующих законов и практики и часто осуществляются специалистами вне организации проекта, например, специалистом по поиску поставщиков в спонсорской организации.

### 7.17.2 Планирование закупок

Необходимо определить стратегию закупок, принимая во внимание:

- a) решения проекта "делать или покупать";
- b) практику поставки;
- c) тип юридически обязательных соглашений;
- d) процесс закупок, который будет использоваться.

Члены группы, осуществляющие закупку товаров и услуг, должны определить применимые критерии закупок, которые будут использоваться, и процессы, способствующие приобретению необходимых товаров и услуг из внешних источников.

Требования к закупкам должны быть согласованы с руководителем проекта или

уполномоченным лицом, на основании чего должны быть разработаны и определены информация о закупках и спецификации контрактов.

#### **7.17.3 Оценка и выбор поставщиков**

Поставщиков следует выбирать на основе информации, полученной в ходе мероприятий по определению и выбору поставщиков и проверенной.

Оценка предложения каждого поставщика должна проводиться в соответствии с установленными критериями оценки.

На протяжении всего проекта следует проводить повторную оценку работы поставщика в соответствии с требованиями контракта.

#### **7.17.4 Администрирование контрактов**

Администрирование договоров должно:

- a) включать управление отношениями по закупкам, мониторинг исполнения контрактов, управление изменениями и корректировками контрактов, рассмотрение претензий и завершение контрактов;
- b) обеспечивать выполнение сторонами контракта требований проекта в соответствии с условиями юридического соглашения;
- c) включать сбор данных о работе поставщика и ведение подробных записей (см. 7.15);
- d) осуществляться в течение всего проекта по мере необходимости.

Общение с поставщиком по поводу споров следует вести или отслеживать в письменном виде, чтобы обеспечить доказательства действий, предпринятых сторонами по договору. Следует обратиться за консультацией по вопросам, связанным с договором, и юридическими консультациями.

#### **7.17.5 Закрытие контрактов**

Контракты могут быть закрыты при двух обстоятельствах, когда:

- a) контрактные обязательства сторон выполнены; или
- b) контракт закрывается досрочно в соответствии с положениями о расторжении контракта.

При принятии положений о расторжении контракта следует рассмотреть меры по минимизации затрат и последствий расторжения.

После закрытия контракта соответствующая контрактная документация должна быть сдана в архив в соответствии с системой управления информацией проекта (см. 7.16).

### **7.18 Извлеченные уроки**

#### **7.18.1 Обзор**

Цель изучения уроков - извлечь пользу из опыта, избежать повторения ошибок и распространить усовершенствованную практику в интересах, текущих и будущих проектных групп.

Уроки могут быть результатом проблем, возникших в ходе проекта, и того, как каждая проблема была решена, а также того, как управлялся каждый риск. Уроки также могут быть результатом обзоров качества и аудитов. Деятельность должна включать выявление, документирование и распространение уроков в течение всего срока реализации проекта.

#### **7.18.2 Выявление уроков**

На протяжении всего проекта команда проекта и основные заинтересованные стороны должны выявлять уроки, касающиеся технических и управленческих аспектов проекта. Эти уроки должны быть зафиксированы, обобщены, формализованы и сохранены.

#### **7.18.3 Распространение уроков**

Уроки должны распространяться и использоваться в течение всего проекта и, когда это применимо, включаться в базу знаний организации для распространения и использования в целях содействия текущему и будущему повышению эффективности проекта.

Если в организации используется определенный процесс или метод управления проектами, уроки отдельного проекта должны быть доведены до сведения владельцев процесса или метода, чтобы процесс можно было улучшить в интересах других пользователей.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Проектный офис часто является владельцем процессов и методов управления проектами (см. 4.5.7).





