

**С.А. Мишин**

# **ПРОЕКТНЫЙ БИЗНЕС**

*адаптированная модель для России*



Москва 2006  
Издательство Астрель  
Издательская группа АСТ  
[www.ast.ru](http://www.ast.ru)

**УДК  
ББК**

**Сергей Алексеевич Мишин**  
Проектный бизнес: адаптированная модель для России

**ISBN**

© Мишин С.А., 2006  
© ООО “Издательство Астрель”, 2006

---

**Дополнение к авторским правам:**

Владельцы авторских прав допускают свободное, некоммерческое использование части 2 настоящей книги. Электронная версия части 2 представлена на сайте [www.m-rating.ru](http://www.m-rating.ru) в формате PDF.

*Есть все основания утверждать, что невежество бывает двоякого рода: одно, безграмотное предшествует науке; другое, чванное, следует за нею. Этот второй род невежества так же создается и порождается наукой, как первый разрушается и уничтожается ею.*

*Мишель Монтень. Опыты  
Книга первая. О суетных ухищрениях  
(XVI век)*

## От автора

Уважаемый читатель!

Предлагаю Вашему вниманию книгу о проектном бизнесе и управлении проектами. Применение собранных здесь знаний позволит увеличить добавочную стоимость Ваших проектов на 50-100%, сэкономить до 200 часов Вашего рабочего времени в год.

Подобные обещания могут показаться непросчитанной дерзостью или рекламным маневром. Конечно, элемент разумной рекламы в этом есть. Но это лишь часть правды.

Полная правда заключается в существовании большой проблемы — за 15 лет постсоветского времени Россия утратила советскую проектную технологию, но при этом не научилась делать проекты по западным управленческим технологиям, ориентированным на рыночные механизмы. Эффективность российских проектов в несколько раз ниже эффективности проектов, выполняемых на Западе. Средний бюджет наших проектов в десятки раз меньше западных бюджетов. В нашей стране нет масштабных проектов, которые в советское время исчислялись десятками и сотнями.

Причины проблемы, как всегда у нас в России, банальны. Нельзя бездумно копировать западный опыт, нельзя имплантировать на нашу почву лишь обрывки западных технологий!

Секрет решения проблемы, секрет успеха прост. Нужно разумно, на основе здравого смысла адаптировать западную проектную технологию под наши традиции и законы. Адаптация западной технологии, причем комплексная и системная, позволяет нам, здесь в России выполнять проекты с такой же эффективностью, как на Западе.

Именно поэтому, авторские обещания и не дерзость, и не реклама, а всего лишь мой документированный опыт.

Несколько слов о происхождении книги. К настоящему времени существуют десятки книг по управлению проектами. Возможно, в сравнении с ними стиль изложения этой книги окажется неудачным. Независимо от стилевой оценки, поднимаемые в книге вопросы объективны и актуальны. Моя уверенность основана на пятнадцатилетнем опыте управления проектами, получения знаний и передачи этих знаний своим коллегам.

Первым источником моего опыта в управлении проектами стала команда Лужкова, Ресина, с которой судьба познакомила меня в начале 1990-х годов, когда в Москве разворачивалась мощная строительная программа. Удивительно, но тогда большинство менеджеров этой команды совершенно не знали термин “project management”. Тем не менее, относительно слабое знакомство с западной терминологией не мешало команде, сохраняя лучшие инструменты советской проектной

технологии, добиться феноменальных результатов. Суммарный бюджет этой команды — до 10 миллиардов долларов в год — поражает даже по общемировой шкале.

Общение с московской командой раскрыло мне один из основных секретов успеха в проектном бизнесе — управление ритмом. Тема “ритма” высвечивает связь между бизнесом и искусством, прежде всего, коллективным (командным) исполнением музыкальных произведений. По моему мнению, блестящим и неожиданным примером для менеджера проекта может стать фильм Феллини “Репетиция оркестра”. На языке бизнеса можно сказать: фильм посвящен методам, с помощью которых дирижер оркестра управляет своей командой.

Наверное, я прочитал большинство книг по управлению проектами, издававшихся до недавнего времени. Книжные знания позволили сформировать общее видение проектного бизнеса. Сильным стимулом для знакомства с “project management” стала программа “Time Line”. Сейчас эта программа мало известна, ее место заняла “MS Project”.

В компании НК ЮКОС мне удалось ознакомиться с системным подходом к управлению большим холдингом. Компания одной из первых в российской рыночной истории внедрила систему стандартов по корпоративному управлению. В 1998 году в общую систему был включен и пакет стандартов по управлению проектами.

Совместная работа с британскими коллегами из компаний “Davy Process Technology”, “Woodson Drury”, “Red Box”, “IBSEC”, “John Brown” оказалась результирующим фактором для моего понимания проектного бизнеса. Удачные условия работы, возможность знакомства с внутренними документами этих компаний и, самое главное, с западной практикой позволили увидеть явное несоответствие между большинством российских пособий по управлению проектами и реальными западными методами. Вероятно, именно в этот момент и возникло желание написать книгу о проектном бизнесе применительно к российским условиям.

Книга содержит два стилистически разных раздела: (1) изложение и анализ теории проектного бизнеса, (2) модель проектного бизнеса для российских компаний. В первом разделе используется свободный стиль изложения. В противоположность первому разделу, второй раздел по формату максимально приближен к формату корпоративных документов, что сделано намеренно — читатель получает возможность легко трансформировать идеи книги в официальные документы своей компании.

*С уважением,  
С.А. Мишин*

## Благодарности

◆ **Своей семье**, принявшей и поддержавшей мои замыслы.

◆ В книге отражается мой опыт за последние 15 лет. За это время судьба сводила меня с многими специалистами и управленцами, от которых мне посчастливилось получить кирпичики знаний и навыков. За кем-то я просто наблюдал и пытался понять, в чем причины успеха этого человека. Кто-то специально выделял время для рассказа о каких-то нюансах или секретах. Приношу глубокую, искреннюю благодарность всем коллегам, чьи знания, тем или иным способом, отразились в этой книге.

◆ Неоценимую помощь в издании книги оказали мои коллеги.

Приношу искреннюю благодарность Яхонтовой А.Б., взявшей на себя кропотливый труд “читки” текста и устранения ошибок.

Непосредственно перед передачей книги в печать я обратился с просьбой к специалистам, которых я отношу к практическим специалистам экстра-класса, ознакомиться с сигнальными экземплярами книги и высказать свои замечания, рецензии и рекомендации. Только после их одобрения я окончательно решил на публикацию книги.

Первая благодарность группе компаний Ист-лайн, руководителю компании Каменщику Д.В. Работники компании стали первыми, независимыми читателями книги, и без их позитивного отзыва я вряд ли решился бы на окончательную публикацию книги.

Благодаря Садомской М.В. были отнечены тонкие нюансы в изложении.

Предложения Павлова В.А, и Ефремовой Т.И. позволили уточнить вопросы практического применения стандартов управления проектами, прежде всего, в финансовой сфере.

Высказываю благодарность Гусеву А.Н. и Бубекову Г.М., в особенности, за моральную поддержку и рекомендации по выбору издательства.

◆ Автор считает своим долгом высказать **особую**, личную и деловую благодарность Рогачеву М.Б. По моему мнению, Рогачев М.Б. относится к числу лучших инновационных менеджеров России. Работ с ним в течение последних нескольких лет не только способствовала моему профессиональному росту — благодаря общению с ним эта книга стала намного ближе к реальному, практическому бизнесу.

## “Проектный бизнес”

Автор сознательно назвал данную книгу «проектный бизнес» понимая, что среди управленцев термин будет восприниматься неоднозначно. Более того, будут и такие предприниматели или специалисты, которые скажут, что “проектный бизнес” это, вообще, не бизнес, а лишь набор управленческих методов и инструментов, совокупно называемый “управление проектами”. Термин «управление проектами» стараются объяснить и расширить, например, вводя управление нерегулярными и инновационными процессами - стратегическими, организационными, коммерческими и инвестиционными проектами. Однако, я думаю, что Российские предприятия уже вполне готовы к введению понятия «Проектный бизнес», несмотря на то, что этот термин, является относительно новым для специалистов. Мне казалось, что, по крайней мере, интуитивно он будет понятным для читателей. В частности, в мировой литературе уже используется комбинация “project business”, в октябре 2005 года в Англии вышла книга Andrew Davies, Michael Hobday “The Business of Projects. Managing Innovation in Complex Products and Systems”.

Ключевым для понимания является ответ на вопрос почему “проектный бизнес” является бизнесом. Можно говорить, к примеру, о нефтяном бизнесе, строительном бизнесе, инжиниринговом или консалтинговом бизнесе. Результатами этих бизнесов будут, соответственно, нефть, здания, новые производственные технологии или предоставленные услуги. Эти бизнесы можно инвестировать, продать или заложить. Во всех указанных бизнесах уже масштабно используются методы управления проектами, но это не может быть поводом для переименования этих бизнесов в проектный бизнес.

Если, все-таки, проектный бизнес претендует на статус действительного бизнеса, то чем же он отличается от привычных видов бизнеса?

В русском языке среди значений слова “бизнес” есть такие общие понятия как “дело” или “деятельность”. В этом смысле проектный бизнес есть просто деятельность, связанная с проектами. Добавление слова “бизнес” подчеркивает тот момент, что эта деятельность направлена на получение денег, как и в любом другом бизнесе. Кроме того, добавка слова “бизнес” выделяет среди всех проектов сегмент проектов, относящихся к реальной экономике.

Основная причина использования «проектного бизнеса» как нового вида бизнеса носит неформальный и концептуальный характер — появление проектного бизнеса вызвано рождением нового, мощного **тренда** в развитии бизнеса. Данный тренд прослеживается во множестве последних экономических изданиях под различными названиями: проектно-ориентированная организация, виртуальная организация, сетевая организация или сетевое сообщество, социальные сети.

Тренд только зарождается и зиждется на “смерти” классического понимания “бизнес-организации”, как иерархической системы, скрепленной вертикалью единоначалия. Эффективность классической организации основана на относительно низкой стоимости наемных специалистов и становится нулевой или даже отрицательной в тех случаях, когда в добавочной стоимости, создаваемой в организации, доля интеллектуального или высокопрофессионального труда становится доминирующей. Простой пример, привлеченный специалист, работающий по ставке \$100/в час, создает примерно такую же добавочную стоимость, как рабочий со ставкой \$10/в час, создающий продукцию на станке стоимостью \$2млн.! Использовать труд таких дорогостоящих специалистов по стандартной трудовой системе и неэффективно с организационной точки зрения, и просто дорого. Поскольку потребность в высокопрофессиональных специалистах будет только нарастать, то возникает тренд, требующий принципиально новых способов организации труда специалистов высокого класса. Именно в новых способах организации труда и его правовой кодификации заключается главная отличительная черта проектного бизнеса.

Проектный бизнес, может быть, даже более актуален для России, чем для Запада. За последние 15 лет стоимость высокопрофессионального труда у нас оказалась искусственно заниженной. Попытки заменить качество результатов труда количеством специалистов приведут к кадровому голоду, предвестники которого уже видны. С другой стороны, использование дорогостоящих специалистов по схеме Трудового Кодекса может привести к катастрофическому росту административных расходов.

Принципы управления проектным бизнесом, прежде всего, инструменты построения проектно-ориентированной организации, как я планирую, станут предметом моей следующей книги. В данной книге эти принципы отражены кратко. Тем не менее, учитывая тенденции развития бизнеса, я счел возможным уже для первой книги использовать в качестве названия термин “проектный бизнес”, тем более, что классический проектный менеджмент является базовой компонентой проектного бизнеса.

---

---

## Краткое содержание

<b>От автора</b> .....	<b>4</b>
<b>Благодарности</b> .....	<b>6</b>
<b>“Проектный бизнес”</b> .....	<b>7</b>
<b>Введение</b> .....	<b>17</b>
<b>Часть 1. Теория проектного бизнеса</b> .....	<b>23</b>
Мифы в проектном бизнесе.....	24
Общая модель проектного бизнеса.....	59
Применимые аспекты общего управления.....	65
Позиционирование проектного бизнеса.....	99
Система и иерархия моделей проектного бизнеса.....	120
Родительская организация .....	125
Корпоративная система управления проектами.....	133
Проект .....	147
Продукт проекта.....	166
Ресурсы проекта .....	170
Окружение, среда проекта.....	173
Субъекты управления .....	183
План проекта .....	200
Документация проекта .....	217
Модель IPMA .....	222
Модель PMI.....	244
Модель ISO 10006:2003 .....	267
Сравнение моделей IPMA, PMI, ISO.....	272
<b>Часть 2. Практика проектного бизнеса</b> .....	<b>279</b>
Множество адаптированных моделей. Модель R0.....	280
Аудит корпоративной системы управления проектами.....	283
Модель R0. Перенос в корпоративную систему управления ..	291
Модель R0. Стандарты .....	302
Модель R0. Формы .....	361
Модель R0. Методические рекомендации .....	381

## Полное содержание

<b>От автора</b> .....	<b>4</b>
<b>Благодарности</b> .....	<b>6</b>
<b>“Проектный бизнес”</b> .....	<b>7</b>
<b>Введение</b> .....	<b>17</b>
<b>Часть 1. Теория проектного бизнеса</b> .....	<b>23</b>
<b>Мифы в проектном бизнесе</b> .....	<b>24</b>
Опираемся на здравый смысл. ....	24
Миф №1 – сам термин “проект” .....	24
Миф №2. В России никогда не умели делать проекты. ....	29
Миф №3. Западную систему управления проектами легко скопировать .....	32
Миф №4. Результат проекта — цель или Value added .....	40
В России не умеют делать проекты из-за политики. ....	46
Что есть главное ноу-хау проектной технологии? .....	46
Секрет планирования – закон больших чисел .....	47
Талант или ремесло. Проблема ключевых специалистов. ....	53
Наука и бизнес .....	55
Алгоритм или событийное управление. ....	58
<b>Общая модель проектного бизнеса</b> .....	<b>59</b>
Методика построения модели .....	59
Структура модели проектного бизнеса .....	60
<b>Применимые аспекты общего управления</b> .....	<b>65</b>
Место теории управления в пространстве бизнеса .....	65
Основные атрибуты управления .....	68
Декомпозиция – универсальный метод анализа .....	78
Управление бизнесом. ....	87
Распределение ответственности. ....	90
Динамическое планирование. ....	91
Положительный и отрицательный эффект обратной связи .....	94
Управление знаниями. ....	97
<b>Позиционирование проектного бизнеса</b> .....	<b>99</b>
Примечание. О формулировках моделей IPMA, PMI, ISO. ....	99
Происхождение (этимология) слова проект .....	99
Не-проектная деятельность. ....	100
Сравнение пошаговой и проектной технологий .....	102
Определение проекта и проектного бизнеса .....	104
Базовые характеристики и принципы .....	109

---

---

<b>Система и иерархия моделей проектного бизнеса.....</b>	<b>120</b>
Модели проектного бизнеса.....	120
Стандарты по управлению проектами.....	121
Инструменты и методы проектной технологии.....	123
Конструирование моделей.....	124
<b>Родительская организация.....</b>	<b>125</b>
Определения и комментарии.....	125
Свойства.....	125
Методы и события.....	131
<b>Корпоративная система управления проектами.....</b>	<b>133</b>
Определения и комментарии.....	133
Свойства.....	135
Методы.....	141
События.....	146
<b>Проект.....</b>	<b>147</b>
Определения и комментарии.....	147
Свойства.....	147
Методы.....	155
События.....	165
<b>Продукт проекта.....</b>	<b>166</b>
Определения и комментарии.....	166
Свойства.....	166
Методы.....	167
События.....	169
<b>Ресурсы проекта.....</b>	<b>170</b>
Определения и комментарии.....	170
Свойства.....	170
Методы.....	172
События.....	172
<b>Окружение, среда проекта.....</b>	<b>173</b>
Определения и комментарии.....	173
Свойства.....	173
Методы.....	181
События.....	182
<b>Субъекты управления.....</b>	<b>183</b>
Определения и комментарии.....	183
Свойства.....	183
Методы.....	191
События.....	199

---

План проекта .....	200
Определения и комментарии .....	200
Свойства .....	200
Методы .....	207
События .....	216
Документация проекта .....	217
Определения и комментарии .....	217
Свойства .....	217
Методы .....	220
События .....	221
Модель IPMA .....	222
Общее предисловие к моделям IPMA, PMI, ISO .....	222
Источник .....	223
Объекты управления .....	223
Субъекты и инструментарий проекта .....	228
Процессы управления .....	232
Управление по функциям .....	235
Модель PMI .....	244
Источник .....	244
Структура управления проектами .....	245
Управление интеграцией проекта .....	251
Управление содержанием проекта .....	252
Управление сроками проекта .....	254
Управление стоимостью проекта .....	256
Управление качеством продукта .....	258
Управление человеческими ресурсами проекта .....	260
Управление взаимодействием в проекте .....	262
Управление рисками проекта .....	263
Управление контрактами проекта .....	266
Модель ISO 10006:2003 .....	267
Источник .....	267
Общие замечания .....	267
Нюансы и отличия .....	271
Сравнение моделей IPMA, PMI, ISO .....	272
Сравнение практического инструментария .....	272
Структуризация моделей .....	272
Перечень документов PMBOK .....	273
<b>Часть 2. Практика проектного бизнеса .....</b>	<b>279</b>
Множество адаптированных моделей. Модель R0 .....	280
Множество адаптированных моделей .....	280
Позиционирование модели R0 .....	281
Область применимости модели R0 .....	282

---

---

<b>Аудит корпоративной системы управления проектами</b> .....	<b>283</b>
Способы и результаты аудита .....	283
Тест-таблица .....	284
<b>Модель R0. Перенос в корпоративную систему управления</b> .	<b>291</b>
Возможность копирования модели R0 .....	291
Как копировать? Контрольный список переноса .....	291
Требования к системе управления компанией. ....	292
Специфика проектной технологии. ....	293
Уточняющие документы .....	296
Общие атрибуты и разделы документов. ....	296
Рекомендации по практическому внедрению модели R0 .....	298
Рекомендации по управлению документацией .....	299
<b>Модель R0. Стандарты</b> .....	<b>302</b>
R0.S01. Основные положения системы управления проектами. ....	303
R0.S02. Глоссарий управления проектами .....	312
R0.S03. Базовый контрольный список проекта .....	336
R0.S04. Инструкция по составлению Плана проекта. ....	342
<b>Модель R0. Формы</b> .....	<b>361</b>
R0.F01. План проекта .....	362
R0.F02. Контрольный список проекта .....	368
R0.F03. Заявка на рассмотрение проекта .....	369
R0.F04. Состав проектной команды .....	370
R0.F05. Заявка на открытие проекта. ....	371
R0.F06. Приказ об открытии проекта .....	372
R0.F07. Протокол совещания. ....	373
R0.F08. Отчет о встрече (командировке) .....	374
R0.F09. Отчет о выполнении проекта .....	375
R0.F10. Запрос о пересмотре Плана проекта .....	376
R0.F11. Приказ об утверждении новой версии Плана проекта. ....	377
R0.F12. Акт приема-передачи проектной документации. ....	378
R0.F13. Финальный отчет о выполнении проекта .....	379
R0.F14. Приказ о закрытии проекта .....	380
<b>Модель R0. Методические рекомендации</b> .....	<b>381</b>
R0.M01. Требования к компетенции проектной команды .....	382
R0.M02. Этика проектных специалистов .....	387
R0.M03. Рекомендации по командообразованию .....	390
R0.M04. Управление сроками и ритмом .....	396
R0.M05. Дисконтированные финансовые расчеты .....	403
R0.M06. Аналитические инструменты. ....	408
R0.M07. Методы прогнозирования .....	418

## Перечень рисунков

01. Структура книги . . . . .	22
02. Позиционирование национальных культур . . . . .	32
03. Статус проектных команд . . . . .	34
04. Британский справочник Wessex . . . . .	36
05. Различное действие административных и налоговых норм . . . . .	39
06. Варианты годовых производственных планов . . . . .	48
07. Точность длины дороги в зависимости от количества рельсов . . . . .	50
08. Структура общей модели проектного бизнеса . . . . .	61
09. Круговорот идей и знаний . . . . .	67
10. Линейная и круговая схема Шухарта . . . . .	69
11. Цикл Деминга . . . . .	69
12. Пример контрольной карты . . . . .	71
13. Распределение ответов, тип 1 . . . . .	74
14. Распределение ответов, тип 2 . . . . .	74
15. Диаграмма компании Gartner . . . . .	74
16. Графическое представление декомпозиции . . . . .	79
17. Пример матрицы 2x2 . . . . .	80
18. Пример функциональной структуры компании . . . . .	83
19. Пример декомпозиции по процессам . . . . .	84
20. Жизненный цикл объекта недвижимости . . . . .	85
21. Синергетика при излучении радиостанций . . . . .	87
22. Движение корабля — пример динамического планирования . . . . .	92
23. Графическое изображение одного цикла обратной связи . . . . .	94
24. Воздействие отрицательной и положительной обратных связей . . . . .	95
25. Воспроизводство знаний внутри компании . . . . .	98
26. Проектная и не-проектная деятельность . . . . .	101
27. Хаотическая и проектная застройка поселка . . . . .	103
28. Затраты и сроки пошаговой и проектной деятельности . . . . .	103
29-1. Магический треугольник . . . . .	110
29-2. Магический треугольник. Проектные стратегии . . . . .	111
30. Система моделей проектного бизнеса . . . . .	120
31. Сайт Макса Вайдмана . . . . .	122
32. Жизненный цикл проекта и точность бюджета . . . . .	149
33. Жизненный цикл проекта и проектные риски . . . . .	149
34. Управленческая и продуктовая траектории проектного цикла . . . . .	150
35. Статическая схема управления проектом . . . . .	159
36. Динамическое управление проектом . . . . .	159
37. Уровни управления проектом . . . . .	176
38. Разделение управляющих обязанностей . . . . .	186
39. Обратный магический треугольник . . . . .	188
40. Схема мотивации . . . . .	193
41. Календарный план в MS Excel . . . . .	214
42. Ритмограмма проекта . . . . .	215
43. Связи между процессами внутри фазы . . . . .	249
44. Структура адаптированных моделей . . . . .	281

## Перечень таблиц

01. Прирост производственных мощностей в СССР . . . . .	30
02 . Сравнение комплектов внутренних регламентов . . . . .	37
03. Сравнение регулирования проектной деятельности . . . . .	38
04. Популярность словосочетаний в Интернете . . . . .	40
05. Результаты “производства” рельсов . . . . .	50
06. Итоговые данные строительства дороги . . . . .	51
07. Доля ключевых специалистов . . . . .	54
08. Соответствие между терминами . . . . .	60
09. Свойства, методы и события . . . . .	61
09. (продолжение) . . . . .	62
09. (продолжение) . . . . .	63
09. (продолжение) . . . . .	64
10. Оценка качества плана проекта . . . . .	72
11. Перевод качественных оценок в количественные . . . . .	73
12. Пример матрицы ответственности . . . . .	81
13. Матричная схема участия в проектах . . . . .	81
14. Функции управления . . . . .	93
15. Управление ракетой и предприятием . . . . .	95
16. Финансовый срок жизни . . . . .	105
17. Времена реагирования управляющих систем . . . . .	106
18. Длительность процессов по управленческой шкале времени . . . . .	107
19. Принципы проектного управления . . . . .	114
20. Краткая характеристика уровней зрелости организации . . . . .	129
21. Качественная оценка уровня зрелости . . . . .	130
22. Отклик компании на оценку уровня зрелости . . . . .	130
23. Виды регулирующих документов . . . . .	136
24. Типы стандартов . . . . .	137
25. Варианты загрузки проектного персонала . . . . .	144
26. Превентивные действия для различных событий . . . . .	162
27. События проекта . . . . .	165
28. События продукта проекта . . . . .	169
29. Методы, применяемые к ресурсам . . . . .	172
30. События ресурсов . . . . .	172
31. Способы передачи документов . . . . .	179
32. События окружения, среды проекта . . . . .	182
33. Субъекты управления проектами . . . . .	183
34. Объекты управления . . . . .	185
35. Жизненный цикл команды проекта . . . . .	190
36. Негативные черты проектной команды . . . . .	197
37. События субъектов управления . . . . .	199
38. Уровни утверждения . . . . .	202
39. Сравнение линейного и иерархического перечня работ . . . . .	208
40. События Плана проекта . . . . .	216
41. События документации . . . . .	221
42. Соотношение между организационными структурами . . . . .	248
43. Карта процессов управления проектами . . . . .	250
44. Соответствие терминов PMBOK и ISO . . . . .	267

---

45. Перечень процессов стандарта ИСО 10006:2003 .....	268
45. (продолжение) .....	269
45. (продолжение) .....	270
46. Функции управления и области знаний .....	272
47. Группы процессов .....	273
48. Контрольный список копирования .....	292
49. Необходимые документы системы управления компанией .....	293
50. Общие атрибуты и разделы документов .....	297
50. (продолжение) .....	298
51. Контрольный список внедрения модели R0 .....	299

# **Введение**

---

## В чем состоит новизна книги

Книга содержит подробное описание адаптированной модели проектного бизнеса, как теории и как практики. В модели западный опыт проектного бизнеса адаптируется к текущим условиям РФ с учетом существующего советского и российского опыта выполнения проектов. Гибкость модели позволяет применять ее как для крупных государственных программ, так и для малых предприятий и независимых специалистов.

## Проектный бизнес и модели его успеха

Применительно к проектному бизнесу существуют, по крайней мере, три успешных модели для российских условий. Первые две из них не являются предметом данной книги и лишь упоминаются в настоящем введении для сравнения с основной, третьей моделью — адаптированной моделью проектного бизнеса.

Существование не одной модели, а целого спектра моделей проектного бизнеса вызвано тем, что термин “проектный бизнес” охватывает значительно больший круг вопросов, чем известный термин “управление проектами”. Различие касается, прежде всего, основных целей бизнеса: прибыль, активы, капитализация, социальное положение и т.д.

Отдельные компоненты бизнеса могут быть формализованы или документированы в формате корпоративных стандартов. Например: технологическая карта производства, стандарт качества, схема управления компанией. Построить единую модель бизнеса невозможно.

## Модель №1. Гарантированный рецепт успеха

Существует простой рецепт успешного проектного бизнеса, обладающий высокой степенью гарантии. Бизнес-модель, содержащая такой рецепт, называется **“буквальное копирование западной модели проектного бизнеса”**. Российская компания, намеренная внедрить эту модель, должна выполнить 5 пунктов:

1. в качестве менеджеров проектов принимать на работу только специалистов, сертифицированных по стандартам PMI или IPMA; в среднем число сертифицированных специалистов должно равняться числу проектов;
2. провести обучение и тренинги всех других специалистов, задействованных в реализации проектов; еще лучше направить работников на стажировку в западные компании;
3. разработать и внедрить комплексную систему корпоративных регламентов, стандартов, инструкций; количество документов быть не менее 500; система должна охватывать все бизнес-процессы ком-

пании; в систему должны быть включены практически дословно модели PMI или IPMA;

4. принять на работу специалистов западного происхождения, число иностранцев по отношению к управляющим или инженерным работникам-резидентам должно составлять, как минимум 1:10; в любом случае, число иностранцев должно быть не менее пяти; дополнительно необходимо привлечение западной консалтинговой компании, в частности, из уже присутствующих на российском рынке;
5. применять предыдущие четыре пункта минимум 3 года.

В России эта модель известна 300 лет. Петр Первый был первым, кто ее внедрил. Царь применил рецепт для проекта “Северная война”. Успех превзошел все начальные ожидания. Россия выиграла войну, Санкт-Петербург был построен, Россия перешла на развитие по новой траектории.

Секрет рецепта состоит в необходимости буквального следования всем пунктам модели. Попытки копирования предпринимались и в течение почти ста лет перед Петром, например, создание полков немецкого строя. Большого успеха эти начинания не принесли. Петр, благодаря своей природной гениальности, понял необходимость полного и буквального копирования. Отсюда: первый воинский устав (корпоративный стандарт), прием в армию иностранцев, бритье бород, европейские одежды, курение табака, питье кофе и иных напитков, танцы, учебники, реформа алфавита, Академия, выращивание картофеля и тому подобное. Даже национальный оплот, православная церковь подверглась реформации: место митрополита занял Синод.

Петровский пример показывает наряду с гарантированностью модели копирования также и главную ее проблему: для применения рецепта требуется сверхмобилизация ресурсов. Петр обладал абсолютной властью в не бедной стране, поэтому для него проблемы ресурсов не было.

Может ли этот внешне простой рецепт применяться для российских компаний? Может, если компания обладает достаточными финансовыми ресурсами. По приблизительным расчетам цена вопроса составляет 10-50 миллионов долларов, в зависимости от размеров компании. В сумму входят как прямые издержки, так и косвенные, в том числе, поддержка собственного персонала (в отличие от Петра, современная компания не может позволить себе просто выбросить персонал за борт).



*Если компания решила применить модель буквального копирования западной модели проектного бизнеса, работникам этой компании нет необходимости читать эту книгу. Разве что, для пополнения знаний. Может, пригодится в будущем.*

---



---

---

## Модель №2. Бизнес на основе накопленного опыта

Можно строить успешный проектный бизнес без всякого копирования западного опыта. Если в компании накоплен опыт, возникший на основе выполнения многих проектов, то следующие проекты можно выполнять, взяв за образец проекты, успешно выполненные ранее. Эту модель назовем моделью на основе накопленного опыта. Такие атрибуты проектов, как проектные этапы, образцы документов и контрактов, календарные графики и типовые сметы, степень загрузки персонала могут быть скопированы с предыдущих проектов.

Преимуществом модели является практически полное отсутствие затрат на ее внедрение. В то же время, модель имеет два недостатка:

- реальный срок накопления опыта выполнения проектов составляет 5-10 лет — именно за этот срок проектные методы и инструменты становятся привычными для всего персонала компании;
- если в компании возникнет необходимость выполнения проектов, которые по своему типу или виду деятельности существенно отличаются от ранее выполнявшихся проектов, то накопленный опыт может даже оказать вред.

В России наиболее ярким примером использования модели накопленного опыта является московская строительная программа. В перестроечный перелом 1989 – 1991 годов руководство города сохранило полностью старый советский опыт, постепенно дополнило его рыночными механизмами и добилось феноменальных успехов. Не каждая столица в мире может похвастаться объемами освоения 5 миллионов квадратных метров в год.



*Для компании, применяющей модель накопленного опыта, нет необходимости изучать современные методы проектного бизнеса. Даже если в компании и начнется переход к новым методам, фактически, это будет уже новая компания с новым бизнесом.*

---

## Модель №3. Адаптация западного опыта

Модель буквального копирования западного опыта обладает наивысшей степенью гарантии. Это примерно как, если бы российская компания разместила деньги в лучшем американском банке. Как и в финансовой сфере, степень гарантии является обратной стороной эффективности бизнеса.

Вернемся к Петровскому примеру. Если условно разделить успех Петра в Северном проекте на цену, которую заплатила нация (в первую очередь числом потерянных жизней), то впечатление о Петровском успехе будет уже неоднозначным. Именно поэтому последние 300

лет Петровские критики имеют почву для своих рассуждений: зачем было воевать, не лучше ли было направить усилия просто для развития страны, живет же Швейцария отлично без всякого выхода к морю. В оправдание Петру необходимо признать то, что он был первым, кто применил метод тотального копирования. У него не было предшественников, на чьих ошибках можно было бы учиться.

И все же, западный опыт проектного бизнеса доказал свою эффективность. Возникает естественный вопрос: “Можно ли найти иной способ копирования западной модели, за меньшую цену и при сохранении эффективности?”. Можно, но для этого нужно *адаптировать*, трансформировать западную систему к российским реалиям. Адаптация должна включать:

- анализ проектных бизнес-инструментов в общей системе бизнеса:
  - некоторые инструменты просто не могут быть скопированы изолированно от инструментов в других ветвях бизнеса;
  - при трансформации западные проектные инструменты необходимо дополнять специальными российскими инструментами, вытекающими из российской бизнес-культуры, традиций и правовых норм;
  - часто западные инструменты отражают скорее их историческое происхождение, чем современную потребность;
- использование советского и российского опыта, российских норм:
  - многие, еще советские, инструменты можно вполне приспособить для рыночной жизни;
- подбор пакета инструментов для нужд конкретной компании:
  - на Западе существуют как универсальные системы, так и корпоративные стандарты; хотя в русскоязычной литературе существуют переводы только универсальных стандартов, это не означает, что западные компании слепо подстраиваются под универсальные схемы; при адаптации под конкретную российскую компанию нет необходимости в полной универсальности, что, соответственно, снижает затраты на внедрение;
- возможность поэтапного внедрения;
- возможность вариативности в зависимости от вида деятельности:
  - адаптированная модель должна работать как конструктор для построения систем под конкретный вид проектов;



*Адаптированная модель — это сплав западного, советского и российского опыта и знаний. Модель позволяет конструировать полноценные системы проектного бизнеса под конкретную компанию.*

---



---

## О чем эта книга



*Эта книга о том, как делать проектный бизнес в российской компании с такой же эффективностью, как на Западе, при этом цена внедрения новых методов оказывается приемлемой даже для малого предприятия.*

## Кому предназначена эта книга

Книга создавалась для тех, у кого возникла необходимость сделать проектный бизнес успешным.

Функционально книга предназначена персоналу компаний, которые имеют то или иное отношение к проектному бизнесу, и может быть рекомендована всем специалистам, имеющим интерес к теме “управление проектами”.

## Структура книги, порядок чтения

Помимо введения, книга состоит из двух частей, см. рис. 01. Книгу можно читать с любого места и в любой последовательности. Разбиение и компоновка материала произведены именно с этой целью. Автор надеется на то, что книга станет для читателя *справочником конструктора проектного бизнеса и пособием в ежедневной работе проектных специалистов*.



Рисунок 01. Структура книги

**Часть 1.**

**Теория проектного бизнеса**

---

## Мифы в проектном бизнесе

### Опираемся на здравый смысл

Вокруг проектного бизнеса существуют горы литературы, больших фолиантов и кратких газетных статей, действует громадное количество курсов и тренингов. Лишь единицы из этих источников информации представляют оригинальные первоисточники. Другие источники, которых большинство, являются просто испорченной копией оригиналов. Беда в том, что при таком копировании часто исчезает здравомыслие, а на его место незаметно проникают *мифы*.

Нормальный человек никогда не будет строить свой бизнес на основе мифов. Необходимо на старте изучения проектного бизнеса сформировать критический взгляд на расхожие схемы. Если это не сделать с самого начала, то в конце концов придется учиться на реальных бизнес-ошибках и расплачиваться за них.

В текущей главе собраны рассуждения автора книги о мифах, связанных с проектным бизнесом. Эти рассуждения не стоит воспринимать как вариант научной дискуссии, в первую и единственную очередь это предложение читателю совместно проанализировать существующие в литературе мнения с позиций здравого смысла, сформировать критический подход для конструирования систем проектного бизнеса.

Кроме очевидных мифов существуют проблемы, которые, с одной стороны, объективны и действительно связаны с проектной деятельностью, а, с другой стороны, описание проблем не приводится в литературе, а вместо этого дается готовое решение. Такое решение, оторванное от своего источника, начинает напоминать средневековый медицинский рецепт: “возьмите вечернюю мочу молодого ягненка, прокипятите ее с травой зверобоя, собранного ночью в полнолуние и т.д.”. Возможно, такой рецепт и помогает, но уж выяснить, почему помогает — невозможно. Соответственно, и адаптировать рецепт, найти аналогичное лекарство тоже не реально.

### Миф №1 – сам термин “проект”

Будет удивительно, но первый и самый главный миф в управлении проектами связан с определением и/или пониманием того, что является проектом. Собственно говоря, все проблемы проектного менеджмента упираются в понятие “проект”. То, что вкладывается в первичное определение, задает и последующий вектор. Именно поэтому все книги по этой теме начинаются с определения термина “проект”, хотя, казалось бы, какая разница пользователю от того или иного формального определения.

Приведем список различных формулировок со ссылкой на источник.

1. (1) Проект — целенаправленное ограниченное во времени мероприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги. (2) В самом широком понимании, проект — это ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией. (Ассоциация Управления Проектами, СОВНЕТ Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетенции специалистов, М. “Консалтинговое агентство КУБС Групп – Кооперация, Бизнес-Сервис”, 2001)
2. Project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product or service (перевод: Проект – это ограниченное во времени усилие [мероприятие, предприятие], предпринимаемое для создания уникального продукта или услуги). (PMBOK Guide 2000 Edition)
3. Проект — уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности, имеющий начальную и конечную дату выполнения, предпринимаемый для достижения цели, соответствующей установленным требованиям, включая ограничение по времени, затратам и ресурсам (ISO 10006:2003)
4. Проект — система сформулированных в его рамках целей, создаваемых или модернизируемых для их реализации физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению. (В.В. Шеремет и др. Управление инвестициями – М.: Высшая школа, 1998)
5. Проект — уникальный комплекс взаимосвязанных мероприятий для достижения заранее поставленных целей при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов. (Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. – М.: ЗАО “Олимп-Бизнес”, 2005)
6. Проект — это комплексное, не повторяющееся, одномоментное мероприятие, ограниченное по времени, бюджету, ресурсам, а также четкими указаниями по выполнению, разработанными по потребности заказчика. (Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон Управление проектами: Практическое руководство – М.: Издательство “Дело и сервис”, 2003)
7. Проект — целенаправленный, ограниченный заданным периодом времени комплекс действий, результат которых удовлетворяет заданным критериям, среди которых критерии, основанные на свойствах “уникальность” и т.д. (Доклад на 17-ом Всемирном Конгрессе по управлению проектами, Соболенко Н.А., Тягунов М.Г., Шванн Д.Э. Синтаксический анализ целей проекта, 4-6 июня 2003 года).

Последнее определение примечательно тем, что для переформулирования термина “проект” применен весьма непростой математический аппарат металингвистического анализа.

Не смотря на различие словах, все формулировки, с той или иной степенью акцента, основаны на следующих пяти компонентах:

1. проект представляет деятельность (комплекс действий, вид деятельности);
2. эта деятельность ограничена во времени;
3. эта деятельность имеет цель;
4. цель деятельности является уникальной;
5. ресурсы, имеющиеся для деятельности, ограничены, в частности, цель должна быть достигнута к определенной календарной дате.

На первый взгляд, определение вполне разумно. Например, деятельность по строительству дома. Дом должен быть построен к заранее заданной календарной дате при утвержденной смете.

Но тут же возникает обратный вопрос: “какая деятельность **не** является проектом?” Посмотрим внимательно на приведенные пять пунктов и проверим, удовлетворяет ли любой бизнес этим условиям.

1. Любой бизнес является деятельностью.
2. Любой современный бизнес ограничен во времени. Даже крупнейшие корпорации за период примерно в 10 лет изменяются неузнаваемо, вплоть до изменения названия корпорации. Малый бизнес просто по своей сущности кардинально изменяется за 2-3 года — либо перерастает в новую организацию, либо умирает. Конечно, 200 лет назад доминирующим был постоянный семейный бизнес, теперь такой вид бизнеса стал маргинальным.
3. Любой бизнес имеет цель, в первую очередь, извлечение прибыли.
4. Цель любого бизнеса можно считать уникальной. Последнее утверждение может показаться спорным. На самом деле без уникальности бизнес не конкурентноспособен. Например, выпечка хлеба. С одной стороны, это рутинный, повторяющийся процесс, а, с другой стороны, каждый хлебозавод имеет свой уникальный рецепт хлеба. Продукт деятельности типографии, выполняющей заказы рекламных агентств, также является уникальным. Так что, граница “уникальность – не уникальность” является весьма зыбкой.
5. Любой бизнес ограничен в ресурсах.

**Получается, что любая бизнес-деятельность является проектом.**



*Вот и выявлен первый миф: само определение термина проект не выдерживает первой критической атаки.*

---



---

Справедливости ради надо отметить: наиболее популярный стандарт РМВОК признает, что любая деятельность: (1) выполняется людьми, (2) ограничена доступностью ресурсов, (3) планируется, исполняется и управляется. Одновременно, исходя из своего определения, РМВОК помимо термина “управление проектами” вводит еще один термин: *управление через проекты*, означающий применение методов управления проектами в текущей оперативной деятельности. Деятельность, относящаяся к управлению через проекты, РМВОК не включает в сферу своей регламентации. Соответственно, если компания при выполнении заказов применяет проектные методы, то называть эту деятельность проектной компания не вправе.

Признав наличие мифа о проекте, мы должны тут же поставить следующие вопросы:

- Как же западный проектный менеджмент строит свою деятельность на ошибочном определении?
  - Ответ №1. На самом деле, подобное определение возникло значительно позже, чем массовое использование проектных инструментов: бюджет, сетевые графики, календарное планирование и т.д. Эти инструменты были опробованы практикой. Поэтому противоречий на практике не возникает.
  - Ответ №2. Определение проекта возникло как перенос внутри корпоративных представлений о проекте на общеэкономический язык. Действительно, часто внутри корпорации можно говорить об уникальности цели, специальной процедуре получения бюджета, открытия финансирования и т.д. Тем не менее, эти формулировки не могут быть универсальными. Также общепринято, когда компании всю свою деятельность делят на проекты, хотя цели проектов примерно одинаковы.
- Существуют ли все-таки общие определения проекта?
  - По мнению автора книги, такое определение можно сформулировать. Детали см. далее в разделе “Позиционирование проектного бизнеса”.

Определение проекта через компоненты “срок – цель – ресурсы” при более внимательном прочтении порождает и другие вопросы.

**Вопрос первый.** Откуда берется, как рождается проект? Почему именно эта деятельность, именно эта цель должна быть достигнута? В стандартах IPMA, РМВОК есть процедура санкционирования (инициирования) проекта, но сам процесс рождения не описывается. С другой стороны, во внутрикорпоративных стандартах западных компаний именно процедура рождения, выдвижения инициатив, отбора проектов описывается очень подробно.

**Вопрос второй.** Откуда возникают ограничения по ресурсам и когда начинается проект? Еще как-то понятно, если речь идет о выделении денег внутри компании: “сколько могут, столько и дали”, “сколько выбили, столько и получили”. А если речь идет о ресурсах, не прина-

длежащих компании? Например, компания намерена построить загородный склад. Для получения электроэнергии, воды и т.п. надо будет договариваться с собственниками этих ресурсов. Необходимость договориться с внешними собственниками порождает вопрос: когда начинается проект, после того как договорились с собственниками или до того? Если до появления договоренности (т.е. планом предусмотрено договориться с конкретными собственниками), то проект может быть похоронен еще в начальной стадии – вероятность договориться не очень высока. Если проект начинается после появления договора с собственниками внешних ресурсов, то как называть деятельность до появления договора: предпроект, проектный маркетинг?

**Вопрос третий.** Можно ли дать измеряемое разграничение от другой бизнес-деятельности? Например, на заводе действует годовой производственный план. Согласно плану, объем продукции должен вырасти на 25%. Для увеличения производства часть станков должны быть обновлены. Для этого из прибыли предприятия за предыдущий год выделяются необходимые средства. Чем этот план не проект? Есть цель (25%), есть конечная дата, есть ограниченные ресурсы. Тем не менее, выполнение такого плана, обыкновенно, не будут называть проектом. А если объем продукции должен вырасти на 200% при полном обновлении оборудования?

**Вопрос четвертый.** Почему результатом проектной деятельности является достижение некоей цели, неявно понимаемой в материальном виде, например, построить здание. Любой бизнес это деньги. Почему результат проекта не выразить в денежном выражении. К примеру, построенное здание должно иметь рыночную капитализацию в заранее заданной величине. Данный вопрос отнюдь не тривиален, как может показаться.

Финансовые критерии кардинально влияют на техническую компоненту проекта. Допустим, строится бизнес-центр. Можно сформулировать цель проекта как строительство объекта с заданной классностью и арендной площадью, а можно и как строительство объекта с заранее заданной величиной суммарной арендной платы. В первом случае достойный внешний вид объекта для проектной команды не столь важен. Во втором случае оригинальный фасад будет необходим, так как и от него зависит размер арендной платы. Другой пример, из области проведения НИОКР. Допустим, требуется разработать новое оборудование для добычи нефти, резко увеличивающее скорость нефтедобычи. В такой постановке (просто новое супероборудование) разработка не представляет проблемы, вопрос лишь в профессионализме разработчиков. Совершенно другое дело, если будет добавлен критерий: затраты по добыче на тонну нефти не должны превышать затрат с уже имеющимся оборудованием.

Кроме того, использование денежных параметров для описания результатов проекта имеет преимущество для продвижения проекта в компании. С точки зрения нормального финансиста отсутствие денежной цели превращает проект в простую трату денег.

**Вопрос пятый.** Почему цель и ресурсы предполагаются неизменными? Допустим, как в предыдущем примере ведется разработка нового оборудования для нефтедобычи, и в ходе разработок оказалось, что можно создать оборудование с еще большей производительностью, чем планировалось изначально. Что делать: следовать формальным постулатам и продолжать разрабатывать уже морально устаревшее оборудование или все-таки разрабатывать новое. Снова ситуация нетривиальная. Встаньте на точку зрения разработчиков. Они вполне могут подумать: “впарим заказчику сначала первое оборудование, а потом впарим еще более новое, зачем нам головная боль предлагать заказчику перейти на абсолютно новые принципы”.

Еще одна проблема связана с использованием слова “проект” в русском языке. Помимо “проекта” как бизнес-деятельности существуют еще другие значения, которые возникли гораздо раньше. Во-первых, проект – это комплект документации, например, для строительства здания. Во-вторых, слово “проект” может являться синонимом слова “черновик”: проект письма, проект договора.

## Миф №2.

### В России никогда не умели делать проекты

В прямом виде, дословно это утверждение встречается редко, но массированность пропаганды западного инструментария неявно подтверждает существование этого утверждения. На самом деле это очередной миф, незаметно родившийся за последние 15 лет. Если раздвинуть горизонты истории чуть дальше и воспользоваться современной терминологией, то мы сразу увидим: *СССР был феноменальной проектно-ориентированной системой.*

Давайте посмотрим на СССР как на организационную, самоуправляющуюся систему или как на очень большую компанию. Не будем рассматривать политические или моральные аспекты этой системы, просто выведем эти вопросы за скобки.

Начиная с плана ГОЭЛРО, возникшего сразу после гражданской войны, в СССР была введена уникальная в общечеловеческой истории система *планового* управления создания новых объектов в масштабах всей страны. Количество вновь созданных заводов, электростанций, дорог просто поражает. В обществе возник гигантский инновационный дух. Общегосударственная система поддержки научного и технического творчества, изобретательства породила конвейер по производству новых знаний. Граждане с детских лет, через станции юных техников, специальные детские издания втягивались в этот конвейер.

Многие проекты, такие как космическая программа, строительство гигантских электростанций, освоение нефтегазовых месторождений в Сибири, возведение тысяч новых городов, даже сейчас, в 21-ом веке могут показаться каким-то инопланетным явлением.

Вот несколько статистических примеров.

За 17 лет, с 1970 г. по 1987 г. в СССР было создано 663 новых городских поселений, т.е. в среднем 3-4 новых города и поселка каждый месяц. В 1980 – 1987 годах было введено в действие и реконструировано 3378 *важнейших* (по терминологии Госкомстата СССР) промышленных объектов. В среднем каждый рабочий день вводилось 2 промышленных объекта.

В таблице 01 показан прирост новых производственных мощностей в СССР за период 1965 – 1987 годов, всего 22 года. Этот период сравним по длительности с последним российским периодом в 15 лет.

**Таблица 01. Прирост производственных мощностей в СССР**

Год	Электро- энергия, млн. кВт	Добыча нефти (включая газовый конденсат), млн. т условно- го топлива	Газ, млн. тонн условного топлива	Чугун и сталь, млн. тонн
1965 г.	115	346	149	157
1987 г.	322	892	840	276
прирост за 22 года	180%	158%	464%	76%

Если в 1960 году в СССР было 354 тысячи научных работников, то в 1987 году их было уже 1 миллион 517 тысяч человек. В 1980-х годах ежегодно подавалось 5 миллионов рационализаторских предложений и заявок на изобретения.

По всей стране применялась единая система документооборота. Действовало сквозное, снизу доверху планирование (бюджетирование), которому может позавидовать и современная крупная компания. Пятилетние планы на современном языке соответствуют планам стратегического развития. Были разработаны специфические для социализма методы “управления проектами”: система капиталовложений, процедуры рассмотрения проектов (ТЭО), балансы ресурсов, сетевые графики, фондоотдача и т.д. Как аналог современных методов управления персоналом действовала система кадровой политики КПСС. Например, вместо современного понятия ключевой специалист применялся термин “номенклатура”. Как бы не перемещался по стране специалист, включенный в списки номенклатуры, его кадровая история копилась и

---

анализировалась в партийных органах. Благодаря этому, достигалась феноменально быстрая, даже по сегодняшним нормам, мобилизация необходимых специалистов.

Не стоит воспринимать изложенное выше как похвалу коммунистической хозяйственной системе. Ситуация и проще, и глубже: с управленческой точки зрения между СССР и современной большой компанией нет разницы. Более того, основные методы современного управления проектами являются *не-рыночной* процедурой. Наиболее ярко это проявляется в управлении ресурсами. Ресурсы всегда измеряются в натуральных показателях – это персонал, материалы, производственные мощности и т.д. Если современная компания инициирует какой-либо проект, то, прежде всего, анализируется наличие ресурсов, выраженное в натуральных показателях. Лишь в случае привлечения внешних ресурсов производится денежная оценка, причем и здесь часто деньги играют роль натурального ресурса.

В СССР, благодаря масштабам, управление ресурсами (управление натуральными показателями) было поставлено на очень высоком уровне. Управление финансовыми показателями, наоборот, было неудовлетворительное. Основной причиной этому было наличие директивного характера цен. Эта проблема известна и для крупных современных интегрированных компаний как проблема трансфертных цен — продажа продукции между управляемыми предприятиями.

Почему же экономика СССР считается неэффективной? Воспользуемся снова современной терминологией. Экономика была неэффективной, потому что СССР совершенно не был клиенто-ориентированной системой. Вся экономика была ориентирована только на создание новых объектов. Одновременно с этим, продукция заводов никак не была привязана к требованиям потребителей. Не существовало сколь-нибудь эффективной обратной связи от потребителя к производителю. Вследствие этого, финансовые, бухгалтерские показатели не могли являться управляемыми параметрами.

Было только одно исключение: производство военных изделий, но и здесь цепочка обратной связи была очень длинной. Окончательный вывод о достоинствах новой техники делался через сравнение с западными образцами. Учитывая вопросы естественной секретности с обеих сторон, сигнал о преимуществах или недостатках новой военной техники поступал к производителю с существенным опозданием. В гражданской советской экономике так и не был создан какой-либо инструмент, эквивалентный инструменту конкуренции в рыночной экономике. Именно это и стало основной причиной краха СССР. Кстати и в рыночной экономике, как в теории, так и в практике известны случаи провала крупных монопольных систем.

Какое отношение может иметь экономическая история СССР для повседневной практики российской компании? Ответ — самое прямое. В наследство от СССР нам досталось 1,5 миллиона научных ра-

ботников и 24 миллиона человек, имеющих высшее образование. Этим людям так просто не переобучишь, не заставишь забыть все старые знания и изучить новые вроде MBA&PMP. Именно здесь проявляется необходимость адаптации западного опыта, а не прямого копирования. Также нет смысла отказываться от всех советских инструментов. Если эти инструменты носят чисто технический характер, то их вполне можно продолжать использовать и дальше.

### Миф №3. Западную систему управления проектами легко скопировать

У нас в России достаточно часто внедряют какие-то элементы западных управленческих систем, в том числе, в сфере проектного бизнеса, исходя из убеждения, что любой западный элемент легко ляжет на российскую почву. В действительности, легкость копирования — это очередной миф. Непродуманное, *не комплексное* копирование западной системы управления проектами может оказаться не только неэффективным, но и просто вредным. Существует ряд глубинных причин, не позволяющих “в лоб” скопировать западную бизнес-систему.

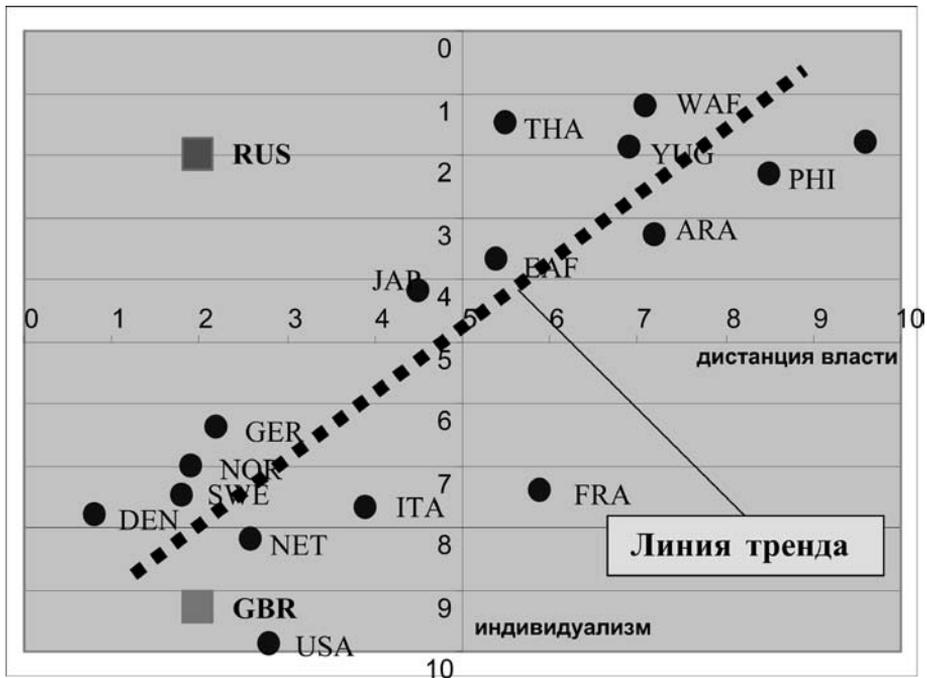


Рисунок 02. Позиционирование национальных культур

---

## Различие национальных культур.

На способы ведения бизнеса влияют не только правовые и политические институты, но и веками формировавшаяся национальная культура. Под культурой здесь понимаются типы отношения людей друг к другу, источники формирования человеческих групп и коллективов. Существует множество исследований о влиянии национальной культуры на ведение бизнеса, в том числе, на выполнение проектов в многонациональной межкультурной среде. На рис. 02. показан результат одного из таких исследований: позиционирование стран в зависимости от двух параметров:

- *индивидуализм*: насколько человек ставит свои интересы и интересы своих ближайших близких выше интересов всех остальных людей; насколько обычаи страны позволяют вмешиваться в личную жизнь и свободу индивидуума;
- *дистанция власти*: до какой степени член общества (гражданин) готов терпеть произвол власти, какого бы типа власть ни была, от демократической до тоталитарной.

Источником цитирования является: Hofstede G., Cultures and Organizations: Software in the mind, McGraw-Hill, 1991

Рисунок демонстрирует известный факт: Россия находится в разломе между Западом и Востоком. По отношению к властям мы соответствуем западным странам. Крестьянские восстания (Разин, Пугачев) и революции (1905, 1917, 1990) подтверждают этот вывод. По степени индивидуализма мы более близки восточным странам.

## Разница в формировании бизнес-институтов

Не стоит предполагать, что различие в национальных культурах относится к высоким теориям и слабо влияет на ведение бизнеса. Именно национальная культура создает сбалансированную систему бизнес – институтов. Для проектного бизнеса наиболее показательным примером является формирование проектных команд, см. рис. 03. Казалось бы, что может быть проще. Проектная команда – это просто группа людей, совместно выполняющая проект. Взгляд на команду меняется, если мы задумаемся о персональной ответственности членов команды. На Западе, вследствие высокой степени индивидуализма, каждый специалист лично несет материальную ответственность за свои действия и ошибки. Действует система страхования ответственности, подкрепленная институтом самоуправляемых сообществ. Например, сообщество инженеров-механиков, юристов, врачей и т.п. Каждое сообщество отслеживает трудовую историю специалиста, присваивая ему соответствующие рейтинг или категорию. Если специалист наносит какой-то ущерб, то расплачивается страховая фирма, но после этого специалист теряет членство в своем сообществе, теряет право на новую страховку и, соответственно, вся его карьера завершается.

<b>проектная команда на Западе:</b>	<b>проектная команда в современной России:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. часто команда образуется из независимых индивидуальных;</li> <li>2. специалисты несут личную материальную ответственность за свои ошибки или правонарушения;</li> <li>3. действует система страхования ошибок;</li> <li>4. сертификацию специалистов осуществляют самоуправляемые общественные организации;</li> <li>5. для персонала применяется почасовое планирование и отчетность.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. команда образуется из делегатов предприятий;</li> <li>2. специалисты, как штатные работники, несут ответственность только в пределах Трудового Кодекса;</li> <li>3. полную ответственность может нести только юридическое лицо, предприятие-контрагент и то в пределах договора;</li> <li>4. сертификация специалистов в западном смысле отсутствует, действует система лицензирования юридических лиц;</li> <li>5. почасовая система не применяется.</li> </ol>

**Рисунок 03. Статус проектных команд**

В дореволюционной России у нас был аналогичный инструмент в виде промышленных артелей, в которых также отслеживалась история участника артели. После революции 17-го года коммунисты практически уничтожили этот вид деятельности, как противоречащий их идеологическим установкам на уничтожение частной собственности.

В современной России ситуация совсем иная. Гражданскую ответственность за нанесенный ущерб несет юридическое лицо, где работает данный специалист. Получается, что специалист рискует фактически только потерей работы. Ошибки или иные неверные действия работника нигде не будут официально зафиксированы (впрочем, и успешные действия также не фиксируются независимыми институтами). Лишь в редких случаях ответственность возлагается на специалиста, и то эта ответственность по сути не материальная, а уголовная. Например, архитектор сделал ошибку в расчетах и здание потеряло нагрузочную способность. От того, что потом архитектора “посадят”, инвестору, понесшему многомиллионные убытки, мало пользы. Развитие западного индивидуализма привело к повсеместному использованию почасового режима работы. Работодатель вполне может договорить-

ся с работником о работе по заранее обусловленным часам. Заказчик может оплачивать работу специалиста (адвокат, врач, консультант) по фактически потраченным часам при заранее обговоренной ставке за один час работы. Даже на тех предприятиях, где зарплату выплачивают независимо от объема внешних заказов, широко применяется почасовой учет результатов рабочего времени. западный специалист считает нормальным каждую неделю составить подробный отчет, что он делал каждый час, и какие результаты он получил за каждый час. Попробуйте внедрить почасовую систему в российской компании, которая слабо соприкасается с западной культурой. Скорее всего, результатом будет тихий саботаж работников. Будут найдены тысячи причин, чтобы сделать почасовые планы и отчеты ничего не стоящими бумажками.

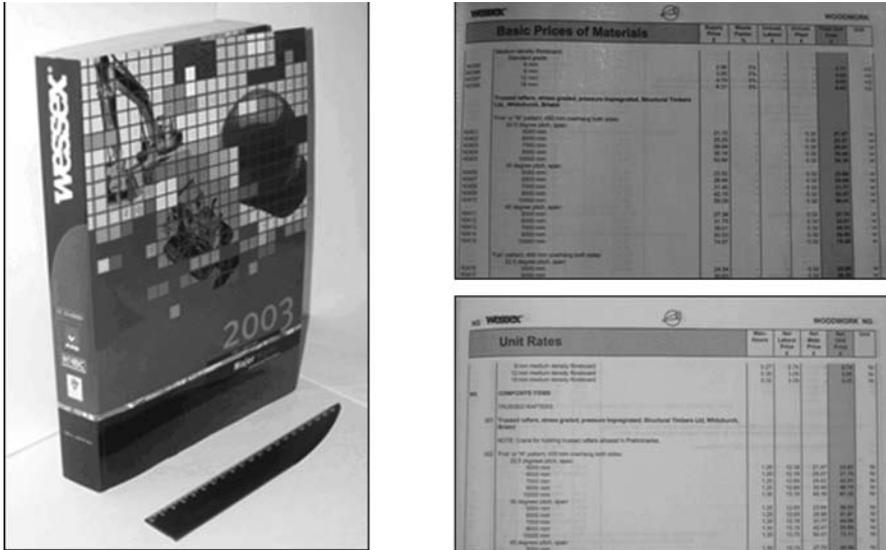
Российское (а по существу все еще советское) трудовое право включает понятие почасовой работы. Такой тип работы все еще приравнивается к пережиткам дикого капитализма. Точнее говоря, заказчик может заключить с исполнителем не трудовой договор, а договор подряда. В этом варианте сразу возникают большой спектр проблем. Как быть с больничными периодами, отпусками, наказаниями, трудовой дисциплиной, сохранением коммерческой тайны, нанесением прямого и не прямого материального ущерба, компенсациями при расторжении договора (аналог увольнения), выплатой премий и т.п. В трудовом праве все эти вопросы регламентированы. Поэтому трудовой договор может быть достаточно коротким. Если заключается договор подряда, то, чтобы такой договор был эффективно действующим, в нем нужно описать все компоненты трудового права.

Почасовой режим чрезвычайно важен для управления проектами. За исключением крупных проектов, для выполнения проекта постоянно нужны 2-3 основных менеджера. Остальные специалисты необходимы лишь в течение периода, по длительности относительно небольшого в сравнении со сроком проекта. Поскольку в России почасовой режим не развит, компании вынуждены брать специалистов на постоянную работу и “закрывать глаза” на их неэффективное использование, а это уже прямые финансовые потери.

### **Различная бизнес инфраструктура**

На Западе, как и ранее в СССР, высоко развита инфраструктура, выполняющая поддерживающие функции. Организационно западная и советская системы, конечно, абсолютно различаются. Тем не менее, обе системы покрывают все проектные поддерживающие функции.

Рассмотрим случай формирования цен в строительстве. В России до сих пор действуют государственные организации или аффилированные к государству фирмы, выпускающие строительные расценки для проектных и строительных работ. По большому счету, толку от таких расценок мало, их приходится корректировать, вводить понижающие



**Рисунок 04. Британский справочник Wessex**

или повышающие коэффициенты. На Западе формирование сметных справочников идет от рынка. Для сравнения, на рис. 04. приведены фотографии справочника строительных цен в Великобритании. Стоимость книги всего лишь 100 долларов (сравните с зарплатой сметчика). Справочник содержит не только цены, но и рекомендации по выбору технических конструкций, договорных условий, региональных поправок и т.д. Самое важное — цены являются не директивными, а появляются в результате опроса фирм. Как следствие, появляется мощный инструмент для составления максимально близких к реальности смет, ведения переговоров между заказчиком и подрядчиком.

Аналогичные справочники существуют и в других секторах бизнеса, например, в управлении персоналом.

Помимо указанных примеров на Западе широко развит спектр поддерживающих услуг, которые включаются в проектный бизнес по схеме аутсорсинга. Нередки случаи, когда управляющая компания со штатом в три менеджера управляет строительством гигантского объекта. Развитая сеть аутсорсинга позволяет получать большую экономию на снижении накладных расходов и сокращении затрат рабочего времени.

### **Разное внутри-корпоративное регулирование**

На Западе системы проектного менеджмента применяются не изолированно от других систем управления, а обязательно в комплексе. Трудно представить ситуацию, когда в западной компании хорошо регламентирована проектная компонента, а остальные компоненты никак не регламентированы.

Последние 10 лет в российских компаниях также вводится система внутреннего регулирования. Наряду с должностными инструкциями (функциональными обязанностями) появились новые документы: стандарты, регламенты, политики, методические рекомендации. Регулирующие документы носят характер внутренних законов. Штатные работники обязаны исполнять нормы, содержащиеся во внутренних регулирующих документах.

На Западе, в отличие от России, внутренние регулирующие документы формировались и накапливались в течение последних 100 лет. Понятно, что система западных регулирующих документов значительно более отшлифована, чем наша.

В таблице 02. показано сравнение двух реально существующих компаний по количеству регулирующих документов. В данной книге названия компаний не приводятся по этическим причинам. Под обозначением “российская компания” скрывается крупная компания, известная в СМИ как компания с высоким уровнем внутреннего регулирования. “Британская компания” — это также реальная компания, средняя по размерам и оперирующая в сфере инжиниринга.

**Таблица 02 . Сравнение комплектов внутренних регламентов**

тип документа	российская компания (РФ)	британская компания (GB)	отношение РФ/GB
руководства (политики, стандарты, регламенты)	101	169	60% (6:10)
Формы	54	260	21% (2:10)
Инструкции	35	122	29% (3:10)
<b>ИТОГО:</b>	<b>190</b>	<b>551</b>	<b>34%</b> <b>(3:9)</b>

На что можно обратить внимание, анализируя таблицу. Общее количество руководств в российской компании хоть и меньше, чем в британской компании, но соотношение приемлемо. Зато количество форм в российской компании выглядит в сравнении несоизмеримо мало. Здесь и проявляется столетняя шлифовка западных документов. Эффективность внутренней регулирующей системы определяется именно количеством и качеством форм и инструкций. Везде, и на Западе, и в России руководства читают мало, в противоположность этому формы и инструкции используются ежедневно. Формы и инструкции позволяют работнику экономить время, просто работать, а не думать над тем, как работать. Как следствие, баланс между бюрократизмом регулирующей системы и ее результативностью становится позитивным для компании.

Еще более разительным выглядит сравнение систем регулирования проектной деятельности для тех же компаний, таблица 03:

**Таблица 03. Сравнение регулирования проектной деятельности**

Проектная функция	число документов	
	Российская компания (РФ)	Британская компания (GB)
общие вопросы	12	19
старт проекта	-	3
исполнение проекта	12	7
закрытие проекта	-	5
планирование	-	6
финансирование	-	13
контроль и отчетность	-	9
управление изменениями	-	7
управление рисками	-	7
документооборот	-	9
международные проекты	-	4
специфика тендеров	-	3
безопасность	-	4
ВСЕГО:	14	96
<b>ОТНОШЕНИЕ РФ/GB</b>	<b>15% (1:7)</b>	

### **Различные административные и налоговые нормы**

Российские и западные правовые, административные и налоговые нормы задают разные схемы выполнения проектов. Примеры показаны на рис. 05.

В России общепринятым в строительных проектах является выполнение ТЭО. Обыкновенно, западным аналогом ТЭО признается feasibility study. Иногда эти термины считаются лингвистическим переводом одного в другое. На самом деле, между этими документами есть различие по существу. В ТЭО упор делается на наличие чертежей, эскизов и аналогичной документации. В feasibility study упор делается на анализ инвестиционных преимуществ и недостатков проекта. Конечно, российская компания без проблем может подготовить документ под названием feasibility study. Проблемы у нее начнутся тогда, когда этот документ будет отправлен на экспертизу в Госархстройнадзор. По нашим правилам Госархстройнадзор просто не знает, что такое feasibility study, как бы отлично ни был выполнен feasibility study. Зато

Госархстройнадзор прекрасно знает, что такое ТЭО. В лучшем случае российской компании придется изменить название документа, в худшем – придется нанимать российскую проектную организацию для трансформации feasibility study в ТЭО.

Другой пример из области научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ — НИОКР. Российский Гражданский Кодекс РФ предусматривает ограниченный перечень творческих, инженерных работ: НИР, ОКР, технологические работы. Соответственно, положения о бухгалтерском учете ПБУ 17/02, ПБУ 14/2000 предусматривают специальные условия отнесения работ к НИР, ОКР или к технологическим работам. Законом предусмотрены способы бухгалтерского учета таких работ и нематериальных активов, получения ряда льгот. На Западе вместо НИР, ОКР применяется деление на research, development, engineering, technology. Также, как и в примере со строительством, российская компания может выполнить работы под модным названием “инжиниринг”, но бухгалтер и налоговый инспектор окажутся в больших сомнениях, как произвести бухгалтерский учет таких работ. Если компания посчитает необходимым применить налоговые нюансы, все равно придется переводить “инжиниринг” в привычные российские термины.

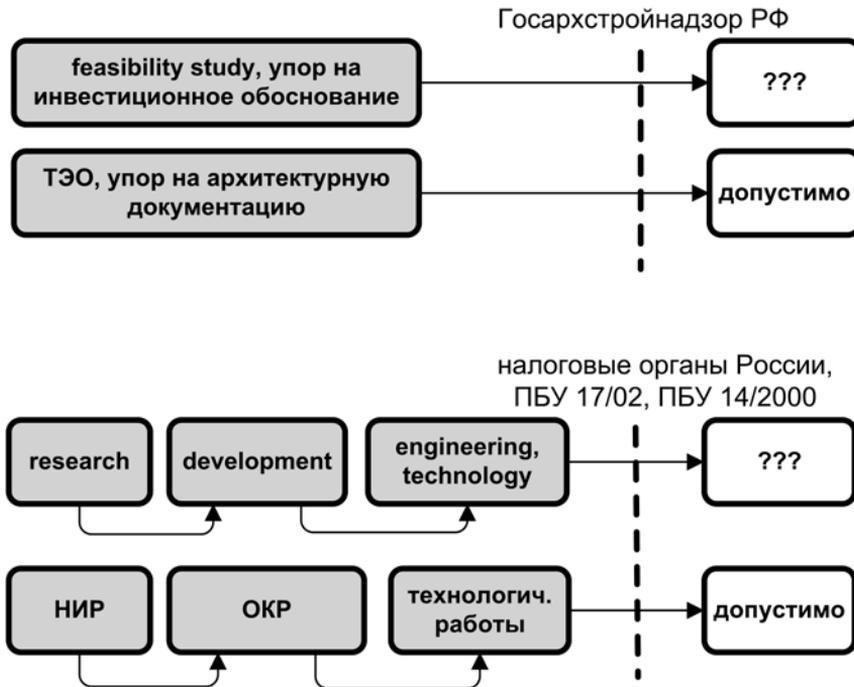


Рисунок 05. Различное действие административных и налоговых норм

## Реальное количество документов западной системы управления проектами

Проблемы копирования западных систем управления проектами следует дополнить еще и чисто технической проблемой. Тотальное копирование требует внедрения в практику российской компании всех предусмотренных западными стандартами документов (графики, планы, бюджеты и т.д.). Для неподготовленного российского читателя здесь возникает удивительный факт: согласно популярным стандартам IPMA, PMI общее количество проектных документов составляет примерно 200 единиц. Только описание этих документов, создание образцов и форм потребует значительных человеческих и временных ресурсов.

Неизбежно, для российской компании при тотальном копировании возникает проблема уменьшения количества стандартных, типовых документов, а это уже и есть адаптация западной схемы управления проектами.

## Миф №4. Результат проекта — цель или Value added

Выше мы уже затрагивали тему результатов проекта. Обычно, у нас в России результат проекта трактуется как достижение некоей цели, причем эта цель понимается в натуральном измерении (дом, оборудование, чертеж и т.д.). В западной экономике результатом деятельности является *value added*. Многие компании позиционируют себя на рынке как “value added oriented company”. Популярность этих слов лучше всего оценить по Интернету, см. таблицу 04. По каждому слову (словосочетанию) производился запрос в поисковой системе [www.google.com](http://www.google.com). Поисковик выдавал количество страниц, которые содержат это словосочетание.

Таблица 04. Популярность словосочетаний в Интернете

Слово / Словосочетание	перевод на русский язык	Количество страниц
business	бизнес	3 140 млн. страниц
construction	строительство	386 млн. страниц
consulting	консалтинг	277 млн. страниц
<b>value added</b>	обсуждение см. далее в тексте	<b>161 млн. страниц</b>
value added oriented company		15 млн. страниц

На каждые двадцать Веб-страниц, посвященных любым видам бизнеса, приходится одна страница со словами value added.

Пока этот англоязычный термин слабо применяется в российском бизнесе. Термин хорошо известен в экономической науке, среди консалтеров, а в бизнесе термин и используется слабо, и понимается часто неверно.

Термин *value added* не применяется в российском бизнесе и в переводе. Термин можно перевести на русский язык следующими способами:

- добавочная стоимость;
- добавленная стоимость;
- добавленная ценность;
- добавочная ценность.

Казалось бы, представленные варианты перевода мало отличаются друг от друга.

Первое различие возникает, если анализировать эти слова с точки зрения российского бухгалтерского учета. В нашем бухучете термин “ценность” отсутствует, а термин “добавленная стоимость” имеет узкую область применения. По нашим правилам, добавленная стоимость возникает только в момент продажи (реализации). До этого момента добавленная стоимость не существует. Так, допустим компании удалось весьма дешево приобрести здание, которое после покупки было реконструировано. Даже если рыночная стоимость реконструированного здания будет высокой, балансовая стоимость здания все равно будет равняться стоимости покупки плюс затраты на реконструкцию. В таком смысле добавленная стоимость никакого интереса для бизнеса не представляет.

Принципиальное отличие возникает при анализе трактовки, которая дается в английском языке термину *value added*. Здесь и появляется еще один миф. Посмотрим на дословное определение термина *value* на английском языке (энциклопедия Encarta):

*Value*, in economics, the worth of a commodity or service measured against other commodities or services. The term generally refers to the total money revenue, or price, for which an item will sell. The value of any object in the marketplace is determined by desirability and scarcity. Anything that is both desirable and scarce, such as a diamond, can command power in the exchange ratio—that is, it can be exchanged for an item of equal or greater worth. Its desirability is a function of its potential utility. A distinction is usually made between market value and normal, or natural, value. Market value is the purchasing power of a commodity in the open market on a given day; normal value is the value that would prevail if competitive market forces worked without friction. Market value may also be referred to as the exchange price of a commodity, and natural value as the just price.

In the labour theory of value, in the simplest terms, the value of a product is composed of, or created or determined by, all the labour involved in its production.

The term *value added* refers to the value created in a product in the course of manufacturing or processing, exclusive of such costs as those of raw materials, packaging, or overhead. A value added tax has been imposed on goods in all European Union countries.

Вот перевод англоязычной трактовки на русский язык:

*Стоимость*, в экономике, достоинство товара или услуги, измеряемое в сравнении с другими товарами или услугами. Обыкновенно, термин относится к полной выручке денег, или цене, за которую данный предмет будет продан. Стоимость любого объекта на рынке определяется желательностью (потребностью) и дефицитом. Что-нибудь, что является и желательным, и недостаточным, например, как алмаз, может командовать (иметь власть) при установлении обменного соотношения — то есть, это может быть обменено на объект равного или большего достоинства. Желательность объекта — функция его потенциальной полезности. Обычно проводится различие между рыночной стоимостью и нормальной, или естественной стоимостью. Рыночная стоимость — покупательная способность товара на открытом рынке в данный день; нормальная стоимость — ценность, которая преобладала бы, если бы силы конкурентного рынка работали без трения (полноценно). Рыночная стоимость может также упоминаться как обменная цена товара, а натуральная стоимость как справедливая цена.

В трудовой теории стоимости, в самых простых терминах, ценность продукта составлена из, или создана или определена через весь труд, вовлеченный в его производство.

Термин *добавочная стоимость* относится к ценности, приданной продукту в ходе его производства или обработки, исключая такие затраты как сырье, упаковка или накладные. Налог на добавочную стоимость был наложен на товары во всех странах Европейского союза.

**Примечание к переводу.** Трудовая теория стоимости есть не что иное, как теория К. Маркса. Поэтому слова *value* и *value added* переводятся в соответствии с существующей 150 лет традицией перевода терминов Маркса на русский язык.

Видно, что западное понимание *value added* в корне отличается от нашего бухгалтерского (а, скорее, минфиновского) понимания добавочной стоимости. Путаница возникает из-за неоднозначного понимания термина НДС:

1. с одной стороны, НДС — это часть цены товара или услуги, которую оплачивает каждый потребитель; это наиболее привычное понимание имеет мало отношения к добавочной стоимости.
2. с другой стороны, НДС — это налог, который платят коммерческие предприятия государству. В отличие от простых потребителей (физических лиц), для коммерческих предприятий существует процедура вычета. Согласно этой процедуре налог государству рассчитывается как разность между полученным и уплаченным НДС. В силу этого налог государству от коммерческих предприятий есть действительно налог на добавочную стоимость, при этом, добавленная стоимость возникает только в момент продажи;
3. поскольку переоценка основных средств в России не пользуется успехом, а переоценка нематериальных активов вообще запрещена, то увеличение рыночной стоимости актива никак не отражается в бухгалтерском учете.

С термином “добавочная стоимость” произошла смешная история. Еще двадцать лет назад любой выпускник советского ВУЗа сказал бы: “добавочная стоимость – это основная категория экономической теории К. Маркса, отраженная в его знаменитом труде ‘Капитал’”. По Марксу добавочная стоимость отражает некую “тайную” способность труда придавать товару дополнительное меновое достоинство, дополнительное к произведенным затратам. А дальше заработала логика революции: если добавочная стоимость является результатом труда, то и право собственности на добавочную стоимость должно принадлежать тем, кто трудится. У нас эта логика привела к созданию СССР со всеми его последствиями. На Западе революционные выводы из теории притормозили, а саму экономическую теорию оставили. Там поступили просто и разумно: деятельность хозяина предприятия по созданию предприятия, нового товара или изобретения была включена в трудовую деятельность. Здесь труд понимается в общеэкономическом смысле, а не в смысле деятельности по Трудовому Кодексу. Соответственно, хозяин предприятия приобретает справедливое право на добавочную стоимость.

Именно разрыв между рыночной и балансовой стоимостью актива и составляет разницу в понимании добавочной стоимости. На Западе считается, что если труд создал добавочную стоимость, то ее нужно сразу отражать в финансовом учете, а не так, как у нас, когда актив будет продан. Возможно, он никогда не будет продан. Тогда получится, что результат труда никогда не будет отражен в учете.

Нетрудно видеть, что современное западное понимание добавочной стоимости базируется на определении Маркса. Вспомним рекламный слоган “value added oriented company” (компания, ориентированная на создание добавочной стоимости). Получается, что эти западные компании в основе своего бизнеса ориентированы на Марксовское понимание (15 миллионов Веб-страниц!). После 1990 г. мы в России начали выбрасывать все, что хоть как-то напоминает социализм. В результате таких исключений общепринятое и абсолютно необходимое значение добавочной стоимости исчезло, а возникла мало почитаемая комбинация из трех слов: Налог на Добавленную Стоимость.

Возникла даже игра слов. Добавленная — это то, что уже произошло. Добавочная — это вневременная характеристика.

С исчезновением в нашем обиходе базовой концепции добавочной стоимости зашаталось и общее определение результатов бизнеса, что имеет самое прямое отношение к проектному бизнесу, как ориентированному на получение результатов. Попытка заменить добавочную стоимость на бухгалтерски исчисляемую прибыль, на самом деле, сильно сужает смысл экономической деятельности.

Рассмотрим крайний пример, государственные некоммерческие университеты. Поскольку “производство” специалистов по определению неприбыльно в таких учреждениях, то тут же возникает вопрос

об экономической целесообразности их деятельности (с точки зрения получения прибыли): одни затраты из бюджета. Получается, что труд преподавателей, ничем не отличающийся от любого иного труда, не создает чего-то ценного для общества. С другой стороны, нетрудно подсчитать, сколько добавочной стоимости принесет за время своей работы специалист, получивший образование. Примем трудовой период за 40 лет, а среднегодовую добавочную стоимость 30 тысяч долларов (в масштабе западных цен). То есть, в течение своей жизни, специалист в среднем создает добавочную стоимость 1 миллион долларов. Эту величину и следует признать ценностью специалиста для всего общества. Кстати, на Западе прекрасно понимают эту “бухгалтерию”, поэтому у них не “отток мозгов”, а “приток мозгов”. Вместе со специалистом они сразу получают и его добавочную стоимость, не производя затрат из своего бюджета на “создание” специалиста. Один преподаватель за год “производит” несколько специалистов. Даже взяв самый сильный понижающий коэффициент, мы увидим, что преподаватель производит для общества добавочную стоимость в масштабе миллионов долларов.

Просто для интереса: эта книга сверстана в программе Adobe InDesign. Перед открытием программы на экране демонстрируется заставка с фамилиями разработчиков. Больше половины членов этой команды имеют фамилии явно не американского происхождения: индийские, китайские, славянские. Стоимость компании Adobe на рынке измеряется в миллиардах долларов. Вот и превращение труда азиатских и российских преподавателей в капитализацию одной компании.

Приведем еще один пример возникновения добавочной стоимости, прямо не связанный с получением бухгалтерской прибыли. Допустим, построена дорога в зону будущего коттеджного строительства. Финансирование строительства дороги относится к категории расходов (затрат). Одновременно, построенная дорога увеличит стоимость земельных участков в некоторой близости от дороги. Вычтем из увеличения стоимости земельных участков затраты на строительство дороги. Полученная величина и будет добавочной стоимостью проекта по строительству дороги.

Именно поэтому на Западе, в условиях действия частной собственности на землю, строят и дороги, и мощные инфраструктурные объекты, таких как гидроэлектростанции. В США для этих целей в 30-х годах прошлого столетия даже придумали и внедрили специальный инструмент: *корпорации развития территории*. В сферу действия корпорации включаются не только участки, на которых планируется размещение инвестиционных объектов, но и те участки, стоимость которых увеличится после создания объектов. В результате появляется источник для выплаты существенных компенсаций владельцам участков, изымаемых под строительство.

---

---

Добавочная стоимость существует не только на бумаге. Вспомним пример с покупкой здания под реконструкцию (стр. 41). При грамотной реконструкции новая рыночная стоимость здания превысит все затраты. Произведя официальную оценку реконструированного здания, можно под залог здания получить кредит. Размер этого кредита будет существенно больше “живых” потраченных денег. Как следствие, предприятие получает новые оборотные средства и оставляет актив в своей собственности. Новые “живые” деньги позволят снова создать добавочную стоимость. Если менеджмент компании эффективно придумывает добавочную стоимость, то бизнес этой компании будет расти с большим коэффициентом мультипликации.

Прибыль тоже является одним из видов добавочной стоимости. Допустим, на производственном предприятии вводится в эксплуатацию новое оборудование. Благодаря этому предприятие увеличит свою прибыль. Дисконтированная сумма дополнительной прибыли в течение срока амортизации этого оборудования (срока службы) может быть принята за добавочную стоимость проекта.

Не отвергая такой атрибут проекта, как цель, среди результатов проекта на первое место надо ставить добавочную стоимость, которая возникает после выполнения проекта.

Каким же русским словом заменить value added? По мнению автора возможны варианты:

- в тех компаниях, где английский язык и/терминология часто применимы, проще всего, не использовать русских аналогов, а применять английские слова;
- “добавочная стоимость”: при использовании этого варианта настоятельно рекомендуется в основных корпоративных документах дать трактовку термина;
- ”рыночная добавленная стоимость””, т.е. разница между затратами на создание продукта и его ценой продажи; соответственно, далее можно различать: будущая рыночная добавленная стоимость, фактическая рыночная добавленная стоимость, справедливая рыночная добавленная стоимость.

Недостатком третьего варианта является большое количество слов. Поэтому наиболее разумным будет использование варианта “добавочная стоимость”, в соответствии со 150-летней традицией в русском языке.



*В данной книге далее будет использоваться вариант “добавочная стоимость”, как русскоязычный аналог value added.*

---

---

## В России не умеют делать проекты из-за политики

Статистика последних 15 лет говорит о том, что в России количество выполненных проектов существенно меньше, чем на Западе и чем за соответствующий период в СССР.

Бесспорно, основным фактором для сдерживания инвестиционной активности являются политические риски. Риск “отъема” собственности все еще велик.

На фоне этой проблемы, непрерывно муссируемой в СМИ, мало заметна другая, не менее важная проблема: с чисто технической, управленческой точки зрения мы в России не умеем выполнять проекты. Старые советские инструменты отвергнуты, а новые западные внедрить не так-то просто.

### Что есть главное ноу-хау проектной технологии?

Весьма часто задается вопрос: в чем заключается главное ноу-хау проектной технологии? Чем, прежде всего, нужно заниматься: составить сетевой график, рассчитать и получить ресурсы, управлять рисками, найти ключевых специалистов?

Все перечисленные факторы являются ключевыми, но ни один из них не является главным ноу-хау. Самый главный фактор лежит на поверхности и заключается в ответе на простой вопрос: что должны делать каждый день менеджер проекта и его команда. Можно составить план проекта любого объема, набрать суперпрофессионалов, но все сводится к этому простому вопросу: что делать сегодня, что надо будет сделать завтра.

То, что делается сегодня, будет делаться завтра, относится к категории текущего управления. На Западе существует простой, повсеместно применяемый инструмент для управления текущей деятельностью — *контрольный список (check list)*. Контрольный список представляет таблицу, в первом столбце которой приведен список действий, а во втором — отметка о выполнении действия. Контрольный список не содержит календарных дат или указания ответственных. Это только список действий. На основе контрольного списка может быть составлен текущий план на рабочий день, неделю или месяц. В календарных планах уже указывается и срок исполнения, и ответственный за исполнение.

Важным условием проектного списка является его **детальность**. Общий контрольный список для выполнения проекта может содержать несколько сотен действий.

Составить календарный текущий план на основе контрольного списка не представляет особого труда. Именно поэтому контрольный список имеет самый высокий приоритет практической полезности, возможно, даже выше, чем план проекта.

---

---

Во всех западных руководствах по управлению проектами контрольные списки упоминаются очень мало. Причина этого неупоминания лежит отнюдь не в малом приоритете контрольных списков в западной проектной технологии. Просто, контрольный список является на Западе естественным инструментом работы любого специалиста, независимо от того, является он проектным специалистом или нет. Поэтому в проектных руководствах предполагается, что читатель уже знаком с контрольными списками.

На западе контрольные списки являются коммерческим товаром. Их можно приобрести в специальных консалтинговых фирмах.



*Если контрольный список по выполнению проекта составлен с необходимой степенью подробности и полноты, то успех проекта обеспечен с высокой вероятностью.*

---

---

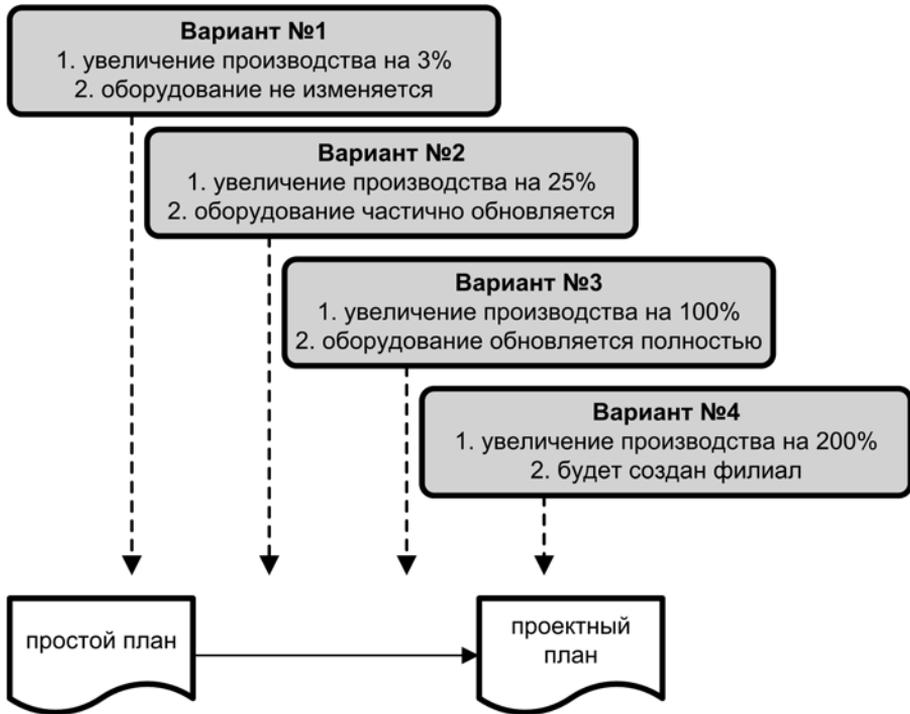
Проблема текущего управления заключается в задаче разработки достаточно полного и подробного контрольного списка на стартовом этапе проекта. Вся изощренная техника проектного планирования необходима только для составления контрольного списка. Если контрольный список составлен, то план проекта нужен лишь для фиксации проектных показателей, за которые менеджер проекта и его команда несут ответственность. Более того, по хорошему контрольному списку может работать практически любой специалист!

## **Секрет планирования – закон больших чисел**

В управлении проектами есть один весьма коварный вопрос. Как можно составить план того, что по большей части существует только в виде идеи? Выражаясь более научно, возможно или нет планирование в ситуации с большой степенью неопределенности?

Рассмотрим неопределенность планирования на примере годовых производственных планов завода. На рис. 06 показаны четыре варианта производственных плана.

План по варианту №1 составляется очень просто. На предприятии есть фактические данные по всем параметрам производства. Всегда можно найти резервы для небольшого увеличения, скажем, на 3-10% без существенного привлечения новых ресурсов. Поэтому план вариант №1 является просто записью уже проверенных на практике результатов. Другое дело вариант №4. Здесь сначала возникает идея, инициатива создать филиал. В этот момент ничего кроме концептуальной идеи не существует. Может ли персонал завода в этот момент более или менее точно рассчитать бюджет и дать заявку на финансирование, насколько точно можно прогнозировать срок завершения проекта?



**Рисунок 06. Варианты годовых производственных планов**

Казалось бы, задача не имеет решения: нельзя планировать то, что в принципе неопределенно. На самом деле, методика решения существует.

В руководствах по управлению проектами этот метод называется Work Breakdown Structure (WBS). Для перевода используются значения — Разбиение работ, Декомпозиция работ, Иерархическая структура работ.

К сожалению, практически нигде не описывается, почему этот метод имеет какую-то эффективность. Отсутствие пояснений может заставить относиться к WBS как к непонятно зачем существующему инструменту.

Причина отсутствия пояснений к WBS носит объективный характер. Дело в том, что эффективность метода WBS обусловлена действием знаменитого математического вывода — законом больших чисел. Вероятно, авторы учебников и других документов уверены в том, что читатели все равно не поймут действие этого закона и потому просто опускают его изложение (а может и не знают про такой закон).

Закон больших чисел точно доказан для большого количества ситуаций. Более того, вероятно, закон имеет и некий общечеловеческий

смысл, так как его проявление видно в различных сферах жизни. Классический, известный всем пример. В семье с одним ребенком, ребенок может быть или девочкой, или мальчиком. В большом коллективе (например, деревня) количество девочек всегда примерно равняется количеству мальчиков. Чем больше коллектив, тем более высока степень равенства. Отсюда и название закона – закон больших чисел.

Попробуем разобраться в действии этого закона применительно к WBS.

Закон применяется в ситуациях, когда складывают случайные (исходно неопределенные) величины. К случайным величинам относятся: выпадение орла или решки при бросании монеты, приход трамвая в заданный интервал времени и т.д. Значительная часть случайных величин имеет какое-то среднее значение, а сами величины распределяются вокруг этого среднего значения. Например, строительный кирпич керамический полнотельный должен иметь по ГОСТ 530-95 вес 3,5 кг, а размеры 250 x 120 x 65 мм. Реальные кирпичи будут иметь отличающиеся от стандарта, случайные значения. Это отличие будем называть ошибкой.



*Фактические показатели проекта являются случайными величинами по отношению к первоначальным, плановым показателям. Отклонение фактических показателей от плановых является ошибкой проекта. В частности, в этой терминологии экономия ресурсов считается ошибкой.*

Исходя из сказанного, приведем общую качественную формулировку закона применительно к нашему случаю:

- ошибка суммы случайных (неопределенных) величин меньше, чем ошибка самой величины

Приведем численный пример. Допустим, мы строим дорогу из рельсов. По чертежам мы должны делать каждый рельс длиной ровно 10 метров. Наше оборудование, на котором нарезаются рельсы, весьма грубое. Поэтому один рельс у нас получается не 10 метров, а 10 метров плюс-минус 1 метр. Другими словами точность (ошибка) длины одного рельса составляет примерно 10% от планового значения. Конечно, в реальности трудно представить себе настолько грубое оборудование. Но, для рассматриваемого примера, такая утрированность как раз необходима.

Результаты нашего “производства” приведены в таблице 05. Конечно, реального производства рельсов не было. Для длины каждого рельса использовался генератор случайных чисел программы MS Excel.

Таблица 05. Результаты “производства” рельсов

Номер рельса	Результат измерения длины рельса	Номер рельса	Результат измерения длины рельса
1	9,60	19	11,40
2	12,00	20	11,40
3	11,20	21	8,00
4	9,20	22	9,00
5	10,60	23	12,00
6	10,40	24	10,20
7	10,20	25	8,20
8	11,40	26	12,00
9	8,40	27	11,40
10	11,00	28	8,20
11	9,80	29	8,80
12	9,40	30	9,20
13	11,80	31	10,40
14	9,80	32	9,60
15	10,80	33	10,60
16	10,00	34	8,60
17	8,40	35	9,80
18	10,40	36	10,20

На рис. 07 показано, как изменяется ошибка фактической длины дороги в зависимости от количества рельсов, уложенных в дорогу.

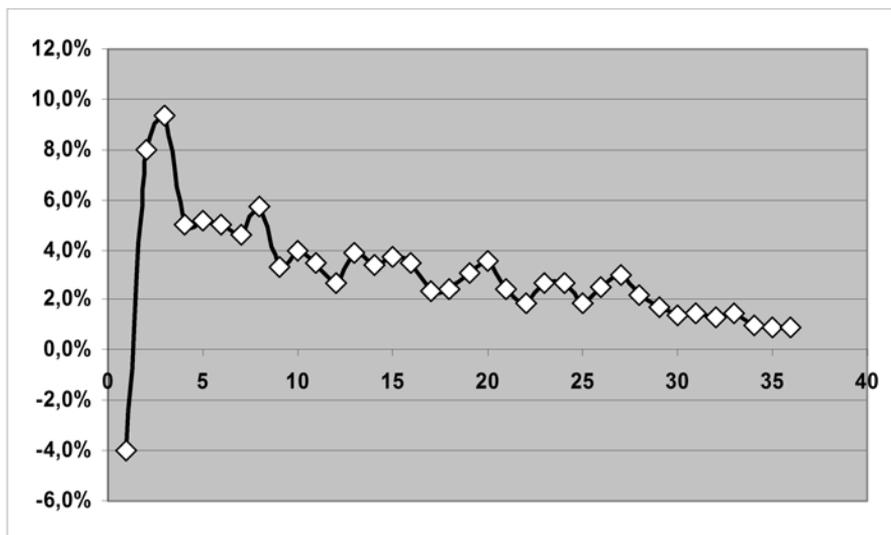


Рисунок 07. Точность длины дороги в зависимости от количества рельсов

Таблица 06 содержит сводный отчет о строительстве дороги из 36 рельсов.

**Таблица 06. Итоговые данные строительства дороги**

Ошибка при производстве одного рельса	<b>10%</b>
Количество рельс	36
Плановая длина дороги, метров	360,00
Фактическая длина дороги, метров	363,40
Отклонение длины дороги от планового значения, м	3,40
Отклонение длины дороги от планового значения, %%	<b>0,94%</b>

Итоговые данные демонстрируют удивительный результат. Казалось бы, если каждый рельс имеет отклонение плюс-минус 1 метр, то первое интуитивное ощущение состоит в том, что длина дороги из 36 рельсов будет иметь отклонение плюс-минус 36 метров. Фактически, отклонение составило всего лишь 3,4 метра. Вместо изначальной ошибки 10%, фактическая длина дороги отклоняется от планового значения всего лишь на 0,94%!

Более того, увеличим длину дороги. Пусть теперь дорога состоит из 100 рельсов. Рельсы изготавливаются с той же точностью. Таблицу для случая 100 рельсов, аналогичную таблице 05, не приводим. Оказывается, что теперь фактическая длина дороги будет отклоняться от планового значения всего лишь на **0,32%**. То есть, всего лишь 32 сантиметра. Это даже меньше, чем погрешность на одном рельсе — 1 метр. Таким образом, чем больше количество суммируемых случайных элементов, тем выше точность суммы величин.

С какой скоростью растет точность суммы величин? Темп скорости зависит от так называемого в математике распределения вероятностей значений первичной величины. В большинстве случаев действует простое правило:

---

*Ошибка суммы случайных величин меньше ошибки самой величины в корень из N, где N – количество суммируемых величин.*



*Если  $A = x_1 + x_2 + \dots + x_N$  то:*

$$\delta A = \delta x / \sqrt{N}$$


---

Как закон больших чисел помогает в управлении проектами? Допустим, нам нужно подсчитать бюджет (смету) проекта. Разобьем все работы на 100 различных по типу работ, но примерно одинаковых по стоимости. Если стоимость каждой работы на начальном этапе нам известна с точностью 50% относительно будущей фактической величин-

ны, то точность всего бюджета составит **5%**! Корень из 100 равняется 10, и именно в 10 раз улучшится точность. На начальном этапе точность в 5% более, чем достаточна.

Приведенное правило и составляет основу WBS. Забегая вперед, следует сказать, что WBS, декомпозиция работ нужна не только для повышения точности расчетов.

Совершенно аналогичные рассуждения можно привести и для повышения точности расчета длительности проекта. Нужно разбить все работы на примерно равные по длительности, оценить длительность каждой отдельной работы и получить общую длительность.

При применении закона больших чисел нужно учитывать следующие замечания.

#### **Замечание первое.**

Закон эффективно работает, если производится разбиение на примерно равнообъемные работы. В противном случае закон работать не будет. Например, проект заключается в покупке офисного здания и выполнения в нем косметического ремонта. Стоимость покупки 1 миллион долларов, стоимость ремонта 50 тысяч. Суммарный бюджет 1050 тысяч, при этом как точно ни считать стоимость ремонта, точность бюджета будет определяться точностью цены покупки здания. Понятно, что цену покупки нельзя подвергнуть декомпозиции. Поэтому для подобных проектов надо сразу смириться с тем, что бюджет и сроки проекта будут на начальном этапе известны с небольшой точностью.

#### **Замечание второе. Насколько подробно нужно производить декомпозицию?**

Может возникнуть вопрос: а если мы сделаем разбиение не на 100 элементов, а на 10 тысяч, насколько здесь увеличится точность? Оказывается, что математическая статистика здесь ставит заслон – достичь абсолютной точности не удастся. Не вдаваясь в дебри математики, можно привести эмпирическое правило: достаточно разбиения на 100-300 величин. Это количество дает вполне приемлемое увеличение точности с экономической точки зрения. Затраты на более точные расчеты могут превысить разумные величины.

#### **Замечание третье.**

При выполнении декомпозиции нужно учесть **все** возможные работы. Если в перечень работ включены 95% работ, а про 5% просто забыли, то, как бы точно ни считать учтенные 95% работ, суммарный плановый бюджет все равно окажется меньше фактического на 5%! Еще более важно учесть все работы при расчете длительности проекта. Некоторые работы могут иметь критическое значение. Например, в строительных проектах получение разрешения на ведение строительных работ. Прямые затраты на получение разрешения минимальны, но если разрешения нет, то весь проект может остановиться.

Последнее замечание прямо связано с принципом комплексности в управлении проектами:



*Не столь важно, как точно и детально мы управляем отдельными элементами проекта, важно, чтобы мы управляли всеми элементами проекта!*

## **Талант или ремесло. Проблема ключевых специалистов**

Существует еще одна проблема, часто стыдливо обходимая в учебниках. В какой степени, вообще, нужны знания по управлению проектами, насколько может быть формализована проектная деятельность? Может быть, достаточно лишь генетического таланта?

Действительно, есть немало классических примеров, когда феноменальные проектные результаты достигаются без всякого применения стандартов управления проектами. К примерам относятся, прежде всего, талантливые изобретения и разработки, проекты шоу-бизнеса: выпуск кинофильмов, раскрутка музыкальных групп. В кино-бизнесе, где бюджеты сравнимы с промышленными проектами, часто успех определяется именно талантом продюсера и режиссера, артистов. Кстати, многие компании отбирают менеджеров проекта не по критериям знаний, а по полученным ранее результатам.

Конечно, ситуация не может быть полярной: либо талант, либо ремесло. Все зависит от статуса бизнеса. В одних отраслях требуется предельно четкое исполнение регламентов, например, при проведении ремонта авиадвигателя. В инновационном малом бизнесе, наоборот, приоритетны талант и интуиция.

В сфере проектного бизнеса потребности комбинированные: требуются и талант, и знания, и навыки.

При формальном анализе дилеммы талант-ремесло возникает понятие “ключевой специалист”. Обыденное определение ключевого специалиста гласит: специалист является ключевым, если после его увольнения работа может остановиться, а быстро найти ему замену не удастся. Например, артист, играющий главную роль в фильме. Если в штате строительного заказчика находится только один сметчик, то он будет ключевым, даже независимо от его профессионального уровня.

Формальное определение понятий “ключевая позиция” и “ключевой специалист” состоит в следующем:

- штатная позиция является ключевой для компании, если поиск соответствующего специалиста на рынке труда занимает время, превышающее допустимые лимиты для данной компании;
- специалист является ключевым, если его знания, навыки и опыт соответствуют ключевой позиции.

Если компания испытывает трудности с поиском ключевого специалиста, в частности, это может означать, что знания ключевого специалиста не документированы в этой компании.

В дополнение к понятию “ключевой специалист” вводится понятие “не-ключевой специалист”.

- Специалист может считаться не-ключевым, если рынок труда позволяет быстро найти подобного специалиста, или если в данной компании специалисту могут быть быстро переданы знания из накопленного банка знаний.

Не-ключевой характер, стандартность не означает отсутствие профессионализма. Например, компания планирует создание нового завода, и допустимо искать будущих работников в течение года. В этом случае даже высокопрофессиональный и дорогой специалист будет отнесен к стандартным — в течение года можно найти любого специалиста.

Доля ключевых специалистов в персонале зависит от типа проекта или от проектной фазы, см. таблицу 07.

**Таблица 07. Доля ключевых специалистов**

Тип проекта / фаза проекта	Доля ключевых специалистов среди основных менеджеров	Доля ключевых специалистов среди проектной команды
<b>Зависимость от типа проекта</b>		
Предприятие постоянно работает по позаказной (проектной) системе	0-25%	0-25%
Предприятие выполняет разовые проекты вне своей основной деятельности	50%	25%
Проекты, попавшие в кризисный статус	100%	75%
Уникальные, масштабные проекты, большие высокобюджетные программы	100%	50%
<b>Зависимость от фазы проекта</b>		
Первичная фаза инициирования проекта (возникновение проекта на идейном, концептуальном уровне)	75% часто, это топ-менеджмент компании	команды пока еще нет
Фаза выполнения проекта после утверждения подробного плана	25%	25%

---

---

С практической точки зрения возникает весьма не простая проблема управления ключевыми специалистами. Для ее решения необходимо использовать различные бизнес-инструменты, такие как мотивация, ротация специалистов, создание проектного офиса, обслуживание банка знаний и другие. Степень управления существенно зависит от уровня зрелости организации. Подробнее обо всем этом написано в последующих разделах.

## Наука и бизнес

Обсудим проблему-миф о взаимоотношениях науки и бизнеса. Вероятно, все еще значительная часть российских управленцев не знакомы с очевидным фактом:



*в современном мире знания для бизнеса продаваемы, а, часто, и продажны.*

---

---

Если порыться глубже в нашем общественном подсознании, то мы обнаружим следующее:

- мы считаем справедливым получение денег за обучение, преподавание, проведение тренингов, поскольку все эти способы являются процессами с прямым участием людей;
- непосредственно сами знания, как объект информации, представляются многим людям как объективная, достоверная и совершенно некоммерческая категория:
  - объективность означает, что мы всегда можем найти необходимые знания, нужно лишь потратить время, например, поискать в Интернете или просто почитать книги;
  - если мы не хотим тратить время, то мы тратим деньги и получаем знания с помощью преподавателя, при этом, достоверность знаний остается объективно существующей.

Происхождение иллюзии о бесплатности бизнес-знаний имеет два источника:

1. в советское время знания не были товаром в силу сущности государственной системы (исключая проведение НИОКР, да и здесь цены были директивными);
2. знания, рождаемые в науке, действительно бесплатны при использовании в самой науке.

**Первый источник** мифа о бесплатности чем-то напоминает достоверность информации, распространяемой в средствах массовой информации. В советское время у большинства граждан было устойчивое представление о СМИ, как о абсолютно достоверном источнике информации: “если напечатали в газете, значит это правда”. Теперь мы знаем, что любой орган СМИ может откровенно, преднамеренно и осознанно лгать. В начале 90-х эта ложь вызывала наше удивление,

теперь наши эмоции уже прошли и мы воспринимаем лживость СМИ как некий естественный атрибут современной жизни.

Точно также, в советском обществе действовал постулат — знания объективны и достоверны. Постулат происходил из того, что количество собственников знаний равнялось единице — это было государство. Наиболее ярким примером была единая государственная собственность на изобретения. Соответственно, переход знаний от одних пользователей к другим был бесплатным и директивным.

**Второй источник.** Наука, в самой своей основе, построена на некоммерческом обороте знаний. Так сложилось уже на протяжении столетий. Опубликованными знаниями может пользоваться любой человек. Из прав собственности действует лишь право приоритета, принадлежащего первооткрывателю. Некоммерческий характер науки не есть некая благотворительность или историческая условность: отсутствие коммерции позволяет проводить самые рискованные, передовые, фундаментальные разработки.

В рыночной экономике наука сохраняет свою объективность, но процесс трансляции знаний от науки к бизнесу становится уже не таким очевидным, как в советское время. Знания, генерируемые непосредственно в науке, не применимы напрямую в бизнесе. За столетия язык науки и язык приложений науки разошлись друг от друга. У нормального управленца просто нет времени поддерживать постоянное знакомство с новинками науки. Поэтому чисто научные знания сначала нужно превратить в бизнес-знания, т.е. в информацию, которая может быть быстро усвоена бизнесом, говоря языком бизнеса, знания нужно “упаковать”.

К бизнес – знаниям можно отнести патенты или know-how, которые в рыночной экономике уже не принадлежат государству. Все знают, что и патенты, и ноу-хау являются товаром, имеющим свою стоимость на рынке. Не удивляйтесь, но и все остальные научные знания, имеющие скорее гуманитарный характер, чем технический (менеджмент, бюджетирование, использование ИТ, *управление проектами* и т.п.) также трансформируются в бизнес-знания, которые также являются коммерческим товаром.

Быстрое развитие науки в последние 30 лет сопровождалось появлением целой отрасли посредников между экономической наукой и бизнесом. Бизнес получает бизнес-знания от коммерческих организаций: консалтеры, тренинговые, обучающие центры, оценочные центры, бизнес-школы.

Какой вывод вытекает из коммерческого характера бизнес-знаний? Только то, что бизнес-знания обладают атрибутами, присущими всем другим видам товаров (лекарства, автомобили, электроника и так далее):

- не существует идеального товара (нет лекарства от всех болезней);
- реклама любого товара в какой-то степени обманывает;

- любой продавец стремится строить свою торговую политику с целью выманить больше денег у покупателя (товар разбивается на опции, вводятся услуги по сопровождению и обслуживанию и т.п.);
- любой продавец пытается доказать, что его товар самый лучший (навязывание товара может делаться беспринципно, может изощренно, но делается всегда).

К этим характеристикам товара мы привыкли. Мы спокойно реагируем на рекламные приемы и не высказываем обиды. Тем не менее, когда мы получаем бизнес-знания (точнее покупаем знания), мы часто забываем о свойствах товара, в частности, верим в уникальность покупаемого товара.

В действительности, товарность бизнес-знаний приносит бизнесу только пользу. Надо относиться к бизнес-знаниям как к любому другому товару — вполне хладнокровно. Такое отношение только увеличит эффективность бизнеса. Забыв по уникальность (универсальность, полное международное признание и т.д.), следует просто сравнить имеющиеся на рынке товары и подготовить стандартный конкурентный анализ: цена, качество, надежность поставщика, сроки и условия поставки, отзывы пользователей, послепродажное обслуживание и т.д. Тогда результат покупки знаний будет таким же, как и при покупке любого другого товара: улучшение финансовых показателей компании. Кстати говоря, серьезные западные консалтинговые компании именно так предлагают свои услуги. Результатом своей работы такие компании называют не приобщение к неким модным, эфемерным веяниям, а конкретную добавочную стоимость, которую получит компания-заказчик, причем, добавочная стоимость должна в разы превышать затраты заказчика.

---

*Важное замечание об этой книге, как источнике знаний.  
Вдумчивый читатель вправе спросить: “Информация, изложенная в этой книге, является достоверной или нет?”  
Во-первых, автор специально стремился к достоверности.  
В частности, наличие первой главы, посвященной мифам и предназначенной для развития критического подхода, говорит как раз об этом.*



*Во-вторых, более важно наличие полноты информации.  
Здесь надо признать, что для выполнения сложных, уникальных проектов информации этой книги будет недостаточно.  
По оценкам автора для 80% российских проектов этой книги будет достаточно. Для остальных 20% проектов книга не окажет вреда, но выполнение проектов будет более эффективным с помощью дополнительных инструментов*

---

---

## Алгоритм или событийное управление

Еще совсем недавно постоянным стремлением любой организации было сведение управленческой и производственной деятельности к жестким алгоритмам. Понятие “алгоритм” давно возникло в математике и предполагает выполнение жесткой последовательности операций. Любой алгоритм обладает свойством *непрерываемости*: если алгоритм начал выполняться, то он не должен прерываться. В большинстве случаев алгоритмы нужны для бизнеса, в особенности, при выполнении производственных операций в соответствии с требованиями технологии.

Также недавно появилось понятие “*событийного управления*”. В отличие от алгоритмического управления событийное управление допускает прерывание и ветвление потока управленческих операций. Более того, в событийном управлении поток событий становится стержнем для системы управления и ее сутью. Система управления реагирует именно на происшедшие события.

Впервые событийное управление возникло в программировании. Все, кто знакомы с Интернетом, наблюдали эффект переключения после возникновения событий. Например, пользователь включил загрузку какой-то страницы. Если в период вывода пользователь увидел интересную для него гиперссылку и нажал на нее, система управления просмотром страниц прекращает загрузку страницы и начинает загрузку новой страницы. Таким образом, система управления просмотром “знает” о существовании событий и “знает” правила реагирования на возникновение событий. Для интересующихся: всего динамическая система управления просмотром Интернет-страниц допускает существование около 40 типов событий.

Часто при конструировании корпоративных систем управления проектами пытаются построить полностью алгоритмическую систему. В действительности, современные проекты все более приобретают черты событийно управляемых систем. Часть событий можно запланировать на старте проекта, к примеру, точки перехода между фазами жизненного цикла проекта. Другие события изначально не прогнозируемы. Такие события могут оказывать негативное или позитивное влияние на проект. Несмотря на непредсказуемость календарных дат появления этих событий, в системе управления проектами могут быть прописаны типы событий и правила (рекомендации) реагирования на их возникновение.

К категории “событий” относятся, прежде всего, риски. К удивлению некоторых читателей, современная трактовка понятия “риск” включает не только негативные события, но и позитивные. Так стандарт ISO 10006:2003 приравнивает риск к понятию “неопределенность” без исключений позитивности или негативности.

---

---

## Общая модель проектного бизнеса

В этой главе излагается сводный взгляд на проектный бизнес. Показывается позиционирование проектного бизнеса в общей системе бизнеса. Общее описание ведется на языке моделирования. Иными словами, проектный бизнес определяется как модель, которая характеризуется набором своих параметров. В этой главе приводится непосредственно перечень параметров. В последующих главах будет дано более подробное описание этих параметров, раскрыто их внутреннее содержание.



---

---

*Если читатель впервые знакомится с теорией проектного бизнеса, то при первом чтении эту главу можно пропустить. В последующем, при появлении потребности в системном взгляде на проектный бизнес в целом, в частности, при конструировании системы управления проектами для своей компании, следует возвратиться к знакомству с этой главой.*

---

---

## Методика построения модели

В существующих стандартах и литературе нет единого подхода к построению общей системы проектного бизнеса. Так, в модели PMI упор делается на описание через процессы. Модель IPMA строится на основе функционального подхода. Автор этой книги предпринял попытку объединить разные подходы, воспользовавшись методикой, применяемой в объектно-ориентированном анализе и программировании (ООАП). Методика ООАП позволяет строить модели различных бизнес-систем, а затем, на основании построенной модели, разрабатывать электронные программы для автоматизации работы бизнес-системы. Преимущество методики ООАП состоит как раз в универсальности. Методика была специально разработана как универсальный способ для различных систем, не только существующих в бизнесе.

В методике ООАП вся бизнес-система раскладывается на компоненты, называемые *классами*. Каждый класс объединяет элементы, обладающие родственными признаками. Между классами устанавливаются отношения иерархического подчинения. В одном классе могут содержаться различные представители, которые называются объектами. Отсюда произошло название методики. Например, можно представить класс “книги по управлению проектами”. Согласно терминологии ООАП данная книга будет объектом этого класса.

При графическом изображении модели каждый класс изображается прямоугольником. Сдвиг класса по иерархии вниз сопровождается сдвигом прямоугольника по горизонтали и по вертикали. Классы одного уровня иерархии располагаются на одном горизонтальном уровне.

Важнейшей особенностью методике ООАП является описание каждого класса через **свойства, методы и события**. Предполагается, что все объекты одного класса имеют один и тот же список свойств. Значения одного свойства могут быть разными для разных объектов. Так, свойствами книг по управлению проектами могут быть: автор, издательство, количество страниц и т.д.

Термин “методы” обозначает операции, которые могут быть произведены с представителями класса. Для всех объектов одного и того же класса список методов один и тот же. Для книг по управлению проектами могут применяться такие методы: купить, прочитать, рекомендовать другу и т.д. С помощью методов можно создавать новые объекты, изменять их свойства или закрывать.

С каждым объектом могут происходить события. Так же, как и для свойств и методов, список событий одинаков для всех объектов одного класса. С книгами могут происходить следующие события: завершение написания, приемка редактором, печать в типографии.

В существующей теории по управлению проектами вместо слов “свойства, методы и события” могут использоваться иные слова. В таблице 08 приведено соответствие между терминами. Эквивалентность между словами существенно зависит от контекста и применяемых стандартов.

**Таблица 08. Соответствие между терминами**

Термин в методике ООАП	Эквивалентные слова, применяемые в существующей теории по управлению проектами
класс, объект	объект, субъект, элемент, компонента
свойства	параметры, характеристики, область знания, область управления
метод	процесс, операция, функция
события	риски, согласования, утверждения, инициативы, предложения, кризисы

## Структура модели проектного бизнеса

Иерархическая структура модели проектного бизнеса приведена на рис. 08. Сдвиг блока вниз и влево соответствует сдвигу на один уровень в иерархии. Блоки, расположенные на одном горизонтальном уровне, соответствуют одному и тому же уровню иерархии. Описание классов дано в таблице 09. Далее, в последующих главах в этой части, все классы и их параметры будут описаны более подробно.

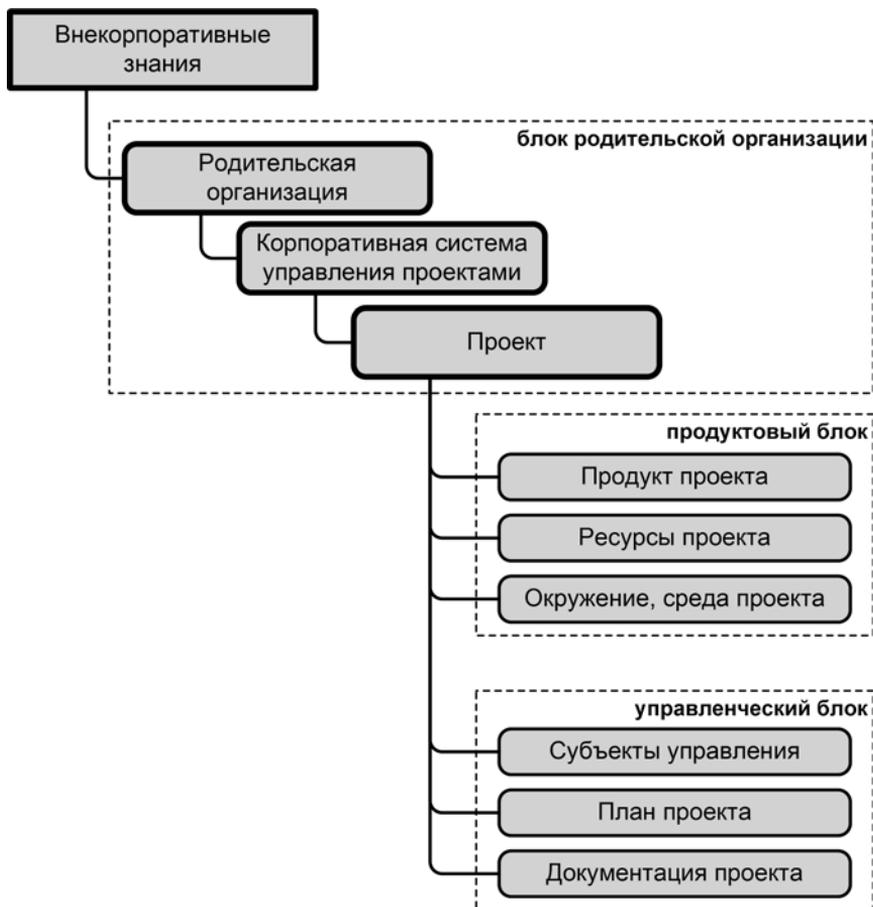


Рисунок 08. Структура общей модели проектного бизнеса

Таблица 09. Свойства, методы и события

Свойства	Методы	События
<b>Внекорпоративные знания</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применимые аспекты общего управления</li> <li>• позиционирование проектного бизнеса (базовые характеристики и принципы проектов)</li> <li>• система и иерархия моделей проектного бизнеса (инструменты и методы проектного бизнеса)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проработка общетеоретических взглядов</li> <li>• создание унифицированных стандартов</li> <li>• взаимодействие с бизнесом при обучении, внедрении и консалтинге</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• появление новых теоретических идей</li> <li>• появление новых запросов бизнеса</li> </ul>

Таблица 09. (продолжение)

Свойства	Методы	События
<b>Родительская организация (заказчик)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• модель бизнеса компании в целом</li> <li>• культура и уровень зрелости организации</li> <li>• план стратегического развития организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор модели бизнеса</li> <li>• повышение уровня зрелости</li> <li>• разработка стратегического плана организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• новые идеи собственников бизнеса</li> <li>• вызовы окружения бизнеса</li> <li>• изменение стратегии развития</li> </ul>
<b>Корпоративная система управления проектами</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• корпоративная модель проектного бизнеса</li> <li>• корпоративная организационная схема управления проектами</li> <li>• регулирующая система по управлению проектами (стандарты, регламенты, формы, инструкции, рекомендации)</li> <li>• контрольный список проекта</li> <li>• банк знаний по управлению проектами</li> <li>• система управления большими проектами (мультипроекты, программы, портфели)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• конструирование и принятие корпоративной модели проектного бизнеса</li> <li>• разработка и внедрение регулирующей системы по управлению проектами</li> <li>• выдвижение и рассмотрение инициатив</li> <li>• принятие решений (открытие проекта)</li> <li>• рассмотрение и утверждение отчетов проектной команды</li> <li>• закрытие проекта</li> <li>• выравнивание ресурсов</li> <li>• создание проектного офиса (центр координации, центр компетенции)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• аудит корпоративной системы управления проектами (внешний или внутренний)</li> <li>• предложения об изменении корпоративной системы управления проектами</li> </ul>
<b>Проект</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• цели проекта</li> <li>• результаты проекта</li> <li>• жизненный цикл проекта (бинарность)</li> <li>• требования и ограничения</li> <li>• допущения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• продюсирование (инициирование) проекта</li> <li>• анализ прогнозируемой эффективности</li> <li>• установление проектных фаз</li> <li>• динамическое планирование</li> <li>• управление закупками и контрактами</li> <li>• управление качеством проекта</li> <li>• управление событиями и рисками проекта</li> <li>• превентивные действия;</li> <li>• управление ритмом</li> <li>• текущее управление</li> <li>• контроль проекта</li> <li>• закрытие проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возникновение идеи проекта</li> <li>• предложение об улучшении проекта</li> <li>• прогнозирование негативного события</li> <li>• наступление отклонений от плана проекта</li> <li>• кризисные ситуации</li> </ul>

Таблица 09. (продолжение)

Свойства	Методы	События
<b>Продукт проекта</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• жизненный цикл создания продукта</li> <li>• (специальные параметры, определяемые Требованиями заказчика)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ осуществимости продукта</li> <li>• управление качеством продукта</li> <li>• анализ и регулирование выполнения работ</li> <li>• (специальные методы, определяемые технологией производства продукта, в частности, фазами жизненного цикла продукта)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменения Требований заказчика (после анализа осуществимости или предложений об улучшении)</li> <li>• предложения об улучшении продукта</li> <li>• предложения об изменении Требований заказчика</li> <li>• изменение состава ресурсов</li> </ul>
<b>Ресурсы проекта</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• сроки проекта</li> <li>• бюджет, смета проекта</li> <li>• персонал проекта</li> <li>• иные ресурсы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интеграция ресурсов</li> <li>• манипуляция ресурсами</li> <li>• экономия ресурсов;</li> <li>• создание запасов и резервов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделение (актуализация) ресурсов</li> <li>• изменение состава ресурсов</li> <li>• изменение доступности ресурсов</li> </ul>
<b>Окружение, среда проекта</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• внешняя среда (правовые, административные, политические и т.д. аспекты)</li> <li>• среда проекта внутри родительской организации (стиль, степень регламентации, информатизация)</li> <li>• состав участников (субъектов управления и соучастников)</li> <li>• организационная схема проекта</li> <li>• система взаимодействия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ и оценка влияния среды проекта на эффективность и осуществимость проекта</li> <li>• отслеживание среды проекта</li> <li>• управление коммуникациями и взаимодействием</li> <li>• лоббирование</li> <li>• манипуляция со-участниками проекта, партнерство</li> <li>• переговорная техника</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменение среды проекта или состава соучастников</li> <li>• изменение интересов соучастников</li> </ul>

Таблица 09. (продолжение)

Свойства	Методы	События
<b>Субъекты управления</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• состав субъектов управления</li> <li>• объекты управления</li> <li>• разделение управляющих обязанностей</li> <li>• требуемый уровень компетенций</li> <li>• фактический уровень компетенций</li> <li>• команда проекта</li> <li>• полномочия и ответственность, внешнее управление</li> <li>• контролер проекта</li> <li>• участники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление требований по компетенциям</li> <li>• установление организационной структуры субъектов управления</li> <li>• распределение полномочий и ответственности</li> <li>• подбор членов проектной команды</li> <li>• определение мотивации</li> <li>• командообразование</li> <li>• управление компетенциями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменение состава субъектов управления</li> <li>• изменения персонального состава</li> <li>• изменения интересов субъектов управления, в частности, в зависимости от фазы проекта</li> </ul>
<b>План проекта</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ключевые показатели</li> <li>• рабочий план</li> <li>• уровни утверждения</li> <li>• версия плана</li> <li>• точность расчетов</li> <li>• структура плана</li> <li>• форма плана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательная детализация плана</li> <li>• методы оценки точности расчетов</li> <li>• иерархическая декомпозиция работ</li> <li>• расчет ритмичности</li> <li>• методы календарного планирования</li> <li>• финансовые расчеты</li> <li>• методы оценки и ранжирования рисков</li> <li>• анализ плана по промежуточным результатам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• утверждение плана проекта</li> <li>• наступление промежуточных календарных дат пересмотра и/или подтверждения параметров проекта</li> <li>• предложения о пересмотре плана</li> </ul>
<b>Документация проекта</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень регламентации</li> <li>• шаблоны и образцы документов</li> <li>• перечень обязательных документов, статус документа</li> <li>• требования к атрибутам документов</li> <li>• требования к нумерации документов</li> <li>• требования к формату документов</li> <li>• регистрация документов</li> <li>• требования к хранению документов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка типовых документов, шаблонов и образцов</li> <li>• управление документооборотом</li> <li>• система передачи документации в банк знаний организации</li> <li>• система архивирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рождение документа</li> <li>• согласование</li> <li>• утверждение</li> <li>• перевод из электронного в бумажный вид</li> <li>• подписание бумажного экземпляра</li> <li>• передача на постоянное хранение</li> </ul>

---

## Применимые аспекты общего управления

В этой главе собраны результаты теоретических знаний и разработок, которые, с одной стороны, применяются для управления бизнеса в целом, а, с другой стороны, могут и/или должны применяться и в управлении проектами. Естественно, здесь никак не может быть изложена вся теория управления бизнесом. Выбраны только те компоненты, которые *критически* важны для построения систем управления проектами или для практических действий менеджера проекта.

### Место теории управления в пространстве бизнеса

Нужны ли бизнесу общетеоретические исследования и выводы? Конечно, в повседневном управлении (производство, поставки, налоговая отчетность и пр.) нет никакой необходимости постоянно держать под рукой книги по общей теории управления. В других ситуациях, в ключевых точках (стратегическое планирование, конструирование систем управления, кризисы) общетеоретические выводы могут, напротив, стать основным подспорьем для управленца. В проектном бизнесе такие точки существуют практически всегда, особенно на старте проекта.

Приведем два примера взаимодействия общей теории и бизнеса.

**Бухгалтерия.** Даже такая сугубо практическая деятельность, как бухгалтерский учет, имеет совсем не тривиальную историю и глубокие теоретические построения (см., к примеру, Я.В. Соколов, Основы теории бухгалтерского учета, Москва, Финансы и статистика, 2000). Вероятно, немалая часть бухгалтеров даже не слышали о теории бухучета, не слышали об основателе системы двойной записи францисканском монахе Луке Пачоли (1494 г.). Изобретение двойной записи приравнивается к другим достижениям эпохи Возрождения: живопись, гуманизм, управление государством. Вряд ли специалист, окончивший бухгалтерские экспресс-курсы, слышал о таких терминах, как принцип квантифицируемости или принцип верифицируемости. Вряд ли эти специалисты знают о том, что ни одна система бухучета не дает корректного отражения событий хозяйственной жизни. Можно говорить лишь о степени точности этого отражения.

Понятно, что бухгалтер в своей постоянно загруженной деятельности не обязан знать теорию своей деятельности. Типичный бухгалтер обязан четко знать все инструкции Минфина, налоговой, статистической и иных служб. К удивлению многих, инструкции для бухгалтеров

---

строятся как раз на теории бухучета с ее труднопонимаемыми терминами. Конечно, влияние теории бухучета не относится к действию немедленного реагирования, но на больших промежутках времени (5-20 лет) именно теория является основным управляющим фактором.

**Управление проектами.** Возьмем такой научный вывод, как “магический треугольник” (подробно описан на стр. 109). В этой символической геометрической фигуре три вершины соответствуют трем основным параметрам проекта: сроки, ресурсы, качество. Сам вывод гласит: невозможно выполнить проект одновременно с минимальными сроками, минимальными ресурсами и максимальным качеством (улучшение одного параметра ухудшает два других). С одной стороны, нет необходимости повседневно рисовать этот треугольник. С другой стороны, незнание “треугольника” однозначно приведет к драматическим ошибкам, вплоть до гибели компании. Типичная ситуация: в компании начинают проект с заоблачной целью, безумно малым сроком, но не выделяют достаточно ресурсов.



*Необходимо также прямо указать: успех западной экономики в значительной степени обусловлен использованием научно обоснованных методов управления.*

---

Обыкновенно, идеи и знания по управлению бизнесом движутся по взаимно – обратному циклу, см. рис. 09. Возникает круговорот идей и знаний. Идеи, возникшие в далеких областях науки, постепенно проникают в повседневный бизнес (левый поток на рисунке). Обратный поток — правая сторона рисунка — идет от потребностей и идей, возникающих в бизнесе. Этот поток обрабатывается, анализируется и в виде новых методов и инструментов поступает в бизнес.

Другие науки могут очень сильно влиять на теорию управления. Мало известный пример связан с диаграммной техникой. В последние 20-30 лет эта техника стала чрезвычайно популярна в бизнесе. С помощью различных графических объектов описываются различные процессы. Благодаря графическим приемам достигается высокая степень визуальной понятности. Своей известностью эта техника обязана физике, где она возникла в 50-х годах для проведения расчетов в квантовой электродинамике. Несколько нобелевских премий были присуждены именно за плодотворное применение диаграммной техники.

Теория управления напрямую не связана с бизнесом. Между ними существует переходной участок, где общие принципы теории превращаются в практические инструменты. В свою очередь, этот переходной участок может разделяться на промежуточные этапы: общая стандартизация, стандарты по видам деятельности, корпоративные стандарты, создание бизнес – приложений, моделирование бизнеса. Параллельно возникают способы передачи знаний: системы обучения, консалтинг.



**Рисунок 09.**  
**Круговорот идей и знаний**

Следует также отметить, что полный круговорот знаний может занимать большой временной промежуток, до 20-30 лет. Может быть, поэтому влияние теоретической науки незаметно практическим специалистам. Тем не менее, именно экономическая наука является верховным судьей в создании хозяйственных механизмов.

У выводов фундаментальной науки есть чрезвычайно важное свойство: возможность расширения сферы применения теоретического вывода. Именно на этом свойстве построена вся наука:

1. сначала анализируется частный случай;
2. на основе анализа делается общий вывод:
  - общий вывод может быть применен к другим случаям;
  - расширение сферы применения порождает граничные случаи, где применимость падает;
  - анализ граничных случаев рождает новые общие выводы, и цикл повторяется снова.

В теории гравитации этот цикл известен в виде последовательности: падение яблока, теория Ньютона, теория Эйнштейна. Менеджмент, как наука, возник в начале прошлого века и вместо слов фирма, компания создал общий термин “организация”. Общие принципы организации, например, иерархичность стали применяться повсеместно. Сейчас привычное понимание “организации” достигло своих пограничных точек. Возникают виртуальные организации, фрактальные (дробные) организации, партнерства, открытые системы.

Таким образом, на практике применяются:

- теоретические выводы (в момент ключевых событий);
- бизнес – инструменты и бизнес – методы (в повседневной жизни).

---

## Основные атрибуты управления

### Круг Деминга

Цикл Деминга, являясь идеально простым по форме, оказался чрезвычайно плодотворным для всего западного менеджмента 20-го века, причем здесь в термин “Запад” включаются и восточные страны, прежде всего, Япония.

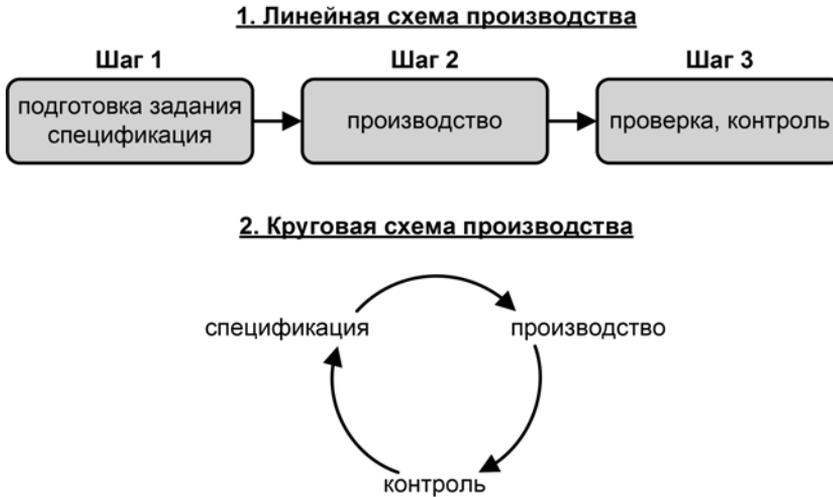
Эдвард Деминг — всемирно известный ученый, автор многочисленных работ в области управления качеством, в том числе знаменитой книги “Выход из кризиса”, глава независимой консультативной фирмы, основанной в 1946г. Получил высшее образование в университете штата Вайоминг, в 28 лет стал доктором физико-математических наук, окончил аспирантуру в Йельском университете. Впоследствии он прослушал курс лекций по теории математической статистики в Лондонском университете.

В 30-е годы, работая в научно-исследовательской лаборатории министерства сельского хозяйства США, Э. Деминг стал активным разработчиком методов статистического контроля качества. Развивая подход, предложенный известным американским статистиком У. Шухартом для регулирования процессов производства, Деминг распространил применение этих методов на сферу обслуживания, деятельность административных органов. При непосредственном содействии доктора Э. Деминга в годы второй мировой войны министерство образования США организовало во многих университетах США 8-дневные курсы интенсивного обучения методам статистического контроля сотрудников компаний-подрядчиков министерства обороны США.

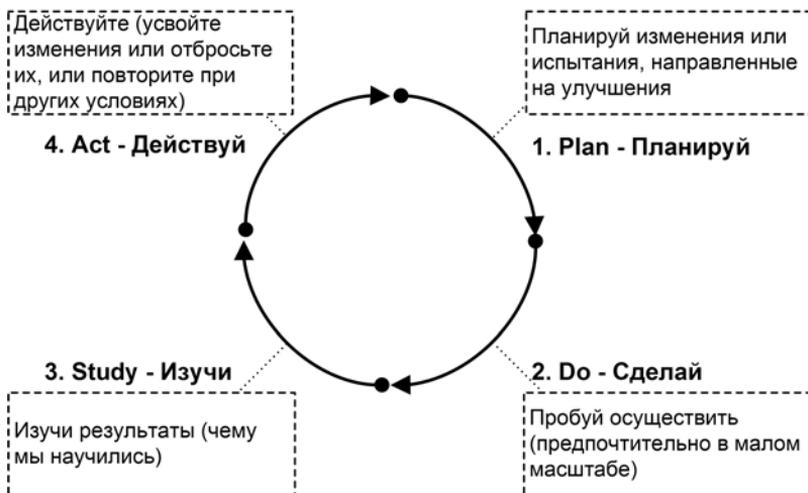
Доктора Э. Деминга заслуженно считают одним из создателей японского “чуда”, основоположником процесса возрождения японской экономики в послевоенные годы, с его именем связано явление, которое другой известный американский ученый, также немало способствовавший этому процессу, доктор Дж. Джуран назвал “революцией в качестве”. Влияние Деминга на японскую экономику началось после первого посещения страны в 1946 году по заданию научно-экономического отдела министерства обороны США. Благодарность Японии вылилась в ряд наград, присужденных доктору Э. Демингу.

Первоначально цикличность была предложена Шухартом при анализе простой трех-шаговой цепочки производства, см. рис. 10. Шухарт замкнул линейную цепочку в круг, с тем, чтобы показать, как проверка влияет на последующую корректировку спецификации, в частности, новая спецификация может появиться уже после первого круга.

Э. Деминг превратил производственный круг Шухарта в цикл *любой управленческой деятельности*, рис. 11. На рисунке жирным шрифтом показаны краткие названия этапов, а в пунктирных рамках комментария Деминга к этим кратким названиям.



**Рисунок 10. Линейная и круговая схема Шухарта**



**Рисунок 11. Цикл Деминга**

Иногда цикл Деминга кратко называют PDSA – цикл (Plan – Do – Study – Act) или PDCA – цикл (Plan – Do – Check – Act). Сам Деминг больше использует вариант с этапом Study.

Простота и изящество круга Деминга позволяют применять его в различных ситуациях: в анализе процессов контроля, в маркетинговых циклах: (Разработай товар – Произведи и испытай – Выйди на рынок – Изучи использование продукта) и т.д.

Впоследствии на базе круга Деминга появились более изощренные модели. В чем-то они были более эффективными, чем круг Деминга, но ни одна новая модель не обладает простотой круга Деминга.

---

## Документирование

Современный менеджмент настоятельно требует документировать все аспекты, связанные с выполнением бизнеса.

Идея тотального документирования впервые родилась в морском деле много сотен лет назад. Бортовой журнал является основным документом для управления кораблем. В журнале ведутся записи, документирующие все выполняемые на корабле действия: выдача команд, прокладка курса, измерения скорости и т.д. Наличие журнала позволяет четко и быстро определять ответственных за возникновение кризисных ситуаций.

Ведение аналогичного журнала давно принято в строительстве. В России этот журнал называется Журналом производства работ. Действуют жесткие правила ведения журнала: каждый день записи в Журнале должны подтверждаться подписями уполномоченных представителей заказчика и подрядчика, указываются все выполняемые на объекте работы, температура, наличие дождей, количество рабочих. Кстати, этот журнал идеально подходит для контроля заказчиком хода строительных работ.

Документирование подразумевает выполнение иерархических записей, описывающих все управленческие компоненты:

- стандарты, регламенты, инструкции уровня компании;
- фиксация всех распорядительных действий: приказы, совещания, мозговые штурмы и т.д.;
- планирование сверху донизу;
- документирование всех измерительных процедур, например, оценка работы персонала, входной, промежуточный и выходной контроль продукции;
- система отчетности снизу доверху;
- аналитические процедуры, служебные записки и т.п.
- контроль инициатив, управленческих и производственных предложений;
  - при наличии в компании исследовательских подразделений должны сохраняться все рабочие журналы;
  - процедуры выбора альтернативных решений, например, оценка поставщиков;
  - проведение контрольных процедур.

Подчеркнем, термин “документирование”, в первую очередь, подразумевает фиксацию именно управленческих компонент. Прочие типичные операции, такие, как оформление бухгалтерских документов, документов кадрового учета и так достаточно регламентированы.

## Измеримость

Понятие измеримости вытекает из простого допущения:

! *управляемо то, что измеряемо*

Первоначально принцип измеримости возник для анализа проблемы качества выходящей продукции. Были предложены знаменитые контрольные карты. Например, при выпуске транзисторов контролируются (измеряются) переходные коэффициенты. Строится график (контрольная карта), по горизонтальной оси — номер транзистора, по вертикальной оси — значение переходного коэффициента, рис. 12.

Ключевым понятием при измерениях становится термин “допустимые отклонения”. Существуют различные методики установления значений для допустимых отклонений. Все эти методики используют аппарат математической статистики и теории вероятностей. Наиболее часто применяется так называемое гауссово распределение вероятностей, для которого среднее квадратичное отклонение обозначается греческой буквой сигма —  $\sigma$ . Соответственно, модели бизнес – контроля часто называются **3 $\sigma$** , **6 $\sigma$** .



Рисунок 12. Пример контрольной карты

В современном понимании принцип измеримости означает не только измерение очевидных технических параметров. Упор теперь делается на измерение управленческих параметров. Отсюда возникли Ключевые Показатели Эффективности. Для измерения управленческих параметров используются экспертные оценки и сравнение с эталоном. Например, можно измерить качество плана. То есть речь идет непосредственно о самом плане, а не о результатах его выполнения. Одна из методик такого измерения заключается в следующем:

1. сначала план разбивается на компоненты;
2. каждой компоненте присваивается вес (т.е. степень влияния на оценку всего плана);
3. производится присваивание оценки, оценка производится на экспертной основе из сравнения с эталонным планом;
4. каждая оценка умножается на весовой коэффициент;
5. полученные значения суммируются и делятся на максимальный балл – получается качество плана, выраженное в процентах.

**Таблица 10. Оценка качества плана проекта**

Раздел плана	Вес раздела	Экспертная оценка раздела в сравнении с эталоном	Произведение расценки на вес
план управления интеграцией	8%	8	0,64
управление содержанием проекта	12%	8	0,96
управление сроками проекта	18%	5	0,90
управление стоимостью	18%	5	0,90
управление качеством	8%	8	0,64
управление человеческими ресурсами	10%	9	0,90
управление взаимодействием в проекте	8%	2	0,16
управление рисками	12%	2	0,24
управление контрактами	6%	8	0,48
ИТОГО:	100%	-	5.8
<b>оценка качества плана:</b>			<b>58%</b>

Полученное числовое выражение будет гораздо эффективнее, чем утверждения “хороший план”, “плохой план” и т.д. В таблице 10 показан пример измерения эффективности некоего плана проекта (разбиение на компоненты произведено в соответствии со стандартом PMI).

Для численного анализа качественных величин также используется метод опросов, анкетирования или интервью. При анализе необходимо не только подсчитывать среднее значение, но и учитывать распределение ответов (иногда, говорят о типе статистики).

Влияние типа распределения рассмотрим на примере анонимного опроса среди персонала компании, с целью выяснения отношения персонала к руководителю компании. Опрашиваемым предлагалось высказать их личное отношение по 5-ти бальной системе, в соответствии с методикой, приведенной в таблице 11.

**Таблица 11. Перевод качественных оценок в количественные**

Ответ на вопрос: “Ваше отношение к руководителю компании”	Соответствующая оценка
Крайне отрицательное	1
Негативное	2
Нормальное, спокойное	3
Позитивное	4
Высоко позитивное	5

Варианты распределений ответов приведены на рисунках 13 и 14. В первом варианте, распределение ответов имеет “горбатый” вид и явно выраженный пик. В этом случае целесообразно использовать среднее значение ответа, которое для этого варианта составляет 3,6. Во втором варианте говорить о среднем значении (типовом отношении к руководству) нельзя. Анализ распределения говорит о том, что персонал разделился в своем отношении к руководству на две полярные части: одна часть (40%) имеет отношение, близкое к крайне негативному, другая часть (60%) относится почти высоко позитивно.

Статистика, представленная вариантом 1, иногда называется “хорошей” статистикой, а статистика варианта 2 — “плохой” статистикой. При хорошей статистике можно спокойно вычислять средние значения. При плохой статистике необходимо анализировать вид распределения и принимать специальные решения.

Другой пример использования измерений дает знаменитый Магический Квадрант компании Gartner, [www.gartner.com](http://www.gartner.com), рис. 15. (впервые матрицы 2×2 применила компания Boston Consulting Group) Компания периодически обновляет аналитические исследования продуктов ИТ-рынка по различным сегментам. Результаты представляются в удобной форме квадрата. Рейтинг Gartner стал наиболее популярным в мире для оценки ИТ-продуктов. Компания распространяет свои квадранты за немалые деньги. Таким образом, Gartner зарабатывает деньги на получение знаний, содержащие измеримые данные. Представленный здесь квадрант скопирован с демо-примера на сайте компании.

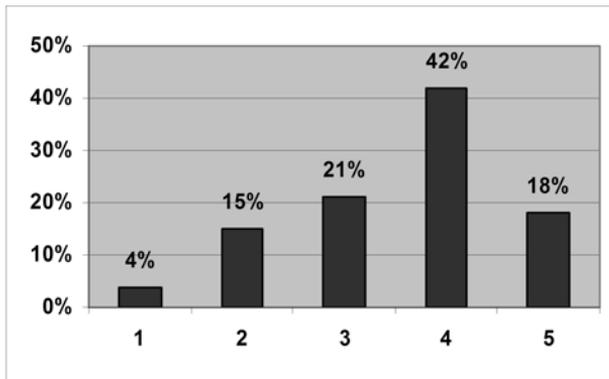


Рисунок 13. Распределение ответов, тип 1

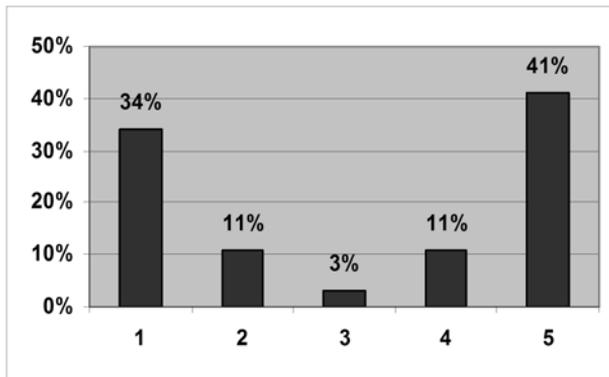


Рисунок 14. Распределение ответов, тип 2

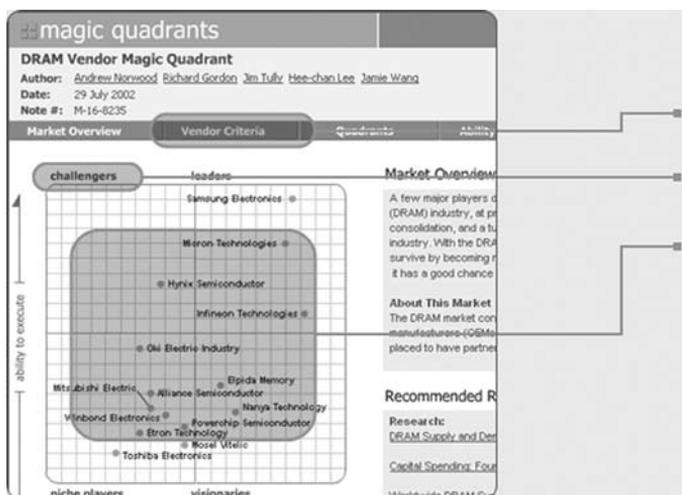


Рисунок 15. Диаграмма компании Gartner

---

## Прослеживаемость

Принцип прослеживаемости означает:

- Документы, хранящиеся в компании, должны содержать информацию о всей предыстории управленческих действий. Объем информации, отраженный в этих документах, должен позволять при последующем анализе получить максимально достоверное представление о происшедших ранее событиях.
- Документы должны храниться в структурированной системе. Доступ к ним и поиск информации в них должны производиться максимально быстро.

Классическим примером системы прослеживаемости являются бортовые журналы на кораблях и журналы производства работ на строительных объектах. Прослеживаемость завершает связку: измерение — документирование — прослеживание.

Прослеживаемость как принцип родилась в системе менеджмента качества. Прослеживаемость позволяет не просто фиксировать факт появления бракованной детали, а достоверно определить причину появления брака: некачественная входная продукция, ошибки в технологических схемах, ошибки персонала и т.д.

Из системы менеджмента качества прослеживаемость распространилась на всю систему управления. Если при выполнении проекта обнаружались проблемы, то анализ документированных событий должен дать достоверный результат о причине проблемы: ошибка при выборе и утверждении проекта, ошибки плана, сбой при выделении ресурсов, ошибки проектной команды и т.п.

Основным инструментом для поддержания прослеживаемости является система отчетности. Также как и для бортовых журналов или журналов производства работ в компании должны иметься формы управленческой отчетности. В компании должно жестко контролироваться соблюдение формы отчетности. Категорически нельзя допускать кратких отчетов, таких как: “встреча прошла успешно”, “проект выполняется нормально”.



*Главными требованиями управленческой отчетности является конкретность ответов, в частности, прямое указание на отсутствие негативных событий, как происшедших, так и прогнозируемых.*

---

Следуя этому правилу, форма отчетов должна быть близка к форме анкеты. На прямые вопросы в анкете, “наличие выявленных проблем”, “прогнозируются ли проблемы в будущем” должны даваться прямые

ответы, не допускающие двойственной трактовки в будущем. Так, если на вопрос “наличие выявленных проблем” нет вообще никакого ответа, а в будущем выяснилось, что проблемы все-таки существовали, то отсутствие ответа имеет двойственную трактовку: (1) проблемы действительно не были выявлены персоналом; (2) персонал знал о проблемах, но по каким-то причинам не стал извещать руководство.

Прослеживаемость имеет и кадровый, психологический аспект. В компании должна быть создана атмосфера, обязывающая работников предельно внимательно относиться к задачам документирования и отчетности. Ответственность за нарушение правил документирования должна быть не меньше, чем ответственность за появление отрицательных результатов. Если в компании возникла какая-то проблема, то причастный к этой проблеме работник может быть и не виновен в появлении проблемы. Если же работник вовремя не известил руководство о проблеме, то он должен считаться виноватым, независимо от наличия или отсутствия его прямой вины.

Кстати, прослеживаемость и связанная с ней тема точной отчетности являются одними из краеугольных камней западной культуры. На этом построены парламентские слушания и расследования. Во многих странах существует наказание за лживые ответы при проведении парламентских слушаний. Даже если прокуратура не может доказать прямую вину человека за какое-то преступление, этот же человек может наказан за ложь на слушаниях. Члены парламента вправе задавать любые вопросы, поэтому если человек действительно совершил преступление, ему будет сложно отбиться от настойчивых вопросов парламентариев.

### **Качество как универсальная категория**

Как уже указывалось, первоначально управление качеством возникло на основе применения методов статистической обработки параметров выходной продукции. Постепенно идея качества стала универсальной и стала охватывать более высокие уровни в бизнесе: качество управления, качество документа, качество бизнес-процесса или системы процессов. Успешное применение категории “качество” основано на простом коммерческом правиле:



*предотвращение лучше реагирования:  
затраты на предотвращение отклонений, как правило, меньше затрат на реагирование после наступления отклонений*

---

---

Если компании не удастся продать партию некачественного товара, то убытки от отсутствия продаж будут заведомо выше, чем затраты на анализ исходных чертежей и проведений испытаний, как технических, так и маркетинговых.

---

С точки зрения методологии, идея системы менеджмента качества очень проста: в компании должны действовать регулярные, сквозные управленческие и технические процессы, предотвращающие появление отклонений. Процессы должны иметь формализованный характер и быть основаны на документировании, измеримости и прослеживаемости.

Указанные идеи стали основой для известной серии международных стандартов системы качества серии ISO 9000.

По поводу применимости стандартов ISO 9000 следует сделать два замечания:

1. Указанные стандарты написаны весьма непривычным для россиянина языком. Здесь очень высока степень формальных языковых конструкций, иногда перевод на русский язык не передает точное содержание первоисточника. При изучении стандартов сразу следует включить повышенное внимание. К сожалению, автору неизвестны публикации содержащие одновременно как текст стандартов, так и комментарии к каждой статье стандарта. Скажем, в правовой системе подобные постатейные комментарии весьма распространены. Часто объем правовых комментариев в разы превышает объем текста первоисточника.
2. По мнению автора данной книги, наблюдается явный перекоп в использовании системы менеджмента качества. Если проанализировать пакет корпоративных стандартов, которые предлагается внедрять в компаниях, то оказывается, что система менеджмента качества должна заменить всю систему менеджмента предприятия. В действительности текст стандартов ISO четко проводит границу между общим менеджментом и менеджментом качества. На границе между ними существуют процессы двойного использования, например, управление документооборотом. В любом случае, система менеджмента качества является только одной из подсистем управления предприятием, таких как финансовое управление, проектное управление и т.д.
3. Невозможно внедрить полноценную систему менеджмента качества “с нуля”. Западная экономика привыкала к ней десятилетиями. Наши российские компании при внедрении должны предусматривать поэтапное внедрение. Конечно, полный цикл внедрения не займет теперь десятки лет, достаточно 2-3 лет, но и надеяться внедрить систему за полгода тоже нереально. Ситуация с внедрением системы менеджмента качества аналогична ситуации с внедрением проектного менеджмента.

## Принцип постоянного улучшения

Идеи основоположников циклического характера управления создали атмосферу, в которой главным становится не борьба с отклонениями, а система постоянного улучшения. Так же как качество, постоянная улучшаемость стала универсальным понятием. Улучшать можно и нужно все: выходную продукцию, технологию, управленческие процессы и т.д.

Цикличность становится базовым инструментом для постоянного улучшения. На каждом круге должен проводиться анализ: что и как можно улучшить.

Следует отметить, так же как и борьба с отклонениями система постоянного улучшения должна быть *формализованной* системой. Знаменитые японские кружки качества как раз и следуют этой цели: ритмичному производству предложений об улучшении. При формализации процессов улучшения необходимо найти оптимум между двумя разнонаправленными факторами:

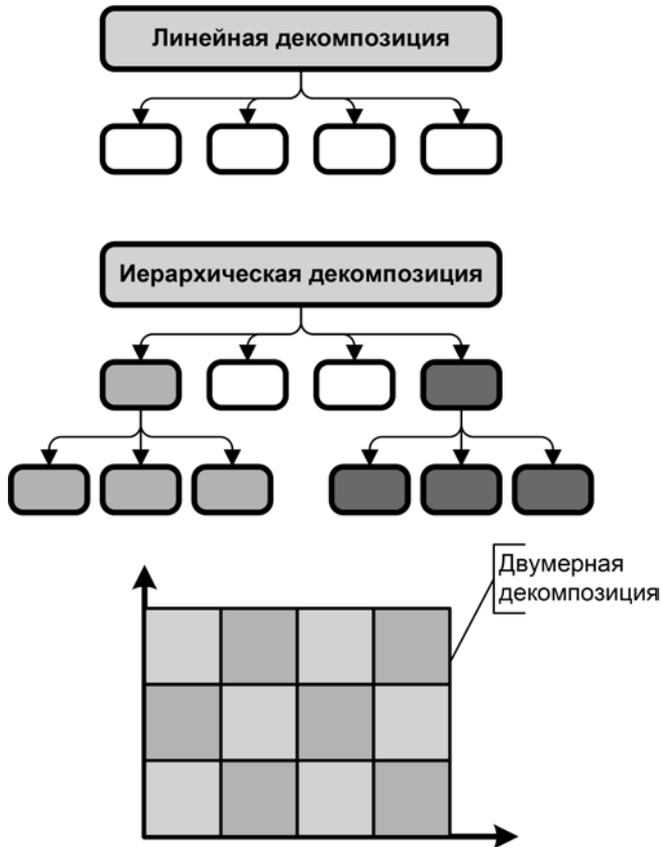
- тотальная формализация может ликвидировать творческий потенциал, необходимый для выработки предложений об улучшении;
- полное отсутствие формализации сделает процесс улучшения полностью неуправляемым:
  - в частности, в компании должна действовать простая система подачи предложений и их регистрации, порядок рассмотрения предложений и понятный механизм вознаграждения при получении позитивных результатов.

## Декомпозиция – универсальный метод анализа

### Виды декомпозиций

Декомпозиция (разложение, раскладывание) является основным элементом при системном анализе. Системный анализ начинается с установления однотипных элементов, включенных в систему. Определяется полнота элементов, атрибуты элементов. Общее описание системы получается как сумма или объединение характеристик отдельных элементов.

Декомпозиция может быть линейной (одномерной), многомерной, иерархической, рис. 16. Линейная декомпозиция самая простая: система раскладывается на последовательный ряд однотипных элементов. В иерархической декомпозиции, в какой-то степени, сохраняется однотипность, но, дополнительно, каждому элементу присваивается иерархический уровень или устанавливается родительский элемент. В силу визуального совпадения иерархическую декомпозицию называют иногда деревом.



**Рисунок 16. Графическое представление декомпозиции**

Многомерная декомпозиция раскладывает систему на произведение нескольких линейных рядов, причем элементы одного ряда не однотипны с элементами другого ряда. Наиболее часто применяется двумерная декомпозиция, а ее результат представляется в виде матрицы. Реже применяется трехмерная декомпозиция, тогда ее результат представляется в виде куба. Многомерная декомпозиция приносит такую же пользу, как бухгалтерский баланс: для выявления ошибок в линейной декомпозиции.

Одним из вариантов многомерной декомпозиции являются матрицы  $2 \times 2$ , примером которых служит SWOT-анализ. В этом случае систему (объект) разбивают на два ряда, причем каждый ряд имеет только 2 элемента. В теле матрицы текстом прописывается значение, соответствующее одному из четырех квадрантов. Матрицы  $2 \times 2$  удобны своей простотой, поэтому может быть построено большое количество вариантов декомпозиции. Любой управленец может разработать такую матрицу

применительно к каким-то компонентам своей компании. На рисунке 17 показана модель внедрения проектного управления в зависимости от зрелости компании.

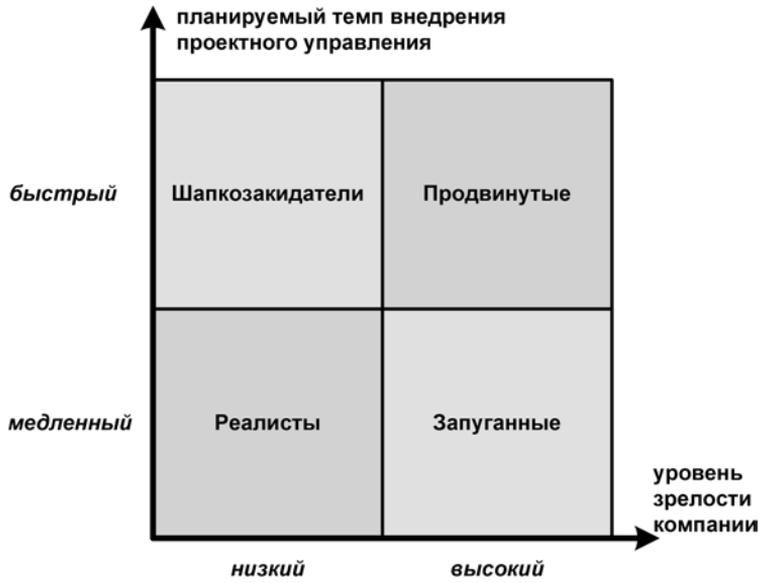


Рисунок 17. Пример матрицы 2×2

### Декомпозиция организации

Наиболее известно применение декомпозиции для описания организации. Штатная структура организации, в которой уже существует естественная иерархичность подчинения, определяет и иерархическую диаграмму организации.

Кроме разложения организации по штатным единицам, возможны и иные способы разложения:

- по выполнению функций;
- по участию в видах деятельности, в процессах;
- по ответственности.

Наличие многомерной декомпозиции позволяет строить различные матрицы. Например, матрица ответственности. В таблице 12 приведено распределение ответственности за выполнение проекта.

Часто матрицу ответственности путают с функциональной матрицей, т.е. с тем, какую работу (функцию) исполняет каждая штатная единица. Например, менеджер проекта выполняет проект, но ответственность перед руководителем организации несет куратор проекта. В функциональной матрице в теле таблицы указывается, какую функцию исполняет каждая штатная единица.

Таблица 12. Пример матрицы ответственности

Подразделение	Финансирование	Исключение рисков	Выполнение графика	Качество продукта
Служба поставок			+	+
Правовая служба		+		
Финансовая служба	+		+	
Служба безопасности		+		
Производственная служба			+	
Менеджер проекта	+	+	+	+

Матрица декомпозиции организации может быть не только инструментом анализа, но и утвержденной схемой деятельности организации. Речь идет об известной матричной схеме проектной деятельности. Пример матричной схемы участия работников в проектах приведен в таблице 13. В теле таблицы показывается в процентах доля рабочего времени, которую работник тратит (или должен по плану потратить) на выполнение проекта.

Таблица 13. Матричная схема участия в проектах

	Проект №1	Проект №2	Проект №3	Проект №4	Итого
Работник А	100%				100%
Работник Б		20%	20%	40%	80%
Работник В	50%	50%			100%
Работник Г		100%			100%
Работник Д			50%	20%	70%

В матричной схеме каждый работник:

- подчиняется (несет ответственность) различным руководителям:
  - система подчиненности может быть разной: (1) передача работника в подчинение на ограниченный период времени; (2) функциональная подчиненность, только по исполнению ограниченных функций;

- принимает участие в выполнении многих проектов:
  - допускается последовательное во времени участие в проектах или одновременное участие сразу в нескольких проектах.

Матричные схемы имеют очевидное преимущество: минимизация затрат. Тем не менее, на практике эти схемы приживаются с трудом. Так, сложно внедрить эти схемы в больших производственных компаниях, где есть основная производственная, операционная деятельность, а часть деятельности ведется по проектам. Легче внедрять эти схемы в полностью проектно – ориентированных компаниях. Внедрение этих схем должно начинаться с внедрения специальных методов управления персоналом, системы ежедневной подчиненности (у кого получать разрешения на временный уход с работы, например, для посещения поликлиники), системы разрешения конфликтов между руководителями, системы оценки результатов и продвижения работника и т.д. Степень внедрения матричных схем должна зависеть от уровня зрелости организации.

### **Декомпозиция деятельности — функции**

Наиболее известным и наиболее старым способом декомпозиции деятельности является использование функций. Здесь под “деятельностью” понимается любая работа. В силу долгого использования этого инструмента, термин “функция” приобрел разные значения, например:

- повторяющаяся управленческая или производственная операция:
  - ведение бухгалтерского учета, обработка деталей на станке;
- должностная обязанность по выполнению работы:
  - часто говорят о функциональной обязанности;
- часть управленческой деятельности:
  - близкими терминами являются: область управления, область знаний.

Обыкновенно, функциональную декомпозицию применяют одновременно с организационной или штатной структурой. На рис. 18 функциональная декомпозиция компании привязана к основным службам производственной компании.

Функции допускают внутреннюю иерархическую декомпозицию.



Рисунок 18. Пример функциональной структуры компании

## Декомпозиция деятельности — процессы

Другим стандартным способом декомпозиции деятельности компании является использование процессов. Описание процессов компании применяется ко многим аспектам деятельности: производственный цикл, документооборот, управленческие действия, система контроля, система управленческого и бухгалтерского учета, управление рисками. К настоящему времени декомпозиция деятельности по процессам вытесняет декомпозицию по функциям.

Процессом называется единичная управленческая или производственная операция, имеющая начало и конец:

- процесс может быть единичным, повторяющимся или уникальным;
- процесс может иметь вход и выход;
- процессы могут подвергаться декомпозиции, причем, в отличие от функций декомпозиция процессов может быть иерархической и многомерной (сетевой)

Техника процессной декомпозиции деятельности часто называется моделированием бизнес-процессов. Основными понятиями техники моделирования являются:

- графическое представление процессов;
- спецификации (текстовое описание процессов);
- нотация (правила рисования диаграмм, логика и правила связей между элементами диаграмм, правила составления спецификаций)

На рис. 19 показана декомпозиция деятельности компании по основным процессам. Этот рисунок соответствует рис. 18.

Моделирование бизнес – процессов имеет уже давнюю историю и широкий спектр нотаций. На рынке консалтинговых и программных услуг действует множество компаний, предлагающих услуги моделирования и реинжиниринга бизнес – процессов и программные продукты для автоматизации процесса моделирования.

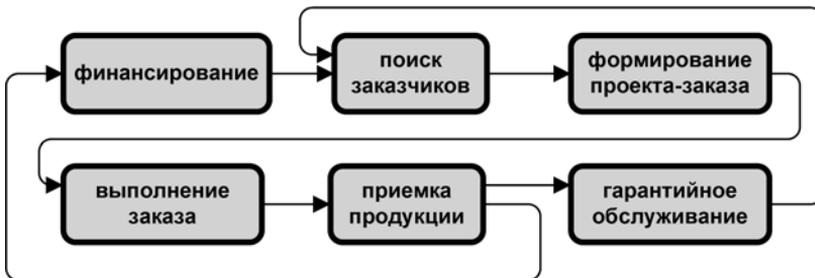


Рисунок 19. Пример декомпозиции по процессам

### Хронологическая декомпозиция — жизненный цикл

Чрезвычайно плодотворная идея жизненного цикла и его этапов (фаз) пришла в экономику из биологии. Любой биологический организм имеет свой срок жизни. Соответственно, и любой экономический объект имеет свой срок жизни. Важно, что при заимствовании идеи жизненного цикла речь идет не только о начале и конце объекта, но и различных этапах внутри цикла. По аналогии с живым организмом можно говорить об этапе рождения, воспитания, становления, продуктивном этапе, старении.

Понятие жизненного цикла применяется к совершенно различным объектам. Можно построить жизненный цикл:

- бизнеса;
- организации;
- документа;
- объекта недвижимости;
- продукта;
- проекта.

Жизненный цикл представляется либо графически (рис. 20, жизненный цикл объекта недвижимости), либо в виде текстового описания. Обычно, число этапов жизненного цикла не превышает 5-9 и они идут последовательно друг за другом, как в календаре.

Наравне с другими видами декомпозиции, понятие жизненного цикла позволяет оптимизировать управленческие процессы. Особенностью применения жизненного цикла является различный характер управления на разных этапах. В частности, особое внимание надо уделять пограничным точкам: переходам от одного этапа к другому, здесь необходимо обеспечить преемственность и перехват от одной управленческой команды к другой. Должен действовать принцип *опережения*, следующую управленческую команду нужно вводить еще до завершения предыдущего этапа.

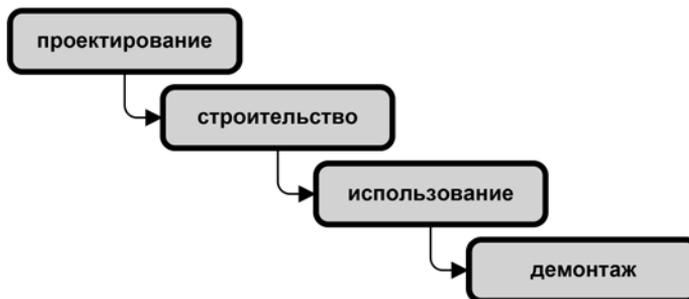


Рисунок 20. Жизненный цикл объекта недвижимости

Использование понятия жизненного цикла позволяет избежать такой типичной ошибки, как забывание об очередном этапе. Наиболее типично забывание о конце объекта. Так, любой продукт имеет свое время существования на рынке. Если компания не подготовилась к прекращению выпуска устаревшего продукта (например, подготовлен выпуск нового изделия), то начнутся сплошные убытки. Возможна и обратная ситуация, некоторые продукты имеют долгий срок жизни на рынке, если в этот период компания выпустит аналогичный продукт, то возникнет конкуренция между собственными продуктами.

### **Внимание, опасность: функции, процессы, фазы**

Области использования функций, процессов и фаз в значительной степени перекрывают друг друга. Функции и процессы описывают деятельность. Процессы и фазы декомпозируют деятельность во времени.

---



---

*Совместное использование функций, процессов и фаз может привести:*



- *к внутренней противоречивости, несогласованности в системе управления;*
  - *к появлению трудностей при обучении персонала новой системе управления, так как система управления может оказаться излишне перегруженной, появится дублирование понятий и терминов.*
- 
- 

Если все-таки при создании новой системы необходимо пользоваться всеми инструментами, то конструктор обязан:

- не допускать использование неявных, “якобы интуитивно понятных” терминов;
- четко описывать трактовку каждого понятия или термина;
- корректно описывать область применения каждого инструмента;
- не допускать пересечения областей применения разных инструментов;
- проводить тестирование системы на внутреннюю непротиворечивость;
- убедиться в доступности новых понятий и терминов для персонала.

## Управление бизнесом

### Синергетика перекрестных контактов

Понятие синергетики становится мощным генератором новых стимулов для бизнеса. Синергетика пришла в экономику из физики. В физике хорошо известен такой факт, как усиление энергии излучения для близко расположенных радиостанций, рис 21. Вероятно, этот эффект могли наблюдать многие, если расположить рядом два мобильных телефона, работающих на одной радиочастоте.

Если радиостанции расположены далеко друг от друга, то излучаемая энергия в точке приема просто суммирует энергию от двух станций. Если же станции расположены вплотную к друг другу, то в точке приема излучаемая энергия, может располагаться внутри диапазона 0-4E:

- ( $=4E$ ) учетверение энергии, станции работают синхронно в фазе (положительный синергетический эффект);
- ( $=0$ ) нулевая энергия, станции работают асинхронно, в противофазе (отрицательный синергетический эффект)



Рисунок 21. Синергетика при излучении радиостанций

В экономике синергетический эффект может возникать:

- при объединении работников разных специальностей в одну команду;

- при объединенной работе разных департаментов над одной проблемой;
- при синхронизации разных видов бизнеса.

Одним из простых способов получения синергетического эффекта является проведение мозговых штурмов, различных схем экспертных оценок.

Руководство всегда должно знать, что объединение может приводить не только к положительным эффектам, но и к отрицательным. Положительный эффект возникает, если обеспечена *синхронизация* работы.

### **Единоначалие, открытость, партнерство**

Классическим положением теории менеджмента прошлого века является принцип единоначалия в организации (по аналогии с принципами организации армейских организаций):

---



---

**!** *полномочия и подчиненность должны распространяться снизу доверху, не допускаются двойственность полномочий или подчиненности.*

---



---

В абсолютном большинстве ситуаций этот принцип действует до сих пор. В особенности, этот принцип важен при управлении проектом. Во всех известных стандартах по управлению проектами принцип упоминается особо, так как на практике бывают случаи, когда в проектной команде нарушается принцип единоначалия.

В последнее время появились модели, в которых принцип единоначалия либо ограничен, либо вообще исключается:

- уже упоминавшиеся матрично – ориентированные схемы;
- партнерские схемы;
- виртуальные организации;
- открытые системы.

Партнерские схемы представляют бизнес, где распределение полномочий, функций и ответственности осуществляется по договору. Виртуальные организации представляют собой сообщества, в которых взаимодействие между участниками осуществляется по электронным системам.

Наиболее продвинутыми являются открытые схемы бизнеса. Известным примером открытой схемы бизнеса является создание операционной системы Linux. В разработке базовой части операционного кода мог принимать участие любой разработчик, а сама операционная система является некоммерческим продуктом. Любой пользователь вправе свободно использовать эту операционную систему. Зарабатывание денег происходит за счет услуг по внедрению и разработке приложений. Компании информационного рынка становятся пионерами открытого

бизнеса. Создаются объединенные инициативы, которые продвигают на рынок новые информационные концепции. Собственно говоря, Интернет и родился как некоммерческая инициатива. Языком HTML может пользоваться любое лицо в мире. Многие мощные Веб-ресурсы предлагают бесплатный сервис, такой, как почтовый.

Тема открытости может быть рассмотрена не только как способ конструирования предприятия. Вероятно, в ближайшие десятилетия открытость может стать универсальным принципом. Действительно, при уровне современных технологий время жизни товара на рынке составляет полгода, год. При таких сроках закрытость бизнеса может стать просто бесполезной. Если компания обладает потенциалом, то она успеет вывести новый товар на рынок быстрее других компаний, независимо от открытости или закрытости. Соответственно, модель открытого бизнеса принимает новые приоритеты:

- успех в бизнесе определяется приоритетом появления на рынке, поскольку времени на повтор, копирование у других компаний просто не остается;
- потенциал для достижения приоритета определяется способностью быстро мобилизовать все необходимые ресурсы в одной точке и в одно время;
- открытый бизнес по определению становится проектно-ориентированным бизнесом.

### **Независимость контроля как разделение властей**

Проблема внутрикорпоративного контроля особо актуальна для России. На Западе система контроля органично вытекает из общедемократической схемы разделений властей (законодательная, исполнительная, судебная). То, что контроль должен обладать той или иной степенью независимости, для западного гражданина представляется естественным.

В России бизнес имеет только 15-летнюю историю. Практически всегда бизнес возникал на авторитарной основе, по-другому и быть не могло. Когда бизнес успешно разрастался, авторитаризм первооснователей переходил в наследство другим управленцам.

В больших компаниях уже существуют службы внутреннего контроля и внутреннего аудита. Лишь в немногих компаниях эти службы действительно являются независимыми, как правило, в компаниях с иностранным участием. В большинстве случаев эти службы подчиняются исполнительному органу или его заместителям. Очевидно, что в этом случае проверяющая служба ничем не отличается от управления делами, внутренней аналитической службы и т.п. Для сведения, стандартным считается подчинение контрольных служб компании напрямую аудиторским комитетам, избираемым собственниками компании.

Независимость контроля важна не только в больших компаниях. В проектном бизнесе проблема контроля стоит особенно остро. Дело не в потенциальном злоупотреблении членов проектной команды. Необходимо обеспечить понятные и прозрачные правила игры, которые должны соблюдаться всеми: от руководителя предприятия до члена проектной команды. Именно независимая служба контроля должна следить за соблюдением правил и лишь в следующую очередь бороться со злоупотреблениями.

При отсутствии контроля может возникнуть типичная для России ситуация, когда проект срывается из-за скрытого противодействия департаментов, прямо не отвечающих за выполнение проекта. Правовая служба вместо поддержки проектной команды может превратиться всего лишь в очередную согласующую службу, переложив работу по управлению контрактами на проектных специалистов, как правило, являющихся конкретными техническими специалистами со слабыми знаниями правового дела.

Независимые контрольные службы следует создавать даже в тех компаниях, где собственники и топ-менеджмент являются одной и той же небольшой группой лиц. В частности, независимость может быть достигнута посредством заключения специального трудового контракта с аудитором (контролером), устанавливающего выплату значительного вознаграждения аудитору при расторжении договора по инициативе работодателя. В контракте следует установить подчиненность аудитора собственникам или уполномоченному органу собственников, определить правила доступа к информации.

Суммируя сказанное, сформулируем правила успешного действия внутренней аудиторской службы:

- контролироваться должны все уровни управления в организации, все процессы;
- по уровню подчиненности аудитор должен находиться на 1-2 уровня выше, чем иерархический уровень проверяемого лица или руководителя проверяемого лица.

## **Распределение ответственности**

В западной системе бизнеса считается естественным перенос основного веса ответственности на специалистов. В частности, при построении стандартов проектного управления где явно, а где неявно предполагается, что менеджер проекта должен предельно подробно знать все инструменты и методы проектного управления и нести ответственность не только за достижение результатов проекта, но и за использование проектной технологии. В определенном смысле на Западе менеджер проекта по степени ответственности приравнивается к врачам и адвокатам. Предполагается, что менеджер проекта приходит в компанию с необходимым багажом компетенций, а компания лишь оказывает влияние на исполнение проекта, в зависимости от своей внутренней культуры.

---

В России такой перенос ответственности на специалистов пока еще нереален. Часть ответственности, прежде всего за то, какая часть проектной технологии должна использоваться в проектах компании, должна остаться за самой компанией.

Российская компания должна иметь набор правил (стандартов, регламентов и др.), которые определяют модель (способ, схему) выполнения проектов компании. Соответственно, менеджер проекта несет ответственность как за результаты проекта, так и за выполнение требований компании по управлению проектами.

В связи с этим, для российских компаний особо возрастает роль конструкторов корпоративной системы управления проектами. Конструкторские ошибки вряд ли могут быть исправлены последующим профессионализмом менеджеров проекта. Наоборот, эффективно сконструированная система позволит уменьшить требования к компетенции членов проектной команды.

## **Динамическое планирование**

Как применимое понятие “динамическое планирование” постоянно возрождается в различных областях знаний и применений, причем под разными названиями. Впервые изменяющееся планирование возникло в кораблевождении много сотен лет назад, хотя в первые времена вместо динамического планирования применялись слова “управление курсом корабля”. Недавно динамическое планирование стало применяться для управления электронными контролерами и процессорами, и, совсем недавно, динамический план возник и в бизнесе, в частности, для применения в управлении проектами.

В бизнесе этот термин является наследником круга Деминга, уже упоминавшегося выше. Действительно, возвратный характер круга уже предполагает циклический пересмотр плана на основе результатов предыдущего круга.

Лучше всего понять смысл динамического планирования на примере управления кораблем, рис. 22. Члены команды корабля выполняют им назначенные функции, или, как принято говорить в проектном управлении, выполняют свои роли. Оказывается, что существует естественная аналогия между управлением кораблем и управлением проектами. Корабль выходит из одного порта (старт проекта) и движется в конечном порту (финиш проекта). План проекта эквивалентен курсу, вдоль которого движется корабль.

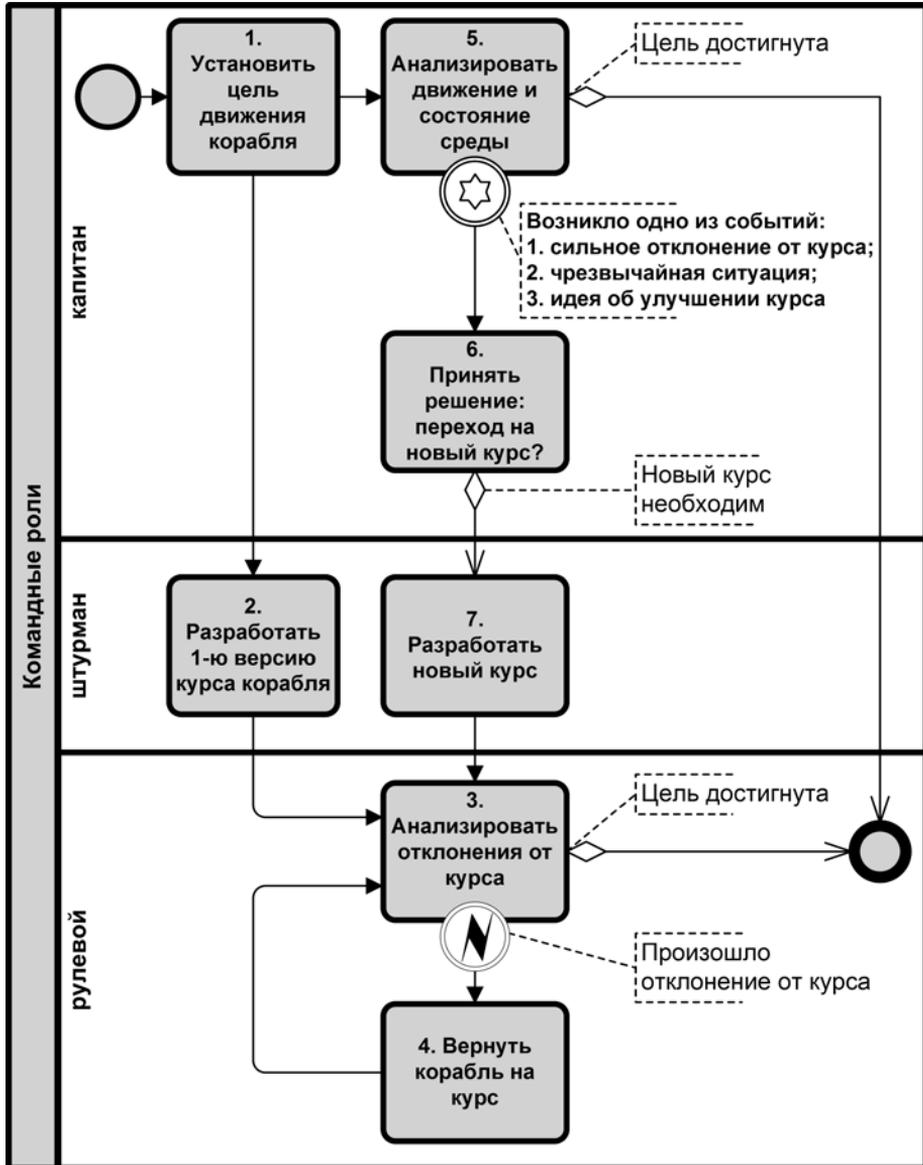


Рисунок 22. Движение корабля — пример динамического планирования

В таблице 14 приводится перечень функций команды корабля и их аналог в управлении проектами.

**Таблица 14. Функции управления**

Управление кораблем	Управление проектами
капитан принимает единоличные решения, касающиеся всей жизни команды и корабля; вправе изменить курс корабля	руководитель организации утверждает план проекта, вправе изменить план
штурман по команде капитана прокладывает курс	проектная команда разрабатывает план проекта
рулевой следит за отклонением корабля от проложенного курса, в случае отклонения корабля с помощью рулевого колеса (штурвала) возвращает корабль на курс	менеджер проекта обеспечивает выполнение плана

Рисунок 22 разбит на три зоны, или, как принято говорить, три трассы. Каждая трасса группирует задачи, выполняемые одним из членов команды. Прочитаем диаграмму в соответствии с указанными на ней номерами задач:

1. Капитан устанавливает цель (конечный порт), дает команду штурману провести курс.
2. Штурман прокладывает курс. Данные о курсе передаются на рулевой пост.
3. Рулевой следит за отклонениями от курса.
4. Возможное отклонение показано кружком с буквой N. При возникновении этого события рулевой возвращает корабль на курс. После задачи №4 за счет обратной связи снова включается задача №3 — анализ отклонений.
5. Капитан изучает движение корабля и состояние корабля и внешней среды.
6. Может возникнуть одно из событий: (а) сильное отклонение от курса, (б) чрезвычайное событие, шторм, поломки и т.д., (в) возникло предложение улучшить курс. Возможное событие показано кружком со звездой внутри. Капитан изучает событие и принимает решение: изменять курс или нет.
7. Штурман разрабатывает новую версию курса. После этого снова начинают действовать задачи 4 и 5. Процессы 4 и 5 завершаются тогда, когда корабль достигает конечной точки. Завершение цели движения отображается стрелками, у которых начало помечено маленькими ромбами.

Автор специально привел пример с кораблем, чтобы продемонстрировать естественность динамического планирования — при управлении кораблем без него невозможно обойтись. Смена курса эквивалентна в бизнесе переутверждению плана проекта (или утверждению

новой версии плана). Таким образом, при динамическом планировании переутверждение плана является естественной процедурой и происходит во времени параллельно с выполнением чисто производственного процесса. В сжатом виде динамическое планирование в бизнесе можно сформулировать следующим образом:

---



---

**!** динамическое планирование заключается в пересмотре планов параллельно с выполнением работ;  
 пересмотр, новое утверждение планов должно производиться по заранее принятой процедуре;  
 динамический план — это план, показатели которого изменяются по результатам анализа исполнения предыдущей версии этого же плана.

---



---

## Положительный и отрицательный эффект обратной связи

Все управленческие системы имеют так называемые петли обратной связи, в частности, петля обратной связи имеется на рис. 22.

Любая обратная связь может либо стабилизировать, улучшать состояние объекта управления, либо оказывать негативное воздействие. Эффекты обратной связи покажем на примере простой системы управления: полет ракеты по заданной траектории, рис. 23.



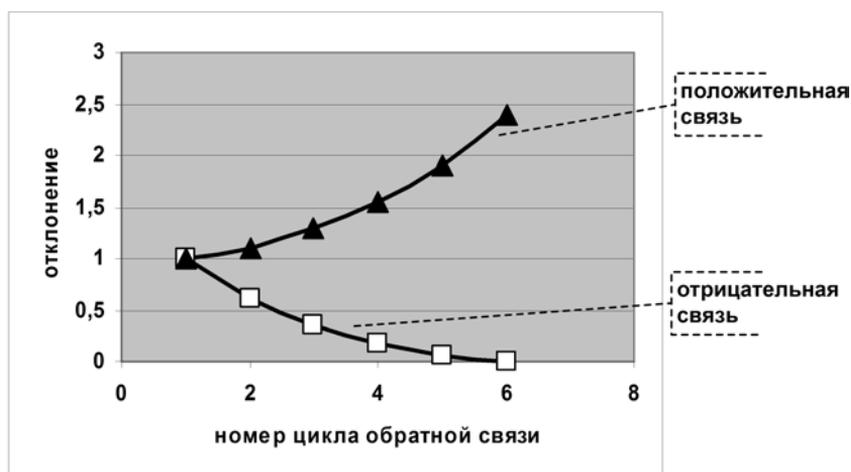
Рисунок 23. Графическое изображение одного цикла обратной связи

Между системой управления ракетой и системой управления предприятием существует естественная аналогия. Каждому блоку на рис. 23 можно поставить в соответствие как службу предприятия, так и подсистему управления ракетой, таблица 15.

**Таблица 15. Управление ракетой и предприятием**

Блок системы управления	Подсистема управления ракетой	Служба предприятия
блок плановых показателей	геодезические параметры заданной траектории полета ракеты	ежедневные или еженедельные объемы производства
блок фактических показателей	датчики положения	бухгалтерская и учетная службы
анализатор отклонений	электронная система сравнения плановых и фактических показателей	планово-экономическая служба
управляющий блок	рули управления	руководство предприятия

Отличие между ракетой и предприятием состоит в скорости реагирования. Для ракеты – это доли секунды, для предприятия, вероятно, недели.



**Рисунок 24. Воздействие отрицательной и положительной обратных связей**

Петля обратной связи от анализатора отклонений к управляющему блоку является основой управления. Если ракета отклоняется от заданной траектории, управляющий блок выдает сигнал на рули управления и ракета возвращается на заданную траекторию. Такой тип обратной связи называется *отрицательной обратной связью* – в результате воздействия отклонение уменьшается, см. рис. 24. Возможна и иная ситуация — *положительная обратная связь*. При этом типе связи управляющая система, получив сигнал от анализатора отклонений, выдает управляющее воздействие, которое еще больше увеличивает отклонение. На положительной обратной связи работают генераторы, радиостанции и хорошо известная всем колебательная система — качели.

Существует ряд важных теоретических выводов, имеющих самое прямое отношение к управлению проектами. Выводы были получены на основе серьезного математического аппарата теории систем и гласят:

1. при малых отклонениях отрицательная обратная связь приводит к устойчивому управлению;
2. при малых отклонениях положительная обратная связь приводит к неустойчивому управлению;
3. при больших отклонениях отрицательная связь может принять положительный характер, что в свою очередь может привести, в частности:
  - к разрушению системы;
  - к переходу в стохастический, полностью неуправляемый режим;
  - к появлению нарастающего колебательного режима с последующим переходом в стабильный колебательный режим или в стадию разрушения.

Как ни удивительно, именно третий вывод является единственной причиной срыва всех проектов. Если не действует эффективная отрицательная обратная связь, то проект начнет лихорадить. Если отклонения нарастают и становятся значительными, то частичные управляющие воздействия не позволяют вернуть проект на плановую траекторию. Проблемы нарастают и, в конце концов, душат проект.

---

---

*Любая система управления проектами должна иметь отрицательную обратную связь.*



*При больших отклонениях от плана проекта необходимо использовать инструмент динамического планирования, так как отрицательная обратная связь может превратиться при значительных отклонениях в положительную.*

---

---

---

---

## Управление знаниями

### Накопление знаний

Современный бизнес требует максимального использования бизнес – знаний. Об этом рассказывалось везде в этой главе. Получение бизнес – знаний стоит денег, поэтому в организации, по крайней мере, должна быть разработана целая система мер, направленная на сохранение знаний как уже приобретенных на открытом рынке, так и за счет собственного опыта.

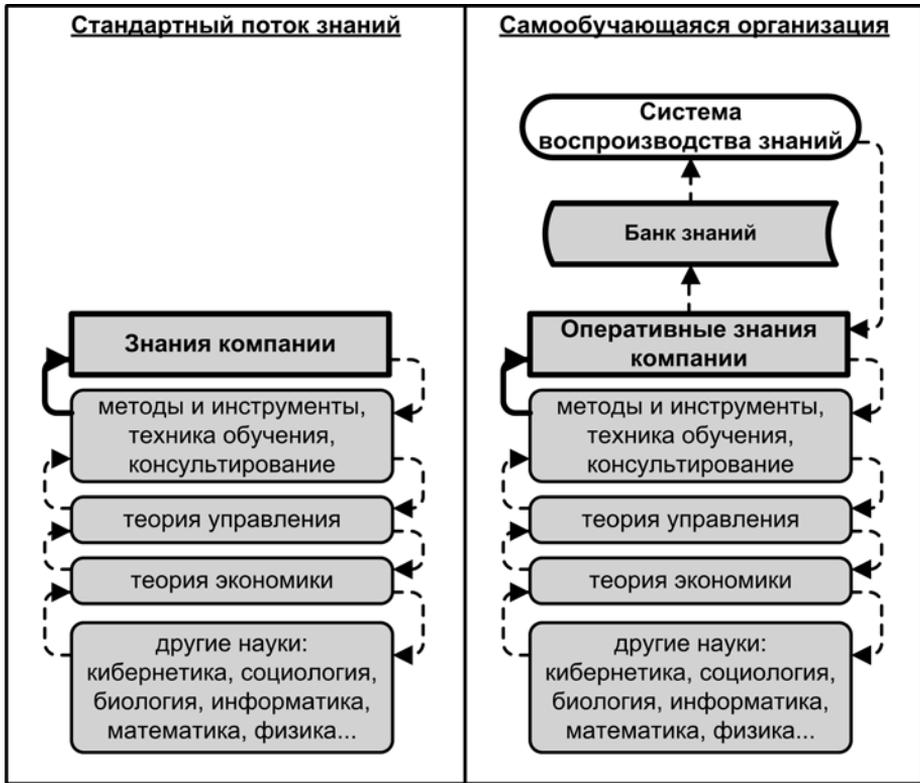
В последнее время архив знаний принято называть *Банком знаний*. Не смотря на громкое название, Банк знаний необходимо создавать даже в небольших компаниях. На рынке ИТ-продуктов существует целый спектр различных программ, позволяющих автоматизировать и упростить создание Банка знаний.

### Танец перемен, самообучающиеся организации, реинжиниринг бизнеса

Идея управляемой изменяемости становится новой волной в теории и практике бизнеса. Новая волна возникла как предчувствие того, что на смену типичной организации, направленной на создание стоимости для акционеров, должна прийти какая-то новая организация 21-го века. Эта волна уже породила ряд новых идей.

Буквально недавно родилась идея самообучающихся организаций (см. книгу Сенге Питер М. и др. Танец перемен – М.: ЗАО “Олимп-бизнес”, 2003). Полный цикл круговорота идей занимает много времени, см. рис. 9 на странице 64 настоящей книги. Компания, намеренная обеспечить себе приоритет на рынке, должна часть потока идей замкнуть в себя. Ранее считалось, что корпоративные изменения обусловлены внешними вызовами, теперь изменения становятся элементом повседневной жизни компаний, независимо от состояния внешней среды. Идеи для изменений возникают не со стороны, а рождаются внутри компании посредством воспроизводства знаний. Схема самообучающейся организации в сравнении с простым потоком знаний показана на рис. 25.

Другой взгляд на управление изменениями состоит в идее реинжиниринга бизнеса (преобразование, трансформация бизнеса). Реинжиниринг бизнеса не стоит путать с его младшим братом – реинжинирингом бизнес-процессов. Описание реинжиниринга бизнеса можно найти, в частности, в книге: Ник Оболенски, Практический реинжиниринг бизнеса Инструменты и методы для эффективного изменения — М.: Издательство “Лори”, 2004.



обозначения:

-----> некоммерческий поток

—————> коммерческий поток

Рисунок 25. Воспроизводство знаний внутри компании

---

---

## Позиционирование проектного бизнеса

### Примечание. О формулировках моделей IPMA, PMI, ISO

В главе “Мифы в проектном бизнесе” уже указывалось на разнообразие трактовок понятия “проект”. Некоторые формулировки просто не выдерживают критики. Наиболее адекватно выглядит формулировка модели PMI — *Project is a temporary endeavor undertaken to create a unique product or service* (перевод: Проект – это ограниченное во времени предприятие, предпринимаемое для создания уникального продукта или услуги). Тем не менее, и эту формулировку нельзя признать удачной. Формулировка построена на слове *unique*, которое имеет в русском языке значения: уникальный, единственный в своем роде, необыкновенный. Учитывая, что, кроме того, стандарт PMI разделяет понятия “управление проектами” и “управление через проекты”, может создаться впечатление, что проектная технология применяется только для единственных в своем роде объектов.

В связи с этим, автор книги предлагает в этой главе свою версию понятий проект, проектный бизнес. Эта версия по существу слабо отличается от формулировок существующих стандартов, но ее формулировка является более привычной для российского специалиста.

### Происхождение (этимология) слова проект

В словаре Wikipedia приводится такой сюжет этимологии слова *project*. Слово *project* произошло от латинского слова *projectum*, *projicere* (продвигать что-то вперед, заранее). В свою очередь, эти латинские слова раскладываются на две части *pro* — нечто, что происходит перед основным действием, и *jacere* — продвигать, бросать вперед. Таким образом, первоначально слово *project* означало нечто, что должно произойти перед самим действием и было эквивалентно слову *plan*. Соответственно, слово *project* не означало действие, которое должно было выполняться в соответствии с этим планом. То, что получалось в результате проектных (плановых) действий обозначалось словом *object*.

От первоначального значения *project* произошло, одно из русских значений слова “проект” — черновой, предварительный вариант. Словарь Владимира Даля так трактует слово проект: (прожект) план, предположение, предназначение; задуманное, предположенное дело, и самое изложение его на письме или в чертеже.

В английском языке в 1950-х годах, как раз после появления технологии проектного управления, слово project включило в себя и слово object. В результате, слово “проект” стало объединять и план действия, и само действие.

Словарь Webster дает теперь такую простую трактовку слова project — planned undertaking. Примерный перевод: запланированное предприятие, причем слово “предприятие” находится в одной группе с глаголом “предпринимать”, а не со словом “фабрика”.

Управление проектами формировалось на Западе в период с 50-х по 80-е годы. Поначалу управление проектами рассматривалось лишь как специальная управленческая методика, техника и приравнивалось к таким технологиям, как бюджетирование, маркетинговые схемы и т.д. Иными словами, первоначально управление проектами не рассматривалось как вид деятельности или вид бизнеса. Действительно, люди строили дома, создавали новые организации и ранее, даже еще не зная слова “проект”.

Постепенно проектная технология стала включать в себя и иные управленческие инструменты. Отличием проектной технологии от других управленческих технологий стала комплексность.



---

---

*По большому счету, сейчас основные функции проектного менеджмента совпадают с функциями управления организацией.*

---

---

Благодаря этому, проектная технология стала последовательно расширять сферу своей применимости. Возник термин “проектно-ориентированное предприятие”, как предприятие в значительной степени или полностью построенное на проектной технологии. Теперь термин “проектный бизнес” объединяет как управление несколькими проектами в отдельной компании, так и управление проектно-ориентированным предприятием.

## **Не-проектная деятельность**

Ответим на вопросы:

- какая деятельность заведомо не является проектной?
- неужели технологии проектного управления нужно применять везде, например, даже для строительства дачного домика?

Конечно, для строительства дачного домика никакой необходимости в проектной технологии нет. Домохозяин или домохозяйка не обязаны посещать курсы проектных менеджеров. Дачный домик вполне можно строить шаг за шагом, делая остановки в промежутках:

1. собрать деньги, поставить фундамент, возвести стены;
2. снова собрать деньги;

3. поставить крышу, начать жить в домике;
4. сделать внутренние перегородки, пристроить веранду;
5. заняться внутренней отделкой.

Такой способ управления строительством вряд ли можно отнести к современным методам управления. Назовем этот способ *пошаговой технологией*. Таким образом, пошаговая и проектная технологии различаются по способу управления: в первой отсутствует плановый принцип, второй способ базируется на плане.

Другим критерием для отделения не-проектной деятельности является повторяемость продукта. Дачный домик, действительно, является уникальным, т.е. не выдающимся, а единственным в своем роде. С другой стороны, выпускаемые конвейерным способом автомобили идентичны друг другу.

С помощью двух критериев — уровень повторяемости и уровень управляемости — можно построить декомпозицию видов бизнеса в виде матрицы 2×2, рис. 26. В верхнем левом углу матрицы появился еще один вид деятельности — отсталые формы хозяйствования. К таким видам может быть отнесено сельское и ремесленное хозяйство в слаборазвитых странах.



Рисунок 26. Проектная и не-проектная деятельность

---

## Сравнение пошаговой и проектной технологий

Пошаговая технология близка к проектной технологии. Один и тот же продукт может быть создан и способом пошаговой деятельности, и способом проектной деятельности.

Не следует думать, что пошаговая технология обязательно относится к разряду отсталых способов. Так, вся фундаментальная наука принципиально построена именно на пошаговой деятельности. В редких, но все-таки в существующих случаях пошаговый бизнес может оказаться эффективнее любых других способов. Например, метод пошаговой, ползучей экспансии на новый рынок: найдем первого покупателя и посмотрим, какой будет результат, может быть остановимся, а может быть будем искать следующего покупателя, затем снова проведем анализ.



*Пошаговый бизнес может применяться тогда, когда в процессе достижения цели придется принимать серию заранее не прогнозируемых, альтернативных решений.*

---

В большинстве случаев проектная технология существенно эффективнее пошаговой технологии, причем проектная деятельность легко включает в себя и альтернативные решения, если они достаточно прогнозируемы. В регулярном бизнесе пошаговая деятельность должна сводиться к минимуму, если не полностью быть исключена.

Различие между проектным бизнесом и пошаговой деятельностью состоит в следующем:

1. в проектах отдельные производственные шаги объединяются в сквозной процесс под эгидой достижения конечной цели проекта;
2. весь проект, от начала до конца, управляется по единой методике и на основе плана проекта;
3. план проекта составляется еще до первого производственного шага;
4. производственные шаги сравниваются с планом до самого конца проекта, при отклонениях от плана управляющая команда предпринимает корректирующие действия.

Символически, различие между пошаговой и проектной технологиями на примере застройки поселка показано на рис. 27. Как уже сказано, при пошаговой и проектной деятельности получается один и тот же продукт, но результаты деятельности различаются кардинально. Особенно это касается сроков создания продукта и накопленных затрат. Типичная ситуация показана на рис. 28.

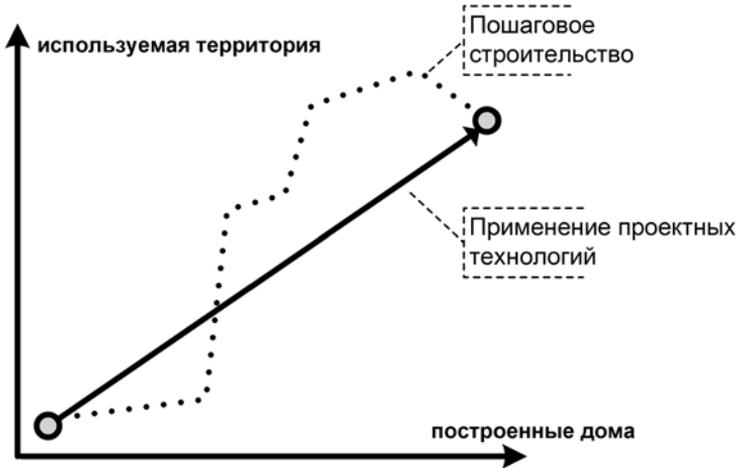


Рисунок 27. Хаотическая и проектная застройка поселка

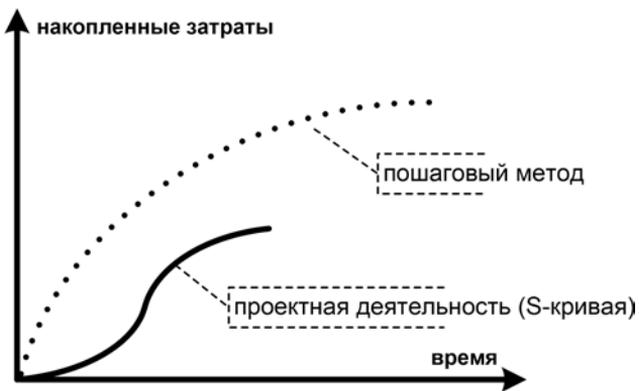


Рисунок 28. Затраты и сроки пошаговой и проектной деятельности

---

## Определение проекта и проектного бизнеса

Перейдем к формальным определениям. Выше использовались такие слова как уникальность, повторяемость. На самом деле, смысл этих слов многозначен, в силу чего они не подходят для формальных определений. Для целей формализации более подходит понятие “актив”.

### Актив. Финансовый срок жизни

Воспользуемся общей схемой бухгалтерской отчетности, которая основана на использовании двух основных документов: баланс и отчет о прибылях и убытках. Согласно российскому законодательству, актив баланса разбивается на разделы: внеоборотные активы и оборотные активы. Деятельность предприятия приводит к созданию одного из этих двух активов: внеоборотный актив (нематериальный актив, основные средства, финансовые вложения и т.д.) или оборотный актив (продукция, запасы, материалы, денежные средства).



*Результатом деятельности любого предприятия являются активы, оборотные или внеоборотные.*

---

Таким образом, и дачный домик, и большой завод, и собранный на конвейере автомобиль называются активами. Различие между внеоборотным и оборотным характером актива определяется *финансовым сроком жизни* актива (сроком создания, сроком использования).

Бухгалтерские нормы дают более или менее четкие критерии отнесения актива к внеоборотным или к оборотным активам, установления срока использования. Так, основные средства имеют срок амортизации, который можно принять в качестве финансового срока жизни основного средства. Отметим, что финансовый срок жизни, как правило, не совпадает с реальным, физическим сроком существования объекта. Оборудование может быть еще вполне пригодным, а его балансовая стоимость будет полностью амортизирована, т.е. с финансовой точки зрения оборудование прекратило свою жизнь.

Пассив баланса, отчет о прибылях и убытках содержат данные о прибыли. Формирование прибыли происходит в течение года. На следующий год начинается новый цикл формирования прибыли. Соответственно, финансовый срок жизни бухгалтерской прибыли составляет 1 год. В таблице 16 приведена оценка финансовых сроков жизни различных объектов.

Таблица 16. Финансовый срок жизни

Продукт, объект	Срок жизни в годах
запасы, материалы	0,1-1
незавершенное производство	0,1 – 0,5
краткосрочные активы	до одного года
прибыль	1
нематериальные активы	1-10
основные средства	1-30
расходы будущих периодов	1-5
долгосрочные финансовые вложения	свыше одного года

Согласно бухгалтерским нормам:



- к оборотным активам относятся активы с финансовым сроком жизни до одного года включительно;
- к внеоборотным активам относятся активы с финансовым сроком свыше одного года.

### Актив. Управленческий срок жизни

Часто бывают ситуации, когда использование финансового срока жизни оказывается неэффективным, что относится к известной проблеме несовпадения бухгалтерского и управленческого учета. Например, работа по разработке строительной документации по бухгалтерским правилам относится к оборотным активам организации-разработчика. С управленческой точки зрения эту работу целесообразней считать долгосрочной.

Определим управленческий срок, независимый от календарных сроков. Разные организации имеют разный ритм деятельности, разный масштаб времени. Авиадиспетчеры работают в секундном масштабе времени, общегосударственные системы оперируют месяцами и годами. Чтобы привести различные организационные системы к единой шкале времени, используем известное понятие – “*время реагирования управленческой системы*”. Под временем реагирования управленческой системы понимается отрезок времени, в течение которого система управления получает входящие сигналы, анализирует их, принимает решение о типе ответа на входящий сигнал. Не существует систем управления с нулевым временем реагирования. Каждая управляющая система имеет свое характерное значение для времени реагирования, примеры которых показаны в таблице 17.

Таблица 17. Времена реагирования управляющих систем

Тип управляющей системы	время реагирования							
	доли секунды	секунды	минуты	часы	недели	месяцы	кварталы	год
Управление процессором компьютера	■							
Управление авиapolетами		■						
Ликвидация чрезвычайных ситуаций		■	■					
Управление уровня малого бизнеса				■	■			
Управление уровня средней компании					■	■		
Управление холдингом						■	■	
Управление государством							■	■

Если разные системы имеют разное время реагирования, то для одной, выделенной системы, значение времени реагирования более или менее точно зафиксировано. В значительном большинстве бизнес – организаций это время лежит в диапазоне от 1 недели до 1-го месяца (если исключить реагирование на чрезвычайные ситуации).

Имея параметр — срок реагирования управленческой системы — мы можем измерять различные сроки не только в календарных единицах (день, неделя и т.д.), но и относительных единицах. Такой единицей станет время реагирования управленческой системы. Использование срока реагирования для пересчета сроков создает новую шкалу, которую мы назовем **управленческой шкалой времени**.

Для получения какого-то срока в новых единицах нужно разделить срок в календарных единицах на время реагирования, также выраженное в календарных единицах. Длительность времени реагирования по управленческой шкале равна 1. Если время реагирования системы по ликвидации чрезвычайных ситуаций равняется 2 (двум) минутам, а ликвидация какой-то конкретной ситуации заняла 22 минуты, то длительность ликвидации по управленческой шкале равняется 11.

Каждая организация производит какой-то товар, предоставляет услуги, выполняет какие-то мероприятия. Время, необходимое для выполнения этой работы, назовем *сроком производства продукта*.

Срок производства будем оценивать по управленческой шкале времени. Автомобиль, выпускаемый конвейерным способом, имеет время производства существенно меньше, чем время реагирования. Если на

рынке спрос на автомобили вырос, то за время, пока управляющая система успеет среагировать, темп выпуска автомобилей будет оставаться прежним. Напротив, разработка новой модели автомобиля занимает время, заметно превышающее время реагирования. В таблице 18 показаны длительности для различных процессов в управленческой шкале времени.

**Таблица 18. Длительность процессов по управленческой шкале времени**

Описание процесса	Длительность процесса
исполнение банковского платежа	0,1
скупка акций	0,1-0,5
обработка счета, доставка товара	0,2
заключение простого по сложности контракта	0,5-1
серийное производство однотипных товаров или услуг	0,05-0,5
выполнение сложных заказов	1-5
заключение сложных контрактов	2-20
разработка документации больших объектов или систем	10-100
создание, строительство больших объектов	20-200



*Будем называть долгосрочным активом такой актив, время создания которого превышает единицу по управленческой шкале времени.*

### **Многовариантность управленческих технологий**

При создании активов могут использоваться различные управленческие способы, или, как принято называть, модели. К числу проектных моделей относятся: модель тотального копирования, модель на основе накопленного опыта (упоминались во Введении), модели IPMA, PMI, ISO, модели, применяемые в больших корпорациях. К числу проектных моделей относится модель R0, описанная далее в этой книге и являющаяся адаптацией западных моделей. Каждая модель содержит свои специфические инструменты и методы, а также порядок их применения.



*Не существует идеальной и единственной проектной модели. Каждая модель имеет свою область применимости.*

### Общеэкономическое определение

Накопленные выше формулировки позволяют дать общеэкономические определения:



***проект** — деятельность по созданию долгосрочного или внеоборотного актива;*

***проектная технология** — набор управленческих моделей для выполнения проекта*

***проектный бизнес** — вид бизнеса, основанный на использовании одной из проектных моделей.*

### Внутрикорпоративное определение проектной деятельности

В практике отдельной компании, в частности, во внутрикорпоративных регламентах целесообразно помимо общеэкономических определений использовать и прямые определения, отражающие конкретную специфику предприятия. Компания к проектной деятельности может отнести:

- разработка и внедрение схемы реорганизации;
- проведение аналитических исследований;
- мероприятия по развитию корпоративной культуры;
- обучение персонала;
- разработка и внедрение ИТ-систем;
- маркетинговые исследования;
- маркетинговые, рекламные и PR-мероприятия;
- проведение НИОКР и технологических разработок;
- обновление оборудования;
- проведение ремонта или реконструкции объекта или производственного оборудования;
- строительство объектов недвижимости;
- проведение крупных сделок;
- создание нового бизнеса: создание и регистрация организаций, покупка, продажа, слияние;
- выполнение заказов и подрядов;
- мероприятия со сроком выполнения более 6 месяцев;
- мероприятия по созданию внеоборотных активов;
- мероприятия по видам деятельности, которые ранее не были видами деятельности компании;

---

## Базовые характеристики и принципы

### Магический треугольник

По мнению автора этой книги, “магический треугольник” является шедевром проектной технологии. На простом геометрическом рисунке отражаются все преимущества и проблемы проектных методов. Магический треугольник отражает глубинное экономическое соотношение: три проектных параметра: ресурсы, сроки, качество находятся в противоречивой зависимости друг от друга. Доказательство этой теоремы основано на эмпирических фактах.

Рассмотрим магическое действие треугольника на примере строительства небольшого завода, см. рис. 29. Из центральной точки проведем три оси. Стрелка на каждой оси показывает увеличение параметра. На оси “бюджет” отложим значение фактических затрат, а на оси “сроки” отложим фактический срок строительства. При заданном техническом задании объемы работ зафиксированы, а вот качество может изменяться.

Остановимся на вопросе качества более подробно. Качество измеряется как отклонения от значений, заданных в техническом задании. Например, отклонение плоскости стены от строго вертикальной плоскости не должно превышать 3 мм, плотность пылевых частичек не должна превышать 3 млн. единиц на 1 куб.м. Фактические значения будут отличаться в ту или иную сторону. Точность стены может составить 2 мм, а может составить и 7 мм. С помощью той или иной методики рассчитаем сводное по объекту отклонение. Отклонение, допускаемое техническим заданием, примем за 100%. Если отклонение выше 100%, значит качество упало, если отклонение меньше 100%, значит качество выше. Фактическое значение отклонений отложим на оси “отклонения (качество)”.

Соединим три отложенных точки. Получился треугольник. Этот треугольник назовем фактическим треугольником. Правило магического треугольника гласит:

---

*Для каждого проекта при заданном техническом задании существует **предельный треугольник**.*

! *Независимо от любых управленческих усилий фактический треугольник никогда не разместится внутри предельного треугольника. По крайней мере, одна вершина фактического треугольника будет находиться вне предельного треугольника!*

---

На простом языке это правило означает: фактический треугольник невозможно сжимать до нуля, какая-то одна вершина все равно “выскакивает” за границы предельного треугольника!

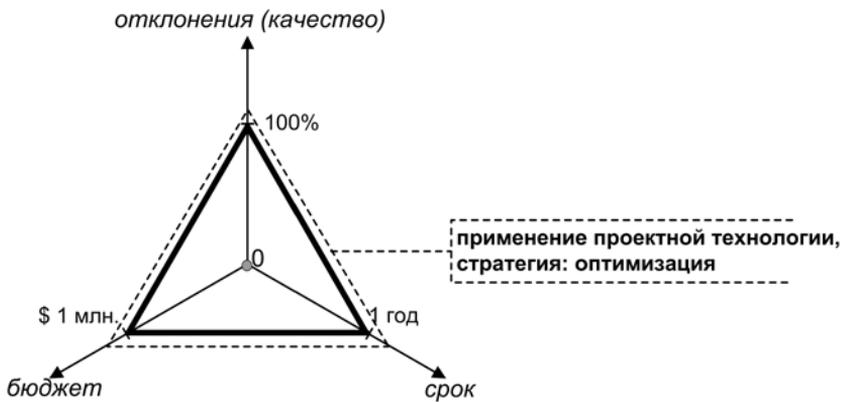
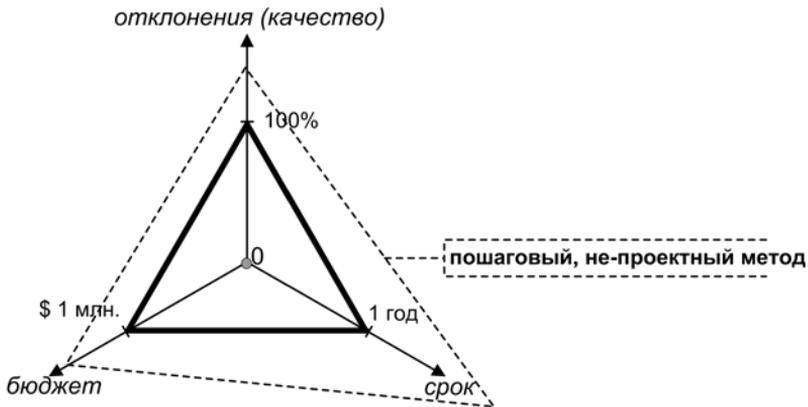
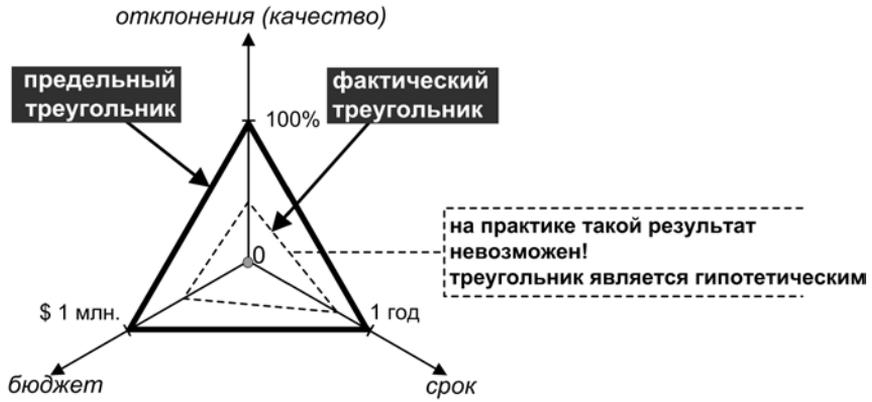


Рисунок 29-1. Магический треугольник

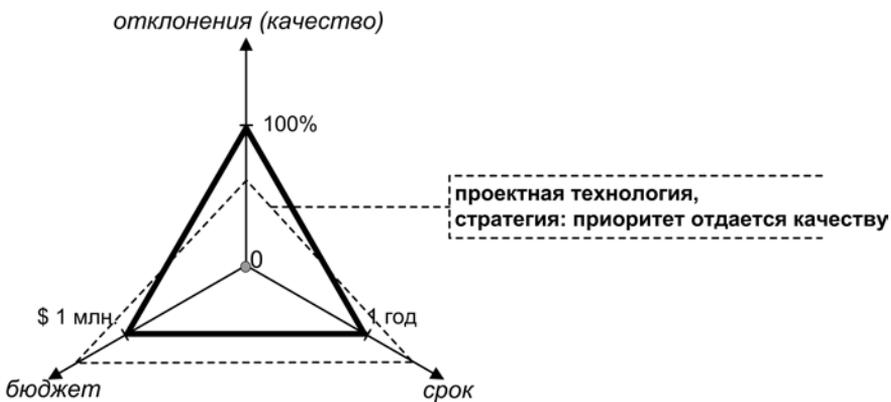
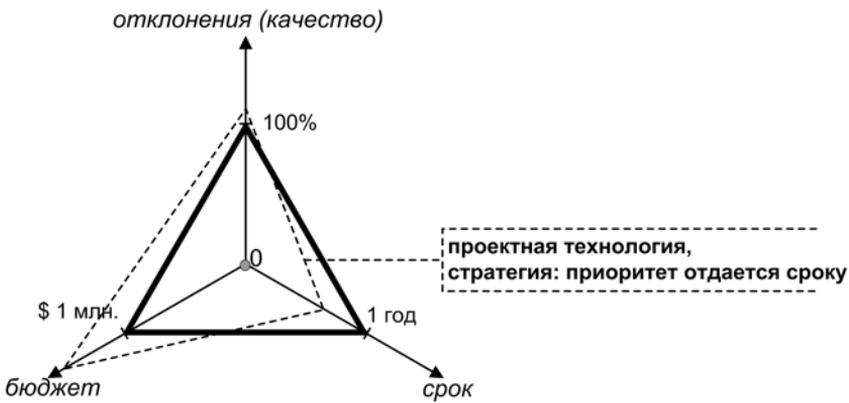
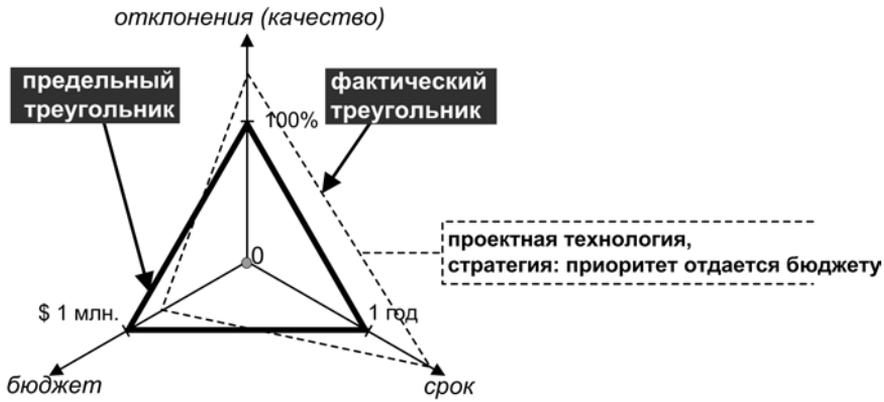


Рисунок 29-2. Магический треугольник. Проектные стратегии

Кстати говоря, действие магического треугольника распространяется не только на проектные технологии. При так называемом пошаговом методе создания продукта (определение пошагового метода см. выше в этой главе) фактический треугольник будет далеко отстоять от предельного треугольника и по качеству, и по срокам, и по бюджету. На рисунке 29 этот метод отражен картинкой №2.

---



---

! *Преимущество проектной управленческой технологии состоит в возможности приближения к границам предельного треугольника.*

---



---

Правило магического треугольника устанавливает и естественные границы проектной технологии. Более того, магическое правило указывает и на то, что стратегии выполнения проекта могут быть альтернативными. Возможны четыре основных стратегии выполнения проекта:

1. приоритетом является срок проекта, жертвой будет бюджет проекта и, возможно, качество работ (картинка №3 на рисунке 29);
2. оптимизация всех параметров (картинка №4);
3. приоритетом является бюджет, жертвуем сроками и, возможно, качеством (картинка №5)
4. приоритетом является качество, жертвуем бюджетом и сроками (картинка №6).

Следует особо обратить внимание на то, что в течение жизненного цикла проекта возможен переход с одной стратегии на другую.

В реальности, вариативный расчет “цены” каждой стратегии проводится лишь в паре “затраты – качество”. В двух других парах: “ресурсы – сроки”, “сроки – качество” анализ приемлемости стратегии, как правило, не проводится. К сожалению, именно невнимание к этим парам может стать причиной проектных проблем.

## **Виды проектов**

Существующая в литературе классификация проектов представлена следующим списком:

- по суммарному количеству человеко-часов, затрачиваемых управляющими специалистами:
  - до 5 тысяч чел/часов;
  - от 5 тысяч чел/часов до 10 тысяч чел/часов
  - от 10 тысяч чел/часов до 50 тысяч чел/часов;
  - свыше 50 тысяч чел/часов;
- по виду деятельности:
  - строительство, НИОКР, ИТ, реформирование, консалтинг и т.д.
- по типу инициирования:

- 
- проекты, инициированные внутри организации (собственные проекты);
  - проекты, выполняемые по заказу (внешние проекты);
  - по способу исполнения:
    - проекты, выполняемые персоналом компании – инициатора;
    - проекты, выполняемые с привлечением сторонних ресурсов (управляющая компания, инжиниринговая, подрядная);
  - по длительности проекта:
    - краткосрочные (как правило, до одного года)
    - долгосрочные (свыше одного года)
  - по величине бюджета (сильно зависит от типа компании):
    - малобюджетные (скажем, до 1 млн. долларов США)
    - среднебюджетные (от 1 до 10 млн. долларов)
    - высокобюджетные (свыше 10 млн. долларов)
  - по организационным результатам:
    - организационные проекты, мероприятия (например, реформирование структуры предприятия)
    - инвестиционные проекты (создание основных средств, получение прибыли)
  - по способу использования инженерных знаний:
    - технические (строительство, НИОКР и т.д.)
    - нетехнические (слияние компаний, консалтинг, маркетинг и т.д.)
  - по степени уникальности:
    - традиционные, рутинные, повторяющиеся проекты
    - нетрадиционные, новаторские проекты
  - по географическому признаку:
    - локальные проекты (по месту расположения инициатора)
    - региональные проекты
    - международные проекты
  - по национальным и языковым критериям:
    - команда проекта является монокультурной, рабочий язык соответствует монокультуре;
    - команда проекта является межкультурной, используются два рабочих языка

Описанные в теории виды проектов охватывают практически все существующие компании. Для конкретной компании рекомендуется ввести собственную классификацию и специфику управления проектами в зависимости от типа проекта. Также рекомендуется ввести особый тип проекта — “нетрадиционный”. К этому типу следует отнести проекты, отличающиеся от проектов, обычно выполняемых в компании. Наличие такого типа позволит еще на начальном этапе снизить риски за счет повышенного внимания в проектах данного типа.

## Принципы проектного управления

Компания может выбрать любую модель проектного бизнеса: с разной комбинацией инструментов, с разной детализацией. Независимо от типа, все модели должны удовлетворять простым 10-ти принципам, изложенным в таблице 19. После завершения конструирования корпоративной модели проектного бизнеса, полученная модель обязательно должна быть проверена на соответствие этим принципам.

**Таблица 19. Принципы проектного управления**

Номер, название принципа	Содержание принципа
1. Комплексность, полнота, устранение неопределенностей	Применяемая в компании модель проектного бизнеса должна охватывать все основные компоненты проектной технологии. Допускается различная степень использования компонент, но каждая компонента должна быть использована. Не допускается появление неявных, недокументированных неопределенностей. В частности, в плане проекта должны быть прямо описаны <i>ограничения и допущения</i> .
2. Лидерство, единоначалие, сквозное управление	Управление проектом, выполнение работ должно быть максимально основано на иерархическом подчинении. Если какие-то работники оказывают воздействие на проект, но не могут быть подчинены менеджеру проекта, то с ними должны быть установлены четкие, недвусмысленные правила, при приоритете лидерства менеджера проекта. На протяжении всего жизненного цикла проекта должна сохраняться преемственность управления. При смене менеджера проекта должна быть обеспечена документированная передача дел, аналогичная передаче дел при смене руководителя предприятия.
3. Командный характер персонала, управляющего проектом.	Даже если проектный персонал находится в постоянном штате предприятия, необходимо учитывать временный характер работы в проекте. Должны применяться методы командообразования. Должна действовать система мотивации, синхронизированная с результатами проекта.
4. Плановость	Управление проектом и выполнение работ должны осуществляться на основе ранее подготовленного и утвержденного плана. За исключением кризисных, аварийных ситуаций не допускаются действия проектного персонала, не предусмотренные планом. Все службы компании, независимо от подчиненности менеджеру проекта, должны действовать в соответствии с планом и действующими в компании правилами.

5. Динамичность планирования	План проекта должен пересматриваться и переутверждаться. Пересмотр планов вызывается событиями: (1) наступление предварительно запланированных календарных дат пересмотра, (2) появление предложений об улучшении, (3) детализация проектных показателей, (4) прогнозирование или возникновение существенных отклонений от утвержденного плана.
6. Ритмичность	График управления должен быть равномерно нагружен событиями. Проектная команда должна выдерживать ритм даже при появлении отклонений. Не допускается “рваный” ритм: в одни периоды работа перегружена событиями, в другие периоды возникает “мертвый сезон”.
7. Превентивность	Управление событиями, интеграция ресурсов, включение новых членов команды должно производиться с опережением по времени относительно соответствующего выполнения работ
8. Постоянное улучшение	В компании должна действовать административная система, обязывающая проектный персонал давать предложения по улучшению проекта на протяжении всего проектного цикла. В компании должна действовать система мотивации, направленная на позитивную активность проектного персонала.
9. Документирование, отчетность	Все действия, все расчеты, все события должны документироваться и архивироваться. Должна действовать иерархическая система отчетов.
10. Контролируемость	В компании должны быть контролеры, независимые от проектного менеджера и его руководителей. Контролеры могут быть постоянно прикреплены к проекту. Контролер проверяет: (1) выполнение правил и норм всем персоналом, имеющим отношение к проекту, (2) плановость, (3) отклонения от плана и меры по их устранению, (4) возможное неэффективное использование ресурсов

Ряд приведенных принципов, например, плановость достаточно понятны. К другим принципам следует сделать ряд комментариев.

### Ритмичность

Обыкновенно, тема ритмичности, управления ритмом редко упоминается в литературе. Вызвано это тем, что в оперативной деятельности в управлении ритмом нет необходимости. На обычных предприятиях, например, на заводах с серийным производством, ритм является естественным, *невидимым* следствием производственной технологии. Условия повторяются каждый день. Изменения ритма возникают относительно редко. Они могут быть вызваны: проведением реконструкции, освоением новой продукции и т.д.

В проектном управлении ситуация совершенно иная. Здесь отсутствует невидимый, технологический ритм. Ритм может быть введен только искусственно или также искусственно отсутствовать и нарушаться. Проблема заключается в том, что биологически люди не приспособлены к постоянной работе в “рваном” ритме. Напротив, в условиях ритмичности люди работают гораздо лучше, меньше устают, получают от работы удовлетворение.

Кроме того, в проекте существуют объективные факторы, “рвущие” ритм. В зависимости от проектного этапа может меняться все: выполняемые задачи, персонал команды. Некоторые этапы объективно идут размеренно, другие также объективно требуют штурма (сдача-приемка). Десятки подрядных организаций могут участвовать в одном проекте. Одни организации работают на начальных этапах, другие подключаются только в конце.

Что может стать заменителем производственной технологии, задающей ритм?



*Ритм в проектном управлении задается последовательностью проектных событий, прежде всего, управленческих событий.*

*Ритмичность достигается при равномерном распределении событий вдоль проектного цикла.*

Перечень таких событий может включать в себя:

- периодическое проведение совещаний;
- проведение специальных, концептуальных совещаний;
- обучение и проведение тренингов;
- совместный выход проектного персонала в отпуск;
- привязка к национальным и корпоративным праздникам;
- периодическая подготовка и рассмотрение отчетов;
- завершение и начало проектных фаз;
- пересмотр планов;
- подготовка предложений об улучшении;
- проведение торгов, конкурсов и заключение контрактов;
- различные промежуточные технические этапы:
  - рассмотрение и утверждение концепции;
  - начало работ;
  - создание функционально замкнутых подсистем (например, система теплоснабжения при строительстве здания);
- сдача-приемка работ;
- закрытие проекта.

При планировании проекта команда должна распределить события ритма равномерно вдоль всего проектного цикла. При распределении

следует учитывать важность событий. Если какие события группируются слишком плотно внутри небольшого календарного периода, их следует “разогнать” по календарю. Если какой-то период оказался незагружен событиями, следует искусственно ввести такие события (вернее, повысить их статус). Например, промежуточная приемка, проведение презентаций, испытаний и т.д.

Факторами, способствующими установлению ритмичности, являются:

- единый формат документов для всех участников проекта;
- открытость, прозрачность: необходимо исключить кулуарное рассмотрение проектных вопросов, надо стараться выносить обсуждения на коллективные совещания, даже если окончательные решения принимаются на принципах единоначалия;
- контроль исполнения, все решения совещаний должны проверяться на исполнение.

Ритмичность нужна и для поддержания проектной команды в боевой готовности к отклонениям. Даже те проекты, которые удачно завершаются, имеют промежуточные проблемы. Это могут привходящие события: нужно ускорить проект (например, к какой-то знаменательной дате), или, наоборот, из-за недостатка финансирования приходится замедлить темп работ. Могут возникнуть усложняющие факторы, например, в строительстве — несущая способность грунтов окажется низкой или неожиданно появились грунтовые воды. Одна проблема тут же тянет за собой другие. Заказчик вынужден приостановить работы на 1 месяц, а подрядчик перебрасывает персонал на другой объект на 2 месяца. Вслед за этим другие субподрядчики перестраивают свой график. Если возникнет лавина сбоев, то недалеко до полного срыва всего проекта.

Необходимость ритма для борьбы с отклонениями была осознана еще в давние времена. Когда войны велись непосредственно в полях, появились барабаны и боевые трубы. Их звук был слышен на всем поле. Барабаны задавали ритм, под который двигалось все войско, а трубы выполняли функцию современных радиостанций и телефонов. Достаточно было командиру изменить звучание труб — и все тренированное войско, все солдаты переходили к новому маневру, независимо от действий противника.

В состоянии ритмического движения находятся боксеры перед боем и в течение всего боя. Это позволяет им быть всегда готовыми к нападению противника.

Яркая аналогия с управлением проектным ритмом — дирижирование (управление) оркестром. В зависимости от музыкального произведения темп, ритм может сильно изменяться. Задача дирижера управлять этим ритмом. Следить не только за тем, как исполняет музыкант свою часть произведения, но, прежде всего, за тем, как точно этот музыкант вписывается в общий ритм, вступает в общую игру и завершает свое

выступление. По мнению автора данной книги, лучшим учебным материалом по управлению проектами является фильм Ф. Феллини “Репетиция оркестра”. Блестящая демонстрация того, как разваливающаяся команда, поначалу сопротивляясь, а затем, повинувшись напору нового дирижера, постепенно переходит в состояние экстаза (или полета) и блестящей, коллективной игры.

С ритмичностью связана и тема *превентивности или календарного резервирования*. Прежде всего, превентивность относится к включению новых участников в работу команды. Следует заранее вводить их в общий коллектив, привлекать к участию в совещаниях, с опережением относительно даты начала работ этим участником. Тогда новые участники успеют проникнуться общей атмосферой и к моменту реальной в них необходимости начнут двигаться в едином ритме. Перед началом какого-то этапа можно провести одно, два концептуальных совещания по выработке контрольного перечня работ по этому этапу. Если для выполнения какого-то этапа требуются новые ресурсы, их привлечение следует начинать так, чтобы имелся резерв времени перед непосредственным выполнением работ. Типичным примером является открытие финансирования. В каждой компании существует фактический управленческий срок, в течение которого происходит выделение финансовых средств. Необходимо подавать соответствующую заявку с опережением от даты, когда будут необходимы деньги, на двойной фактический срок. К проведению сдачи-приемки работ нужно готовиться заранее, проводить предварительные приемки и испытания, проверку документов.

### **Документирование**

Требование полного документирования непривычно для российских работников. В сравнении с западными работниками, нашу способность к документированию можно оценить как 1:10! Даже то, что мы делаем для документирования обладает низким качеством как по формату документов, так и по точности соответствия реальности. Здесь ничего не остается, как методом кнута и пряника последовательно добиваться высокой культуры документирования.

### **Контролируемость**

Вопрос контролируемости обыкновенно трактуют как проведение контроля за расходованием средств, в первую очередь, пресечение воровства. Помимо этих очевидных требований к контрольным функциям приоритетным должен быть контроль выполнения управленческих процессов. Значительное воровство это редкость, самые существенные убытки компания терпит от срывов проектов. Тема воровства не является функцией проектного контроля, ею должна заниматься служба безопасности. Вспомним магический треугольник — потери качества,

---

---

сроков и ресурсов происходят именно из-за нарушений управленческой технологии. Именно контроль исполнения технологии проектного управления должен являться основной задачей проектного контроля. Нарушение норм управления приводит к возникновению неожиданных проблем, которые, в свою очередь, по эффекту домино могут вызывать шквал новых проблем. К числу типичных последствий нарушений проектной технологии относятся (особенно в условиях России):

- задержки с согласованием;
- задержки с выделением ресурсов;
- ошибки при составлении плановых расчетов (расчет был сделан при определенных допущениях, а потом про допущения забыли);
- некачественное документирование рабочих планов, что приводит к “забыванию” мелких, но весьма существенных элементов (работы выполнены, а сертификаты на материалы забыли доставить – приемка сорвана);
- неверные, неполные прогнозы.



*Необходимо четко понимать, что ответственность за появление неожиданных проблем лежит не только на членах проектной команды. Значительная доля ответственности лежит на иных субъектах управления и влияния. Именно поэтому чрезвычайно важен контроль проектных процессов на всех уровнях управления!*

---

---

Задача контролера состоит в постоянном, периодическом мониторинге выполнения проекта и выявлении не только факта отклонений, но и системных причин, вызвавших это отклонение. Об отклонениях и их причинах контролер должен немедленно извещать менеджера проекта, а затем и руководство компании.

# Система и иерархия моделей проектного бизнеса

## Модели проектного бизнеса

Не существует единой проектной технологии, единой для всех стран, всех организаций или всех видов деятельности. Во-первых, существуют различия, определяемые масштабом применимости. Во-вторых, даже для одинаковых областей могут применяться различные варианты проектных технологий.



*Моделью проектного бизнеса будем называть вариант применения проектной технологии, характеризующейся своим набором инструментов и методов.*

Между моделями могут существовать отношения равенства или иерархического включения. На рис. 30 показано соотношение между моделями в параметрах: масштаб применимости и степень детализации.

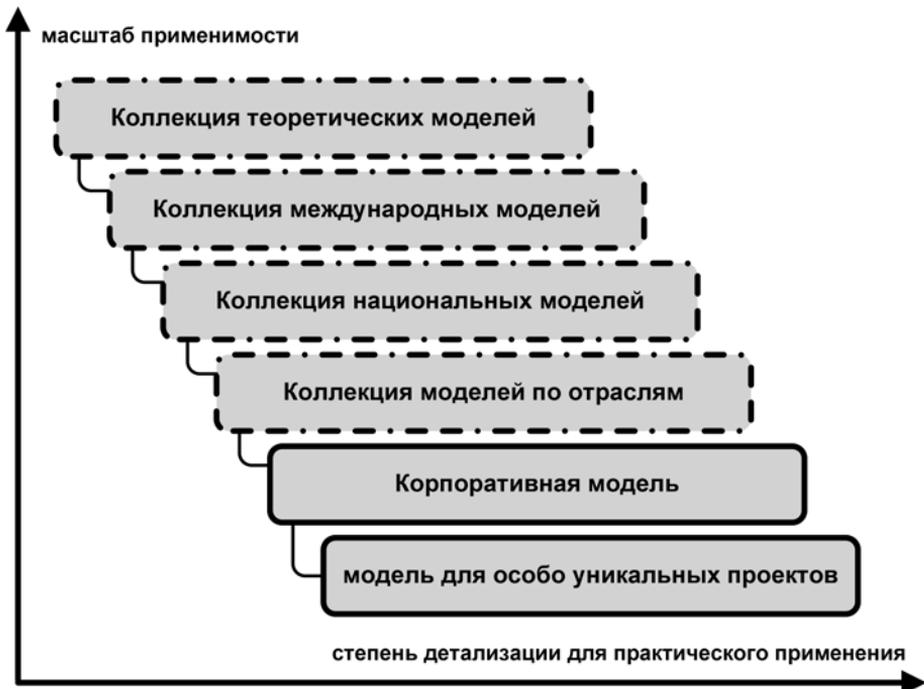


Рисунок 30. Система моделей проектного бизнеса

Как правило, внутри компании все проекты реализуются по одной модели. Тем не менее, возможны ситуации, когда для некоторых проектов требуется создать специальную модель. Например, компания разворачивает бизнес в новом для нее регионе совместно с группой партнеров. Модель, сконструированную под такую ситуацию, следует включить в план проекта.

## Стандарты по управлению проектами

Каждая модель проектного бизнеса отображается в системе документов, которые называется стандартами. Под стандартами понимается пакет документов, в которых содержатся нормы по какому-то виду деятельности. Иногда весь пакет в целом также называется стандартом. Вместо слова “стандарт” могут применяться слова: руководства, требования и др. В настоящей книге применяется одно, обобщающее слово “стандарт”. Лишь в тех случаях, когда для этого имеются достаточные основания, применяются иные слова.

По управлению проектами существуют следующие виды стандартов:

1. *международные* — стандарты, получившие международное значение в процессе своего развития или предназначенные для международного использования;
2. *национальные* — созданные для применения внутри одной страны или получившие общенациональный статус в процессе своего развития;
3. *общественные* — подготовленные и принятые сообществом специалистов;
4. *частные* — комплексы знаний, пропагандируемые для свободного использования частными лицами, компаниями или учреждениями;
5. *корпоративные* — разработанные для применения внутри одной компании или внутри группы родственных компаний;

В качестве международных стандартов существуют три системы:

- стандарт PMI (Project Management Institute, USA);
- стандарт IPMA (International Project Management Association);
- стандарт ИСО, в частности, ИСО 1006:2003 “Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту качества проектов” (из названия видно, что стандарт примыкает к известной системе ИСО по менеджменту качества ИСО 9000)

Два первых стандарта представляют собой не просто набор документов, а полные системы: обучение, тестирование, аудит, консалтинг, конференции и т.д.

Стандарт PMI первоначально был разработан в качестве общественной инициативы, а затем получил международное признание и стал основой национального стандарта США – ANSI/PMI 99-001-2000.

Национальные стандарты существуют примерно в 50 странах. Обычно за основу берется одна из трех указанных международных систем. В Великобритании, Германии и Японии национальные стандарты имеют свои специфические черты.

В России общепризнанный национальный (государственный) стандарт не существует. Ассоциация по управлению проектами (Россия, SOVNET) на основе стандарта IPMA разработала и опубликовала в 2001 г. “Основы Профессиональных Знаний. Национальные требования к компетентности специалистов”. Именно этот документ подразумевается в данной книге как стандарт IPMA. Перевод стандарта ИСО 10006:2003 зарегистрирован в системе Госстандарта России (регистрационный №876 Всероссийского Института классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству, ВНИИКИ). Оба стандарта носят рекомендательный характер. Стандарт PMI популяризируется в России частным образом или в порядке общественной инициативы.

В качестве частного комплекса знаний автор рекомендует посетить сайт Макса Вайдмана (Max Wideman), [www.maxwideman.com](http://www.maxwideman.com), см. рис. 31. Макс Вайдман был членом руководства PMI и участвовал в разработке стандарта PMI. Сайт поражает глубиной охвата, неординарностью и честностью. В частности, представленный на сайте глоссарий содержит все возможные трактовки терминов, даже если они противоречат друг другу.

The screenshot shows a web browser window displaying the website 'Max's Project Management Wisdom'. The browser's address bar shows 'Max Wideman site'. The website header features the 'Max's' logo and the tagline 'Come with Questions, Leave with Answers'. A navigation menu on the left lists: Home, Issacons, PM Glossary, Papers/Books, Max's Musings, Guest Articles, Contact Info, Search My Site, and Site Map. The main content area has a 'Welcome to my project management site' message followed by 'ANNOUNCEMENTS'. The first announcement is dated 'To all project management practitioners:' and discusses a multi-year research initiative by Dr. Lynn Crawford of the University of Technology, Sydney, Australia. The second announcement notes a change in the author's phone number and points to 'Contact Info'. The third announcement mentions the availability of 'The Wideman Comparative Glossary of Project Management Terms, version 4.0'. At the bottom, there is a section for 'A Management Framework for Project, Program and Portfolio Integration?' with a small image of the book cover.

Рисунок 31. Сайт Макса Вайдмана

---

Бесспорно, основными для практики являются корпоративные стандарты. Если в компании нет своих стандартов, хотя бы в виде устоявшейся практики (образцов выполнения прежних проектов), то компания обречена на неудачу своих проектов. На Западе все компании имеют свои внутренние стандарты. Многие компании, прежде всего, те, которые давно ведут проектную деятельность, начали создавать свои стандарты еще тогда, когда современных распространенных стандартов не существовало. Знакомство с такими стандартами представляет наибольший познавательный интерес. За время длительного опыта этим компаниям удалось выбросить лишние, неинформативные фрагменты и внедрить свои собственные находки. Естественно, компании не спешат обнародовать свои системы управления и считают их коммерческой тайной. Такие компании не очень озабочены несопадением своих стандартов с популярными стандартами – ведь их стандарты опробованы практикой компаний с многомиллиардными оборотами.

В России корпоративные стандарты по управлению проектами: (1) отсутствуют; (2) присутствуют, но вредят деятельности компании; (3) существуют в работоспособном варианте, но содержат те или иные изъяны. Автор данной книги не слышал о российской компании, имеющей полноценный пакет стандартов по управлению проектами. Невосведомленность автора не означает отсутствие подобной российской компании, скорее всего, они существуют, в частности, в ИТ-компаниях. В любом случае, невеликое количество таких компаний лишь говорит о том исключении, которое подтверждает правило.

## **Инструменты и методы проектной технологии**

Существуют десятки инструментов и методов для проектного бизнеса. В дополнение к этому многообразию, один и тот же инструмент или метод могут использоваться с различной степенью детализации. Например, можно построить сетевой календарной график в виде простой таблицы в MS Word, а можно провести электронный вариативный расчет вероятностей сроков проекта с учетом сложных взаимозависимостей между работами.

В отличие от принципов проектного управления не существует жестких требований по использованию инструментов и методов. Каждая компания вправе установить как свой список инструментов и методов, так и степень их детализации для использования внутри компании. Кроме того, компания может разделить инструменты и методы на обязательные и рекомендуемые. Дополнительно, компания может применять инструменты и методы собственной разработки.

Как уже указывалось, в некоторых случаях план проекта может являться особым случаем проектной модели. План проекта имеет специальный раздел “требования и ограничения”, как раз в этом разделе могут быть указаны специальные требования по использованию

инструментов и методов, причем объем этих требований должен быть адекватен сложности проекта.

## **Конструирование моделей**

Компания, ведущая проектный бизнес, обязана иметь свою модель проектного бизнеса. С точки зрения интеллектуальных затрат самый простой способ попытаться полностью скопировать какой-то общепризнанный стандарт. В большинстве случаев этот способ окажется и наиболее ресурсно затратным. С другой стороны, предлагаемая в этой книге модель R0 специально написана в формате, облегчающем копирование и перенос в корпоративную модель.

В любом случае, для корпорации возникает задача конструирования корпоративной модели проектного бизнеса. При конструировании должны быть соблюдены условия:

1. непротиворечивость с основами проектной технологии;
2. соответствие уровню зрелости организации;
3. соответствие виду деятельности компании;
4. соответствие стратегии компании;
5. минимизация ресурсов на конструирование и внедрение.

# Родительская организация

## Определения и комментарии

<b>Родительская организация</b> — организация, руководитель которой утверждает проект		
Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• модель бизнеса компании в целом;</li> <li>• культура и уровень зрелости организации;</li> <li>• план стратегического развития организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор модели бизнеса;</li> <li>• повышение уровня зрелости;</li> <li>• разработка стратегического плана организации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• новые идеи собственников бизнеса;</li> <li>• вызовы окружения бизнеса;</li> <li>• изменение стратегии развития;</li> </ul>

### Комментарий к определению

Организация, в которой происходит обсуждение идеи проекта и его утверждение и называется родительской организацией.

Следует отличать родительскую организацию от *заказчика*. Допустим, в компании (назовем ее головной организацией) принято решение развернуть новую информационную систему. К этой работе компания привлекает консалтинговую фирму на выполнение функций бизнес – аналитика и системного интегратора для поставки и запуска оборудования и программного обеспечения. В каждой из трех организаций может быть открыт свой проект. Соответственно, все три организации будут родительскими для своих проектов. В тоже время:

- для консалтинговой фирмы головная организация выступает заказчиком, а системный интегратор курируемой организацией;
- для системного интегратора головная организация выступает также заказчиком, а консалтинговая фирма – в роли авторского и/или технического надзора.

## Свойства

### Модель бизнеса в компании и стратегия компании

Не существует прямой, универсальной связи между моделью бизнеса компании, стратегией компании, с одной стороны, и проектным бизнесом в этой компании, с другой стороны. В тоже время, косвенная связь между ними может быть очень сильной.

Под моделью бизнеса понимается схема организации всего бизнеса в компании. Например:

- российская компания может быть создана как копия западной компании под удачную маркетинговую схему;

- 
- 
- крупная компания позиционирует себя в качестве публичной компании с размещением своих акций на международных валютных биржах;
  - небольшая компания имеет предпринимательский характер и обладает высокой степенью мобилизации и малым временем управленческого реагирования;
  - компания ориентирована на захват целевой ниши и последующую продажу всего своего бизнеса крупной компании;
  - компания имеет устойчивую производственную историю и посредством отдельных проектов расширяет зону своего влияния;
  - компания ориентирована на выполнение заказов.

В зависимости от модели бизнеса, некоторым компаниям лучше вообще не разворачивать проектную технологию, а имеющиеся проекты передать на аутсорсинг. Другие компании, наоборот, могут создавать мощные структуры для использования проектных технологий.

С моделью бизнеса в компании тесно связана стратегия компании. Теме стратегического управления посвящено немало литературы, поэтому в данной книге внутреннее устройство стратегического управления не обсуждается. В тоже время:



*важно, чтобы в компании был проложен мост между стратегическим планом и планом проектов на несколько лет вперед.*

---

---

Взаимосвязь между стратегическим планом и планом проектов может существовать в виде одностраничного документа, или в виде большого фолианта. Полезность синхронизации, прежде всего, связана с использованием ресурсов.

Проблема выделения ресурсов также связана с системой планирования в компании. Достаточно часто в компаниях действует цикл годового календарного планирования. Именно в годовых планах происходит выделение ресурсов. Если идея проекта возникла в промежутке между утверждениями годовых планов, то проектный старт может быть задержан на 1-2 года. Часто, после такой задержки проект просто теряет свою актуальность.



*В компании должна быть предусмотрена процедура максимально быстрого выделения ресурсов.*

---

---

---

## Культура и уровень зрелости организации

Степень использования проектных технологий прямо связана с уровнем зрелости организации.

Термин “уровень зрелости”, также, как и термин “жизненный цикл” проник в экономику из биологии, науки о живых организмах. Действительно, все люди проходят одинаковые циклы в течение своей жизни, но люди, имеющие примерно одинаковый возраст, могут сильно различаться по своему умственному и/или психологическому развитию, объему накопленных знаний, способности к самоконтролю и самообладанию и т.п.

К настоящему времени в России понятие “зрелости организации” стало очень модным, в особенности для ИТ-компаний, хотя на Западе это понятие известно и используется около 30 лет. С другой стороны, если абстрагироваться от текущей “модности”, то следует признать бесспорную эффективность этого понятия именно для России.

Прежде чем описать детали моделирования зрелости организации, необходимо предупредить будущих пользователей о потенциальной опасности понятия “зрелость”, тем более об опасности прямого переноса какой-либо модели зрелости в реальную практику конкретной российской компании. Вернемся к аналогии с оценкой зрелости человека. Типичным примером оценки человека являются школьные выпускные экзамены. Очевидно, что в громадном числе случаев средний выпускной балл дает объективную оценку знаний молодого человека. Не менее очевидно, что в таком же большом числе ситуаций выпускной балл не дает информации для выводов. Классический пример из области просто знаний: Эйнштейн имел в школе плохие оценки, что не помешало ему, в конце концов, сделать концептуально новые открытия и даже стать публично знаменитой личностью. Способности человека не сводятся только к знаниям. Также важны и черты характера: способность к самоконтролю, самосовершенствование, выдержка и обладание, умение вести себя в критической ситуации, честность. Вероятно, именно поэтому не существует универсальной методики оценки человека. Даже знаменитый IQ (Intellect Quality) не стал повсеместно применяемой методикой.

Аналогично и для организации невозможно говорить об универсальном методе оценки зрелости. К сожалению, наши российские пропагандисты западных идей часто похожи на “зашоренных” сектантов, которые с порога отвергают любые альтернативные способы. На самом деле, на Западе слова “зрелость организации” практически всегда применяются со словом “модель”, т.е. совместно получается “модель зрелости организации”. Соответственно, исчезают намеки на универсальность. Само слово “модель” уже подразумевает множественность моделей определения уровня зрелости.

И действительно, даже в России известны разные модели зрелости:

- SW CMM (Capability Maturity Model for Software), 1993 г. (появился в результате взаимодействия министерства обороны США и института Software Engineering Institute — SEI);
- модель OPM3, 2003 г. (от сообщества PMI); определяет уровень зрелости по направлению управление проектами; существуют и иные модели, оценивающие зрелость в управлении проектами;
- частично идеи зрелости содержатся в стандарте ИСО 9000 в версии 2000 года;
- модель SPICE (Software Process Improvement and Capability dEtermination);
- стандарт ISO 15504;
- СММ интегрированная модель технологической зрелости;
- модели зрелости консалтинговых фирм.

Большинство моделей используют пяти-уровневую систему градаций. Возможно, это напоминает школьную пяти-балльную систему оценок. В каждой пяти-значной модели используется своя терминология. Сводная характеристика каждого уровня приведена в таблице 20.

В теории предполагается, что организация последовательно проходит уровни зрелости. В реальности, конечно, не так. По одним направлениям компания может продвинуться далеко, по другим, наоборот, сильно отставать. Например, компания имеет хорошо налаженное производство, но финансовое управление хромает: в компании не знают, как конкретная производственная операция влияет на себестоимость продукции. Может быть и обратная ситуация: в компании внедрены современное бюджетирование и мощный управленческий учет, а производство управляется по старинке. До какого-то этапа в развитии компании такой разброс может считаться естественным. Тем не менее, для любой компании всегда наступает момент, когда нужно *гармонизировать* исполнение всех бизнес-процессов. В противном случае развитие компании будет определяться не передовыми звеньями, а отстающими.

Сказанное выше не означает, что в компании не должно быть центров, исполняющих роль продвинутых локомотивов. Конечно, такие центры должны быть, но их функции должны быть привязаны к общему уровню зрелости организации. Допустим, компания не может позволить себе быструю тотальную перестройку. В этом случае может быть создан центр (рабочая группа, межфункциональная группа, департамент, дочернее предприятие), где действуют уже новые правила, а остальная часть компании продолжает действовать по старым правилам. Постепенно новые правила и опыт их применения передаются всей компании.

Таблица 20. Краткая характеристика уровней зрелости организации

Уровень зрелости (оценка, балл)	Характеристика уровня
Уровень 1	<p><b>Начальный, нулевой уровень</b>            Работники действуют исходя из своих личных представлений о целях работы. Отсутствуют внутренние регулирующие документы. Действия не документируются, бизнес-знания не отделены от работников (знания пропадают при увольнении работников). Бизнес-процессы в организации не описаны и, соответственно, не классифицированы. Деятельность компании непрозрачна даже для основного персонала</p>
Уровень 2	<p><b>Уровень осознания</b>            Руководство компании решило превзойти начальный уровень. Появляются внутренние стандарты, описывающие основные бизнес-процессы компании. Возникает повторяемость: выполнение новых проектов основывается на опыте выполнения предыдущих проектов.</p>
Уровень 3	<p><b>Уровень управляемости</b>            В организации задокументированы и стандартизированы все бизнес-процессы. Система управления оказывается отделенной от всего персонала организации, т.е. появляется внутренний “свод законов”. Этим законам следует весь персонал организации, включая топ-менеджмент.</p>
Уровень 4	<p><b>Уровень измеряемости</b>            В компании вводится количественная система оценки эффективности бизнес-процессов (используются как финансовые, так и натуральные показатели). Одновременно используется та или иная система оценки работы персонала, например, система ключевых показателей. Обе системы, описание бизнес-процессов и оценки персонала синхронизированы между собой — эффективная деятельность компании приводит к стимулированию персонала</p>
Уровень 5	<p><b>Уровень совершенствования</b>            На основе анализа количественных показателей в компании проводится корректировка (реинжиниринг) бизнес-процессов. Коррекции отражаются во внутренних документах. Важно то, что процесс коррекции носит постоянный, системный характер.</p>

### Измерение уровня зрелости конкретной компании?

Именно задача измерения уровня зрелости отражает хирургическую опасность понятия “зрелость”. На Западе существуют компании, которые дают оценку компании. Естественно, каждая такая компания применяет свою модель анализа. Как правило, анализ проводится на основе знакомства с документами компании и документированных интервью с персоналом. Анкета для интервью может содержать сотни вопросов. Ответы на вопросы градуируются по принятой в компании-оценщи-

ке методике и комбинируются в сводные количественные показатели. Достаточно очевидно, что применение западной методики для ранжирования российской компании, неподготовленной к этой оценке, даст вполне предсказуемый результат — компания будет иметь начальный уровень. Даже компания, имеющая приличные финансовые показатели, может иметь нулевую зрелость. Причина заниженных оценок, прежде всего, будет связана с несовпадением бизнес-терминологии. Поэтому спешить с проведением оценки по западной методике не стоит.

Для начала следует провести самооценку компании. Подберите десяток экспертов, из своей компании или со стороны. Предложите им дать анонимно оценку компании по пяти-балльной системе. Средняя экспертная оценка уже даст массу информации для руководства компании. Переведите среднюю количественную оценку в качественную, см. таблицу 21.

**Таблица 21. Качественная оценка уровня зрелости**

Диапазон средней оценки	Качественная оценка уровня зрелости
от 1 до 2	низкий уровень
от 2 до 3,5	средний уровень
от 3,5 до 5	высокий уровень

В зависимости от качественной оценки компания может предпринять следующие действия, таблица 22:

**Таблица 22. Отклик компании на оценку уровня зрелости**

Уровень зрелости	Рекомендуемые действия
низкий	Создайте перечень бизнес-процессов. Документируйте их и внедрите стандарты по их исполнению
средний	Проведите гармонизацию исполнения бизнес-процессов. Внедрите систему количественных показателей.
высокий	Можно приглашать западную фирму для проведения оценки, но предварительно адаптируйте свою бизнес-терминологию к западной терминологии или сделайте таблицу перевода одной системы терминов в другую систему.

### **Чем выгодно использование понятия “уровень зрелости”**

Как бы ни было опасно использование понятия “зрелость” или как бы ни было обидно получить низкую оценку, использование этого инструмента для российских компаний чрезвычайно продуктивно. Эффект использования происходит по двум направлениям:

1. взаимодействие с западными контрагентами (привлечение инвестиций, продажа бизнеса, выход на международный рынок как в качестве продавца, так и в качестве покупателя);

2. внедрение в компанию современных технологий, как организационных, так и производственных (просто использование оборудования)

В первом случае полезна любая сертификация: проведение финансового аудита, сертификация по ИСО, оценка компании, оценка бизнеса и т.д. Чем больше таких оценок, тем продуктивнее взаимодействие с западными контрагентами.

Второй случай имеет отношение практически ко всем российским компаниям. На простом языке эта ситуация звучит так: *“не пытайтесь внедрять мощную современную технологию, если уровень организации не соответствует уровню технологии”*. Этот вывод относится даже к использованию нового производственного оборудования. Практически всегда современная техника требует чрезвычайно высокого уровня обслуживания. Если персонал в целом не обладает необходимой производственной и корпоративной культурой, то очень быстро это оборудование потеряет свои параметры, либо просто будет испорчено.

При появлении предложения о внедрении новой технологии следует осознанно принять одно из следующих решений:

1. отказаться от новой технологии;
2. применить менее изощренную технологию;
3. подтянуть уровень зрелости организации до уровня технологии (часто это можно делать параллельно);
4. если внешняя среда, рынок все-таки требуют новой технологии, а компания не готова в целом к ее внедрению, то рекомендуется создать специальную бизнес-единицу с особыми, отличными от всей компании правилами управления.

На экономический термин “зрелость”, в заключение, можно взглянуть и с глобальной точки. В 1990 году Россия тотально и повально начала внедрять западную рыночную систему. Результат известен. Даже законы, принятые в начале 90-х годов, сейчас в своем большинстве отменены. Китай, в отличие от нас, не стал бросаться в яму тотальной перестройки, а соединил такие, казалось бы, несовместимые вещи, как социалистический строй с партийным управлением и свободные экономические зоны. Результат тоже известен. Как бы нам ни хотелось, вернуться всей стране снова на старт 90-х не получится. Но, на уровне отдельной компании, осмотрительность совсем не помешает.

## Методы и события

Приведем ряд рекомендаций по методам и событиям родительской организации:

- при выборе модели бизнеса компании необходимо стремиться, чтобы проектный бизнес был включен в нее наиболее органично:
  - при конструировании новой системы управления проектами или при реконструкции действующей нужно провести анализ

соответствия проектного бизнеса всему бизнесу компании:

- для проведения анализа достаточно взять штатную, функциональную или процессную декомпозицию компании и для каждого элемента декомпозиции ответить на вопрос: “имеются ли в этом элементе проблемные точки для проектного бизнеса”;
- компания должна планомерно и последовательно повышать свой уровень зрелости:
  - если в компании никогда не проводили оценку уровня зрелости, то первую оценку и выводы из нее можно провести методом мозгового штурма, без привлечения консультантов со стороны;
  - в последующем повышение уровня зрелости можно организовать на плановой основе, целесообразно выбрать годовой цикл повышения и тестирования;
- в план стратегического планирования следует включать:
  - источники возникновения ресурсов;
  - перечень прогнозируемых проектов;
  - распределение ресурсов, в том числе, резервы под заранее непредвиденные проекты

Компания (ее схема управления) должна:

- иметь систему, которая максимально быстро воспринимает события:
  - новые идеи собственников;
  - новые идеи персонала;
  - вызовы окружения бизнеса;
  - изменения и уточнения стратегии компании;
- иметь систему, которая демпфирует воздействие новых событий на уже действующие проекты.

# Корпоративная система управления проектами

## Определения и комментарии

<p><b>Корпоративная система управления проектами</b> — принятая в компании модель проектного бизнеса. Реализация модели в виде пакета внутрикорпоративных регулирующих документов.</p>		
Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• корпоративная модель проектного бизнеса;</li> <li>• корпоративная организационная схема управления проектами;</li> <li>• регулирующая система по управлению проектами (стандарты, регламенты, формы, инструкции, рекомендации);</li> <li>• контрольный список проекта;</li> <li>• банк знаний по управлению проектами;</li> <li>• система управления большими проектами (мультипроекты, программы, портфели)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• конструирование и принятие корпоративной модели проектного бизнеса;</li> <li>• разработка и внедрение регулирующей системы по управлению проектами;</li> <li>• выдвижение и рассмотрение инициатив;</li> <li>• принятие решений (открытие проекта;</li> <li>• рассмотрение и утверждение отчетов проектной команды;</li> <li>• закрытие проекта;</li> <li>• выравнивание ресурсов;</li> <li>• создание проектного офиса (центр координации, центр компетенции)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• аудит корпоративной системы управления проектами (внешний или внутренний);</li> <li>• предложения об изменении корпоративной системы управления проектами</li> </ul>

### Комментарии к определению

На протяжении последних 5-15 лет российские компании вводят у себя внутри систему внутреннего регулирования. В России не существует общепризнанных рекомендаций по построению таких систем, за исключением:

- стандартов деятельности государственных и административных органов:
  - в большинстве случаев эти стандарты не применимы для коммерческих предприятий, а иногда и вредны;
- стандартов управления качеством серии ISO 9000:
  - эти стандарты регулируют только часть деятельности организации, в частности, система управления качеством не включает в себя финансовое управление.

Обыкновенно, регулирующие пакеты российских компаний страдают неполнотой и/или внутренней противоречивостью. Появление ошибок объективно. Даже в системе федеральных законов имеются рассогласования. А ведь над федеральными законами работают десятки специализированных организаций и коллективы профессионалов, занимающихся только разработкой законов. Что тогда говорить о компаниях, в которых разработка регулирующего пакета поручается группе неподготовленных работников.

Недостатки регулирующего пакета преодолеваются двумя способами:

- по известному правилу “строгость российских законов компенсируется их неисполнением”, т.е. нововведения просто игнорируются;
- как правило, новые методы регулирования вводятся “поверх” уже существующих методов, поэтому ошибки также игнорируются, а вместо новых правил продолжают использоваться старые, традиционные правил.

В отличие от других видов деятельности, проектная технология может применяться только на основе собственных регулирующих документов. При отсутствии комплексного пакета регулирующих документов проектная деятельность в компании обречена на провал!

С учетом сказанного видна неизбежная проблема для большинства российских компаний:

---

---

*Корпоративная система управления проектами может войти в противоречие с действующей в компании регулирующей системой.*



*Чтобы избежать противоречий, необходимо на первом этапе внедрения значительную часть полномочий оставлять на уровне руководства компанией.*

*В последующем, по мере устранения противоречий, полномочия могут передаваться на более низкие уровни.*

---

---

Другой способ непротиворечивого внедрения проектной технологии заключается в реконструкции общекорпоративной регулирующей системы. Руководство компании должно решить, какой из двух способов более эффективен:

- сохранение полномочий за собой;
- передача полномочий вниз с одновременной реконструкцией регламентирующей системы.

---

## Свойства

### Корпоративная модель проектного бизнеса

Корпоративная модель проектного бизнеса отображается в виде неформального документа. Не требуется утверждать документ приказом руководителя. Достаточно принятия на совещании или посредством опроса основных руководителей. Модель проектного бизнеса не относится к документам, обязательным для исполнения всем персоналом компании. Основной задачей корпоративной модели является увязка с деятельностью компании и общей моделью проектного бизнеса.

В простейшем случае корпоративная модель проектного бизнеса может включать в себя:

- описание видов деятельности, к которым применяется проектная технология;
- описание инструментов и методов из общей модели, которые применяются для компании; можно также указать:
  - степень использования инструментов и методов;
  - причины, по которым какие-то инструменты и методы исключены из корпоративной модели;
- организационная схема подразделений компании, имеющих отношение к выполнению проектов;
- схемы прохождения документов и принятия решений.

Можно построить корпоративную модель и более последовательным способом. Взять за основу общую модель проектного бизнеса, исключить в ней общие положения и наполнить содержанием, конкретизирующим применение в данной компании.

### Корпоративная организационная схема управления проектами

Организационная схема управления проектами является частью корпоративной модели. В тоже время, оргсхема имеет самостоятельную ценность. Модель может иметь разный вид, разную структуру. Оргсхема — это уже конкретное приложение к практике.

Самый простой способ построения организационной схемы управления проектами заключается в наложении на существующую штатно-функциональную схему компании дополнительных функций по управлению проектами. Возможно, в существующую схему будет необходимо ввести дополнительные элементы.

Получившаяся схема должна быть протестирована на следующие условия:

- соответствие общей модели проектного бизнеса;
- возможность точек роста проблем на границах между разноподчиненными элементами штатно-функциональной структуры;
- применение системы мотивации для проектных и не-проектных специалистов.

Универсальная организационная схема по управлению проектами не существует. При конструировании оргсхем велика доля искусства. В тоже время тестирование разработанной схемы вполне можно провести формальными методами. Для этого нужно провести достаточно подробную декомпозицию оргсхемы, дать детальное описание функций (исполняемых процессов), построить матрицы функциональных обязанностей и матрицы ответственности.

Чтобы исключить путаницу, следует уточнить, что всего с проектной деятельностью связаны три типа организационных схем:

1. организационная схема управления проектами в компании:
  - постоянно действует;
2. организационная схема управления проектом:
  - действует временно, на период существования проекта;
  - охватывает не только компанию, но всех соучастников;
3. организационная схема управления в проектной команде:
  - действует временно;
  - в основном, охватывает членов команды.

### Состав документов

В литературе для названий регулирующих документов применяются различные названия: политика, стандарт, регламент, руководство, нормы, правила, процедура, процесс, формы, шаблоны, инструкции, рекомендации и др. В настоящей книге из этого многообразия применяются шесть названий, смысл которых поясняется в таблице 23.

**Таблица 23. Виды регулирующих документов**

Тип документа	Описание и предназначение
<b>Документы, принимаемые внешними органами</b>	
Внешние документы	Законы, иные нормативные акты, принимаемые государством в лице федеральных, региональных или муниципальных органов и обязательные в деятельности компании. Нормативные акты, действие которых в отношении компании принимается компанией добровольно, например, стандарты Системы Менеджмента Качества.
<b>Документы, утверждаемые собственником компании</b>	
Документы собственника	Документы, утверждаемые собственником и имеющие регулирующий характер. К ним относятся: Устав, решения коллегиальных органов, отчеты или заключения аудиторов и т.д.
<b>Документы, утверждаемые исполнительным органом компании</b>	
Стандарт	Текстовый документ, содержащий регулирующие нормы. Действие стандарта имеет обязательный характер.
Форма	Бумажный или электронный унифицированный документ (шаблон), предназначенный для заполнения.

Методическая рекомендация	Текстовый документ, выполняющий вспомогательную функцию по отношению к стандартам и формам. Действие методических рекомендаций имеет рекомендательный характер. Методическая рекомендация может также выполнять обучающую, разъясняющую функцию.
Образец	Полностью заполненная форма или иной документ, например, контракт. Может использоваться при электронном создании нового документа методом “вырезать, вставить”

В свою очередь, стандарты могут иметь подназвания (типы стандартов), см. таблицу 24.

**Таблица 24. Типы стандартов**

Тип стандарта	Применение Особые требования к содержанию
Основные положения	содержит общее описание какого-то вида деятельности в компании
Политика	регулирующий документ общего действия может быть заменен на “Основные положения...”
Требования	содержит требования к документам, техническим условиям, организационному поведению и т.п.
Порядок	содержит правила выполнения какого-то бизнес-процесса; как правило, должен основываться на одном процессе; включение нескольких процессов допустимо, если процессы имеют близкую сущность; желательно документирование процесса по одной из существующих нотаций (IDEF, BPMN)
Инструкция	применяется в случаях, когда данный термин требуется внешним регулированием или обычаями делового оборота, например, “Должностная инструкция”; в противном случае следует использовать термин “Требования...”
Правила	применяется в случаях, когда данный термин требуется внешним регулированием или обычаями делового оборота, например, “Правила внутреннего трудового распорядка”; в противном случае следует использовать термин “Требования...”
Положение	применяется в случаях, когда данный термин требуется внешним регулированием или обычаями делового оборота, например, “Положение о структурном, самостоятельном подразделении”; в противном случае следует использовать термин “Основные положения...”

В соответствии с приведенной терминологией может быть рекомендован следующий минимальный состав корпоративной системы по управлению проектами (не включены документы, имеющие общекорпоративный характер: исполнение платежей, заключение договоров и т.п.):

- Внешние документы
  - (определяются видом деятельности компании и продуктом проекта)
- Документы собственника
  - (определяются собственником компании)
- Стандарты
  - Основные положения о выполнении проектов в компании
  - Порядок проведения контроля корпоративной системы управления проектами
  - Словарь применяемых терминов (глоссарий)
    - (может быть включен в Единый словарь компании)
  - Требования к составлению плана проекта
  - Порядок рассмотрения инициатив
    - (предполагается, что инициативы по проектам включаются в общую процедуру рассмотрения любых инициатив в компании)
  - (Порядок включения проектов в стратегический или годовой план компании)
    - (зависит от принятой в компании системы планирования)
  - Положение о проектном комитете, менеджере проекта и других участниках проектной деятельности
  - Порядок взаимодействия подразделений компании при выполнении проектов
    - (в зависимости от принятой организационной схемы описывается участвующие подразделения, их функции и ответственность)
  - Порядок открытия проекта
  - Порядок рассмотрения и утверждения плана проекта
  - Порядок контроля в компании выполнения проекта
  - Порядок закрытия проекта
  - Порядок мотивации проектного персонала
    - (может быть включен в общекорпоративную систему)
  - Положение о банке знаний, условиях его пополнения и доступа к нему
- Формы
  - Инициатива (инициативное предложение, заявка на рассмотрение инициативы)
  - План проекта
  - Приказы (иные распорядительные документы):
    - об открытии проекта
    - об утверждении плана проекта
    - о назначениях проектного персонала
    - об условиях мотивации проектного персонала
    - о закрытии проекта
  - Контрольный список

- 
- Протоколы совещаний
  - Отчет менеджера проекта
  - Финальный отчет менеджера проекта
  - (формы, связанные с продуктом проекта: требования заказчика, технические условия и т.д.)
  - Методические рекомендации
    - в зависимости от принятой корпоративной модели проектного бизнеса могут рекомендоваться различные инструменты и методы:
      - по разбиению проекта на этапы
      - по выделению ключевых событий
      - по составлению перечня работ
      - по календарному планированию
      - по финансовым расчетам
      - по ранжированию рисков
      - по проведению совещаний
      - по проведению переговоров
      - другие инструменты и методы
  - Образцы
    - для составления образцов может быть использовано:
      - разработка документов под вымышленный проект;
      - отбор документов из реально существовавших проектов

Каждый тип регулирующего документа требует для изложения адекватного стиля и формата:

1. стандарты должны быть написаны в стиле, соответствующем стилю составления федеральных законов;
2. формы преимущественно должны составляться в виде вопросника, причем, текст вопросов не должен допускать двусмысленный ответ;
3. методические рекомендации следует насыщать конкретными примерами.

*Важное замечание: о применении терминов “метод” и “процесс”*

В настоящей книге в рамках общей модели проектного бизнеса для обозначения какого-либо действия применяется термин “метод”. Термин “процесс” близок по трактовке к термину “метод”. Термин “метод” также может охватывать и такие термины как “функция” или “область управления”. Именно поэтому в данной книге, чтобы избежать ложного совпадения с терминами в иных источниках, применяется термин “метод”, как общетеоретическое понятие.

В практике конкретной компании опасности ложного совпадения уже нет, поэтому вместо термина “метод” может использоваться термин “процесс”. Это позволит использовать единую терминологию для всех бизнес-процессов компании.

Кроме того, между процессами и методами существует лингвистическая разница. Выполнение процесса носит обязательный характер. Так, основа реинжиниринга бизнес-процессов и бизнеса заключается как раз в построении модели предприятия, как сети последовательно выполняемых, повторяющихся бизнес-процессов. В отличие от процессов, применение методов носит необязательный оттенок, а их включение происходит после наступления соответствующих событий.

### **Контрольный список менеджера проекта**

В составе документов корпоративной системы управления проектами одно из приоритетных мест занимает контрольный список менеджера проекта.



*Контрольный список менеджера проекта должен содержать максимально подробный список типовых действий менеджера проекта.*

### **Банк знаний по управлению проектами**

Компания, ведущая проектный бизнес, обязательно должна иметь банк знаний по проектной деятельности. Источниками пополнения знаний являются:

- любые внешние источники;
- документированные результаты выполнения проектов компании:
  - в банк знаний следует включать все, даже рабочие, промежуточные документы проектного персонала.

Следует найти разумный баланс между требованиями коммерческой безопасности и открытостью информации для проектного персонала. Любая крайность здесь недопустима. Для защиты информации следует с каждым работником заключать соглашение о конфиденциальности.

### **Мультипроекты, программы, выравнивание ресурсов**

Несколько слов следует сказать о теоретическом понимании больших проектов или программ. Под программой может пониматься либо широкий вид деятельности, либо совокупность проектов, объединенных по какому-то признаку. Такими признаками могут быть:

- географический признак, освоение территории;
- проекты, совпадающие по виду деятельности, например, программа строительства жилых домов;
- группа проектов, выполняемых в одной компании;
- модернизация оборудования в большой компании и т.д.;

В последнее время тема управления программами становится мод-

ной. По мнению автора данной книги, эта модность отражает скорее маркетинговые намерения консалтинговых компаний. По существу, за исключением проблемы выравнивания ресурсов, управление программами не имеет существенных отличий от управления проектами (тема выравнивания ресурсов рассматривается далее в подразделе “Методы”). Применяемые инструменты и методы, выполняемые процессы различаются в основном своим объемом. Более того, в программах, в какой-то степени, теряется уникальность и динамичность, присущая проектам. Большие программы могут длиться десятилетиями, под программу формируются большие стабильные управляющие предприятия. Такие программы уже больше приближаются к производственным предприятиям с повторяющейся деятельностью.

Отметим также, что для больших проектов, обладающих высокой степенью уникальности, может быть выстроена собственная модель управления :



*В отличие от общей модели проектного бизнеса, в модели для большого проекта классы “Корпоративная модель управления проектами” и “Проект” объединяются в один класс “Проект” с сохранением общих атрибутов.*

## Методы

### Конструирование и внедрение

Как хорошо известно, любое нововведение в любой компании сталкивается с сопротивлением. Существует и описано множество способов борьбы с таким сопротивлением. В этом смысле конструирование и внедрение корпоративной системы управления проектами не отличается от иных нововведений.



*При прогнозировании сопротивления или при его возникновении можно воспользоваться одним из руководств по внедрению изменений.*

Конструирование и внедрение корпоративной системы управления проектами с практической точки зрения зависит от следующих факторов:

- наличие в компании “мотора”, куратора процесса с достаточными полномочиями;
- кто будет писать документы, свои работники или нанятые со стороны?

- обладают ли писатели достаточной компетенцией и талантом для написания достойных документов.

### **Выдвижение и рассмотрение инициатив**

Систему проектных инициатив следует рассматривать в пространстве любых инициатив в компании. Желательно, чтобы процедура выдвижения проектных инициатив была частью общей корпоративной системы поддержки инициатив, таких как, рационализаторские предложения, маркетинговые идеи и т.д. Наличие в компании системной процедуры поддержки и рассмотрения инициатив является мощным капиталом компании. Вспомним знаменитые японские кружки качества.

Важно подчеркнуть, что в проектном контексте принятие инициативы не означает открытия проекта. Как понятие, инициатива эквивалентна просто документированной идее. Соответственно, действующая в компании система поддержки инициатив должна создавать поток новых идей.

### **Распорядительные акты**

В рамках корпоративной системы управления проектами должен быть предусмотрен и описан перечень распорядительных актов по управлению проектами. Для всех распорядительных актов должны быть созданы формы (шаблоны) и утверждены маршрутные карты для согласования актов.

---

---

*Распорядительными актами должны завершаться следующие процессы:*



- *открытие проекта;*
  - *принятие (утверждение) плана проекта и его версий;*
  - *рассмотрение отчетов проектной команды;*
  - *заккрытие проекта.*
- 
- 

В зависимости от размера компании, руководитель компании может передать полномочия по выпуску указанных распорядительных актов своим подчиненным.

### **Выравнивание ресурсов**

Проблема выравнивания ресурсов возникает, когда в компании выполняется много проектов или проекты имеют длительный характер и требуют для выполнения значительных ресурсов (мультипроекты, программы, портфели проектов).

В данном контексте ресурсы понимаются в широком смысле: деньги, специалисты, помещения, организационные возможности, производс-

твенные мощности и т.д. Для одиночного проекта ресурсы, как правило, постоянны в течение проектного цикла (исключая короткий стартовый период). В программах характер и объем ресурсов может сильно изменяться, поэтому отсутствие управления ресурсами, скорее всего, приведет к остановке программы. Вряд ли можно говорить об универсальном для всех программ способе выравнивания всех ресурсов. В теории существуют методы решения сложных оптимизационных задач. Правда, эти методы требуют мощного математического аппарата и немалых усилий по построению модели. Поэтому эффективней для каждой конкретной программы создавать специальную методику оптимального использования ресурсов, что будет дешевле и быстрее, чем осваивать универсальные методы.

В большинстве случаев проблема выравнивания ресурсов сводится к оптимальному использованию персонала. На другом языке проблема выравнивания загрузки персонала эквивалентна проблеме эффективности матричной схемы управления. Если в компании ведется целая серия проектов, то возникает потребность использования специалистов одновременно в нескольких проектах. При отсутствии управления загрузкой неизбежно будут возникать дисбалансы: одни сотрудники будут перегружены, другие недогружены.

Проблема выравнивания загрузки персонала существует и на Западе, и в России. В отличие от России, на Западе для ее решения, прежде всего, используется тотальное **почасовое** управление персоналом. Работники планируют каждый рабочий час и отчитываются за каждый час. Почасовая система стала неотъемлемым элементом корпоративной культуры. Существуют отработанные формы документов. На рынке предлагаются десятки электронных программ для почасового управления персоналом: от простейших, повторяющих бумажные формы, до комплексных, способных вести учет по проектам в масштабах гигантских компаний. Президент компании, имеющей офис в США, может в любой момент узнать, какое задание у работника, работающего, скажем, в ЮАР и как работник выполнил это задание.

Независимо от бумажных или электронных инструментов почасовое управление персоналом зиждется все-таки на корпоративной культуре. В среднем, для более или менее подготовленной компании внедрение почасового управления требует одного года. Во-первых, персонал должен привыкнуть к принципиально новой компоненте корпоративной культуры. Во-вторых, компания должна выработать свои собственные почасовые нормативы, к примеру:

- время, затрачиваемое на написание страницы отчета;
- время для составления бизнес-плана;
- время для разработки одного чертежа формата А3 и т.д.

С учетом сказанного выше, российская компания при появлении проблемы выравнивания загрузки персонала по проектам может принять следующие решения:

- внедрить почасовое управление;
- до момента полного внедрения почасового управления использовать простые способы выравнивания:
  - “один проект – один специалист”;
  - “несколько проектов — одна штатная группа”;
- привлекать специалистов по аутсорсингу.

Способ “один проект – один специалист” означает, что каждый проект управляется своей командой, причем члены этой команды не участвуют в управлении другими проектами. Такой способ может показаться заведомо затратным, ведь он требует “излишнего” персонала. На самом деле, если учесть риски из-за потенциальных срывов проектов, то убытки от проектных кризисов могут перекрыть затраты на дополнительный персонал.

Существует промежуточный способ выравнивания загрузки: “несколько проектов — одна штатная группа”. При этом способе создается штатная группа в количестве 5-15 человек, которой поручается вести несколько проектов одновременно. Все работники постоянно подчиняются руководителю группы, поэтому внутри группы не возникает проблем, присущих матричному управлению.

Способы выравнивания показаны в серии таблиц 25.

**Таблица 25. Варианты загрузки проектного персонала**

	Проекты	Участие работников в проектах					
		А	Б	В	Г	Д	Е
1. Отсутствие выравнивания	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
2. Один проект — один специалист	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
3. Группа проектов — одна штатная группа	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
4. Оптимальное выравнивание (почасовое управление персоналом)	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

---

## Проектный офис

Проектный офис может иметь также названия: центр координации проектов, центр компетенции в проектной деятельности.

Создание в компании проектного офиса является мощным средством повышения эффективности проектов. Тем не менее, применение метода проектного офиса не является обязательным. Компания может вполне эффективно выполнять проекты и без создания проектного офиса. Граница, после которой применение проектного офиса становится эффективным, существенно зависит от типа компании и от типа выполняемых в ней проектов. Весьма приближенно можно сказать: проектный офис становится эффективным, если число одновременно существующих проектов превышает 10.

Первоначально идея создания проектного офиса возникла именно как постоянный офис для проектных команд. Если проектные команды создаются на временной основе, то помещения для размещения команды можно создать на постоянной основе. Помещения можно предоставлять проектным командам по согласованному графику. Кроме того, в проектном офисе можно разместить электронное оборудование с мощным программным обеспечением для распределенной работы проектных специалистов. Иногда электронную компоненту проектного офиса даже называют виртуальным офисом. Возможность эффективного использования помещений и электронных средств резко снижает накладные расходы.

Постепенно идея проектного офиса, помимо очевидных целей экономии ресурсов, приобрела и новые черты:

- в проектном офисе может быть сконцентрирован банк знаний по проектной деятельности:
  - благодаря возможностям распределенной работы проектные специалисты могут быстро получить доступ к информации независимо от своего географического места нахождения;
  - применительно к конкретным видам деятельности в проектном офисе может быть создан центр know-how;
- в проектном офисе может быть сконцентрирована система обучения проектным знаниям:
  - особое значение приобретают методы прямого, индивидуального обучения (коучинг, менторинг, наставничество);
  - параллельно с обучением может быть создан центр оценки и сертификации специалистов;
- в проектный офис может быть передан ряд общих функций, прежде всего, по управлению документооборотом;
- специальные кадровые методы:
  - выравнивание и распределение нагрузки персонала, в особенности, специализированных специалистов;
  - управление ротацией проектного персонала;
  - управление мотивацией проектного персонала;

- в больших компаниях проектный офис может быть выделен в отдельное юридическое лицо, что позволяет наиболее полно применить проектные технологии

## **События**

События корпоративной системы управления проектами могут иметь два источника: внешний по отношению к системе и внутренний, встроенный в систему.

Внешние события возникают на основе решений руководства компании, инициатив персонала.

Более важны внутренние события, инициируемые самой системой. Система управления проектами, как и любой другой механизм или система, требует постоянного обслуживания. Маловероятно создать систему, способную успешно функционировать на протяжении нескольких лет без внесения в нее корректив.

Процесс обслуживания системы управления проектами нельзя пускать на самотек. Должен действовать порядок, определяющий:

- конкретные календарные даты проведения аудита системы (как правило, раз в год);
- подразделение, ответственное за проведение аудита;
- организационная схема аудита: внешний или внутренний;
- методы проведения аудита;
- форма отчета о проведении аудита, включая подготовку предложений об улучшении системы;
- порядок рассмотрения отчета.

# Проект

## Определения и комментарии

Проект — деятельность по созданию долгосрочного или внеоборотного актива		
Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• цели проекта;</li> <li>• результаты проекта;</li> <li>• жизненный цикл проекта (бинарность);</li> <li>• требования и ограничения;</li> <li>• допущения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• продюсирование (инициация) проекта;</li> <li>• анализ прогнозируемой эффективности;</li> <li>• установление управленческих и продуктовых фаз;</li> <li>• динамическое планирование;</li> <li>• управление закупками и контрактами;</li> <li>• управление качеством проекта;</li> <li>• управление событиями и рисками проекта;</li> <li>• превентивные действия;</li> <li>• управление ритмом;</li> <li>• текущее управление;</li> <li>• контроль выполнения проекта</li> <li>• закрытие проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возникновение идеи проекта;</li> <li>• предложение об улучшении проекта;</li> <li>• прогнозирование негативного события;</li> <li>• наступление отклонений от плана проекта;</li> <li>• кризисные ситуации</li> </ul>

## Свойства

### Цели и результаты проекта



*Цель проекта – это то, чем должен завершиться проект.*

Часто, для упрощения формулируют только одну цель проекта, которая, как правило, сводится к технической цели (построить здание, разработать концепцию ИТ-системы и т.д.). Это неверно и может привести к бизнес-ошибкам.

Должны быть две цели:

- бизнес-цель:
  - создание добавочной стоимости, увеличение капитализации, получение заданной окупаемости, снижение расходов, увеличение продукции, расширение доли рынка и т.д.

- техническая цель:
  - в большинстве случаев техническая цель проекта эквивалентна созданию продукта проекта

Без бизнес – целей проект становится бессмысленным. Зачем тратить деньги на чисто технические цели. Даже для благотворительных проектов можно сформулировать бизнес-цель: участие бизнеса в социальном развитии общества.

В литературе также используют термин “результат проекта” в значении, эквивалентном цели проекта, например, продукция, услуги. Смешивать два понятия не следует.



*Термин “результат” следует использовать в значении степень достижения цели: позитивный результат, негативный результат или как конкретное, численное описание продуктов проекта: получена добавочная стоимость в таком-то размере.*

## Жизненный цикл проекта, проектные фазы

Все существующие стандарты используют понятие жизненного цикла проекта.

В стандарте IPMA предлагается следующее разбиение проекта на фазы:

- концепция, разработка, реализация, завершение.

В стандарте PMI допускается, что компания самостоятельно устанавливает последовательность фаз, а внутри каждой фазы выполняются следующие процессы:

- инициация, планирование, выполнение, контроль, закрытие.

Так, в NASA принята последовательность проектных фаз:

- анализ реализуемости, определение, проект, разработка и эксплуатация.

Понятие жизненного цикла позволяет легко понять динамику ряда проектных параметров. По мере выполнения проекта производится уточнение бюджета проекта. Возникает серия бюджетов, каждому из которых присваивается номер версии. Первые версии бюджета носят полностью прогнозный характер, последней версией бюджета будет финальный бюджет, основанный на фактических данных. После завершения проекта можно проанализировать, насколько первые плановые версии оказались близки к финальной версии. Назовем точностью бюджета разницу между плановым бюджетом и финальным бюджетом. Точность бюджета зависит от фазы жизненного цикла. При нормальном развитии проекта зависимость точности бюджета от этапа жизненного цикла показана на рис. 32.



**Рисунок 32. Жизненный цикл проекта и точность бюджета**



**Рисунок 33. Жизненный цикл проекта и проектные риски**

Динамика проектных рисков также связана с фазой жизненного цикла, рис. 33.

*Внимание: опасность!*

Следует быть чрезвычайно внимательным при использовании популярных названий проектных фаз. Прямое копирование западных стандартов в практику российских компаний часто играет с компанией злую шутку. Так, стандарты IPMA и PMI вводят проектные фазы: планирование и выполнение проекта. Помимо этих фаз вводится и процедура корректировки планов (управление изменениями). Очень часто у нас в России используют две фазы из импортного стандарта: планирование и выполнение, а на процедуру внесения коррекций не обращают внимания. Такая корпоративная система управления проектами исключает внесение корректировок на фазе выполнения, потому что это фаза выполнения, а не фаза планирования. В результате, вместо того, чтобы выполнить небольшую корректировку плана, продолжают выполнять морально устаревший план.

Чтобы избежать таких ошибок, следует использовать более детальную трактовку жизненного цикла на основе бинарности (см. далее).

### Бинарный жизненный цикл (цикл продукта и цикл управления)

Указанная в предыдущем абзаце неоднозначность трактовки термина “планирование” имеет, прежде всего, лингвистическую причину. Термины “планирование” и “разработка концепции” могут трактоваться и как разработка чертежной документации (например, в строительстве), и как разработка собственно проектных планов: смета проекта, график проекта и т.д. Более глубокая причина заключается в существовании двух траекторий жизненного цикла проекта:

- продуктовая траектория (непосредственное выполнение работ по проекту, в частности, материальные работы)
- управленческая траектория (управление проектом), см. рис. 34.

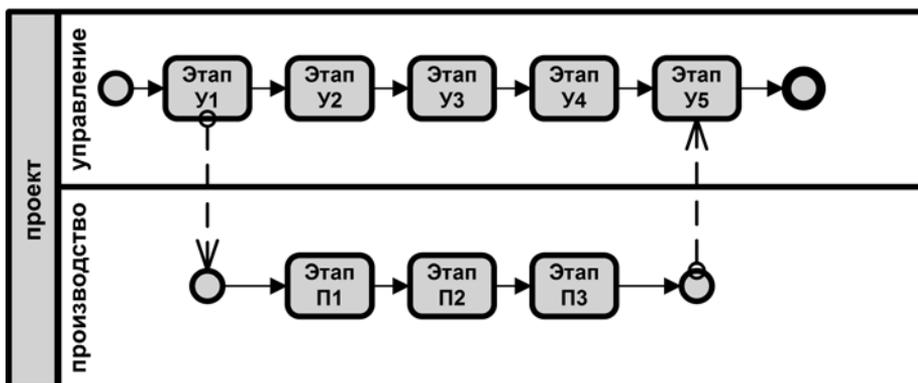


Рисунок 34. Управленческая и продуктовая траектории проектного цикла

Каждая из траекторий имеет свои собственные этапы. Последовательность продуктовых этапов определяется технологией производства продукта. Управленческие этапы устанавливаются в соответствии с принятой в компании моделью проектного бизнеса. Часть продуктовых и управленческих этапов могут совпадать во времени. Наряду с этим, существуют этапы, не имеющие аналогий на другой траектории. Так, управленческий этап продюсирования выполняется заведомо раньше любых продуктовых этапов, а управленческий этап закрытия проекта выполняется после любого продуктового этапа. В зависимости от технологии управленческий этап “выполнение работ” может покрывать несколько продуктовых этапов.

Наличие двух траекторий позволяет избежать лингвистической путаницы. Так, управленческий этап “планирование” будет пониматься именно как разработка плана проекта, а продуктовый этап

---

“разработка концепции” будет пониматься как разработка технических документов.

Следует отметить, что бинарные жизненные циклы не включены в прямом виде в общепринятые стандарты. Тем не менее, они часто применяются стихийно и существуют в ряде частных рекомендаций по управлению проектами. Так, на упомянутом сайте Макса Вайдмана содержится разделение жизненного цикла проекта на две траектории.

Продуктовую траекторию рекомендуется регламентировать на уровне компании, что связано с вопросами соблюдения технологии, технической безопасности или действием административных норм. Разбиение управленческой траектории на этапы рекомендуется утверждать независимо для каждого проекта, имея в рамках корпоративной модели рекомендуемый образец.

Чрезвычайно полезным будет создание в компании образцов продуктовых и управленческих этапов, а также архивирование документации уже выполненных проектов.

В зависимости от типа проекта, компания может вводить следующую последовательность продуктовых этапов:

- в строительных проектах:
  - для нового строительства и реконструкции:
    - сбор исходных данных;
    - согласование и утверждение;
    - разработка концепции, ТЭО, feasibility study;
    - согласование и утверждение;
    - разработка проекта;
    - согласование и утверждение;
    - проведение строительно-монтажных работ;
    - пуско-наладочные работы;
    - проведение приемочной комиссии;
    - стартовый этап эксплуатации;
  - для капитального ремонта:
    - разработка концепции;
    - разработка проекта;
    - согласование и утверждение;
    - проведение строительно-монтажных работ;
    - пуско-наладочные работы;
    - проведение приемочной комиссии;
- в проектах НИОКР:
  - разработка технического задания;
  - согласование и утверждение;
  - проведение НИР;
  - испытания (при наличии макетных образцов) и приемка результатов;
  - проведение ОКР;
  - испытания и приемка результатов

- технологические работы, масштабирование;
- выпуск установочной партии;
- авторский надзор за использованием и внесение изменений в документацию;
- в ИТ-проектах по использованию новых программных продуктов:
  - разработка технического задания;
  - разработка концепции (рабочего проекта);
  - согласование и утверждение;
  - выполнение работ;
  - приемка;
  - обучение персонала.

На управленческой траектории вводить жесткую регламентацию на уровне компании может оказаться опасным. Проектная уникальность проявляется именно в управлении проектом. Компания может ввести лишь рекомендуемые этапы, а проектная команда при формировании управленческого плана, используя эти рекомендации в качестве конструкторской базы, сформирует свою уникальную последовательность этапов. Управленческие этапы могут быть скомбинированы из следующих возможных действий:

- на старте проекта:
  - подготовка инициативы;
  - формирование пула ресурсов, переговоры с собственниками ресурсов;
  - расчет результатов проекта;
  - расчет обоснования проекта;
  - расчет осуществимости;
- установление управленческих этапов:
  - установление контрольных точек для анализа исполнения проекта;
  - заранее предусмотренное внесение корректив в проектные показатели;
- подготовка версий проектных планов:
  - подготовка первичного плана;
  - оптимизация проектных показателей;
  - подготовка последующих версий плана;
- по способу управления проектом:
  - разработка организационной структуры управления;
  - разработка системы взаимодействия;
  - установление распределения полномочий и ответственности;
  - подготовка схемы документооборота;
  - подготовка схемы документирования действий и событий;
  - установление специальной системы стимулирования членов проектной команды;
  - подготовка графика отчетности;
- по управлению проектной командой:

- 
- формирование проектной команды;
  - анализ действий членов команды;
  - управление составом команды в зависимости от технического этапа;
  - внутренние организационные действия:
    - проведение специальных стартовых совещаний;
    - прогнозирование результатов проекта;
    - проведение финансовых операций;
  - внешние организационные действия:
    - проведение конкурсов (тендеров) по привлечению участников;
    - установление отношений с соучастниками проекта (например, получение ответов в официальных органах);
    - разработка, согласование и заключение контрактов;
  - управление рисками:
    - формирование первичного прогноза рисков;
    - установление резерва ресурсов для предотвращения или ликвидации рисков событий
    - порядок действий при наступлении кризисных ситуаций
  - контроль за выполнением продуктовых этапов:
    - типы совещаний, сроки их проведения и способы протоколирования;
    - контроль качества работ непосредственно в процессе работ;
    - контроль приемочных операций;
  - на этапе закрытия проекта:
    - подготовка финишного отчета;
    - роспуск проектной команды;
    - выплата премий.

Использование бинарного жизненного цикла позволяет просто решить и дилемму результатов проекта: цель проекта или добавочная стоимость проекта. Результатом продуктового плана, естественно, должна быть техническая цель проекта (построенное здание, введенное оборудование и т.д.). Результатом управленческого плана должна быть бизнес-цель.

### **Требования и ограничения**

Рамочные условия, которые вводятся родительской организацией или существуют независимо от проекта, относятся к категории требований и ограничений. Как правило, требования и ограничения формулируются на самом раннем этапе проекта.

К числу требований и ограничений могут относиться:

- выполнить проект (создать продукт) не позднее заданной календарной даты;
- суммарные затраты не должны превысить заранее установленной величины (это условие вводится еще до расчета бюджета);

- 
- 
- необходимо использовать только штатный персонал компании (наоборот, часть функций должна выполняться по аутсорсингу);
  - географические условия;
  - экологические условия;
  - требования по конфиденциальности и т.д.

Категория требований и ограничений относится к описанному выше магическому треугольнику. В связи с этим должно выполняться общее условие:



*Все требования и ограничения должны быть документированы в плане проекта*

---

---

### Допущения

Допущениями называются условия, которые принимает проектная команда при расчете проектных показателей. К числу допущений могут относиться:

- источник финансовых расценок или единиц длительности операций (экспертная оценка, на основе ранее выполненных проектов, по справочникам);
- наличие и доступность ресурсов; предположение о стоимости и сроках получения ресурсов;
- сроки выделения ресурсов;
- оценка важности (ранжирование) рисков;
- исключение каких-то работ (например, специальные испытания оборудования);
- сценарий лоббирования;
- возможность заключения контрактов на заранее установленных условиях;
- предположения о действиях соучастников (соучастники заведомо окажут сопротивление или соучастники отнесутся к проекту без негативной реакции);
- маркетинговые условия (как существующие, так и прогнозируемые)

С помощью допущений компенсируется стартовая неопределенность. Иными словами, проектная команда, вводя какие-то допущения, заменяет неопределенность на допущения. В длительных проектах существует опасность, что проектная команда забудет о замене неопределенности на допущения и будет трактовать допущения как реально существующие условия. В связи с этим должно выполняться общее условие:



*Все допущения должны быть документированы в плане проекта.*

## Методы

**Методы = [функции, или области управления, или процессы] =?**

Опишем еще раз взаимосвязь между методами, с одной стороны, и функциями, областями управления и процессами, с другой стороны.

В настоящей книге под методами понимаются какие-то действия, применяемые к объектам проектного бизнеса. В существующих стандартах для обозначения действий могут использоваться слова функции, области управления, процессы. В свою очередь, сами процессы могут пониматься и как движение объектов с выхода на вход, или как последовательность работ.

Наряду с этим, существуют разные уровни использования терминов:

- уровень теории;
- уровень корпоративной системы управления проектами;
- уровень отдельного проекта;
- уровень аудита системы управления проектами.

Поскольку процессное моделирование широко применяется для описания бизнеса, процессы могут использоваться при описании корпоративной модели проектного бизнеса. На уровне отдельного проекта процессы не столь часто используются. Трудно представить, чтобы каждый менеджер проекта детально прописывал каждый процесс.

По возможности, в тексте корпоративной системы следует отказаться от использования специально определяемых терминов. Текст корпоративной системы должен напоминать армейский устав, с его простыми и недвусмысленными формулировками.

Совершенно иная ситуация появляется при проведении аудита всей корпоративной системы. Здесь использование специальных терминов является необходимым условием.

В настоящей книге термин “метод” используется как теоретический заменитель слов “функция, область управления, процесс”.

При построении корпоративной системы управления проектами конструктор вправе пользоваться любым из четырех слов. При использовании термина необходимо:

- следить за отсутствием противоречий между применяемым термином и иными понятиями системы управления проектами;
- обеспечить понимаемость терминов для персонала.

## Продюсирование проекта

Продюсирование (инициация) проекта является наименее формализованной компонентой проектной технологии. По этой причине в литературе ей уделяется несоразмерно малое место. Так же, как и таинство рождения человека, продюсирование задает генетические черты проекта, некоторые из которых не исправить последующим управлением.

Проект может рождаться множеством способов:

- кому-то из руководства компании пришла в голову идея: благодаря административным возможностям идея получила быстрое продвижение;
- кто-то из специалистов обратился к руководству компании с инициативным предложением;
- проект возник при коллективном обсуждении какой-то стороны деятельности компании;
- проект скопирован у родственных компаний или конкурентов;
- маркетинговая служба нашла клиента;
- клиент самостоятельно обратился в компанию;
- проект родился в результате плановой работы, например, программа стратегического развития, программа НИОКР.

После появления первой идеи или стартового импульса должно пройти какое-то обсуждение и принятие проекта.

Ключевая роль в рождении проекта принадлежит все-таки не организациям, а людям, которые называются инициаторами или продюсерами проекта. Трактовка слова “инициатор” не предполагает, что инициатор должен произвести какую-то работу, инициатору достаточно дать первый импульс, подать идею. Термин producer (=производитель, генератор, источник), напротив, предполагает работу, производство и точно соответствует функциям этой ключевой роли:

- самому предложить идею или воспользоваться предложением другого лица; переход идеи к продюсеру может происходить:
  - на основе административного статуса продюсера;
  - посредством соглашения с владельцем авторских прав;
- сформулировать плановые цели и результаты проекта;
- интегрировать ресурсы, необходимые для достижения целей и результатов:
  - процесс интеграции состоит как в определении необходимых ресурсов, так и в проведении первичных переговоров с собственниками ресурсов, в частности с персоналом или партнерами;
  - если необходимый пул ресурсов интегрировать не удается, переформулировать цели и результаты под доступные ресурсы;
- обозначить окружение проекта и его соучастников;
- предложить организационную схему проекта;
- найти кандидатуры основных менеджеров проекта:
  - продюсер может сам предложить свою кандидатуру на роль менеджера проекта;

- 
- разработать первую версию плана проекта:
    - первая версия может быть совсем небольшого объема и быть весьма грубой по точности расчетов
  - обеспечить утверждение плана проекта.

Из приведенных функций определение целей и интеграция ресурсов наименее формализуемы. Именно поэтому продюсер должен больше обладать талантом, интуицией, нежели формальными знаниями и опытом, обладать необходимой энергичностью, уверенностью и способностью заражать других людей своей уверенностью. Практика показывает, что один и тот же человек может быть блестящим продюсером и при этом быть относительно слабым исполнительным управляющим.



---

*Будет большой ошибкой, если в компании функции продюсирования всегда возлагаются только на менеджера проекта! Совмещение функций продюсера и менеджера проекта возможно только при небольшом количестве работников в компании или при предпринимательской модели бизнеса.*

---

Может быть и другая ошибка: в компании существует группа продюсирования (может быть под иным названием), но функции продюсеров ограничены. Например, в строительстве продюсер может заниматься только выбором земельного участка, а финансовыми расчетами эффективности проекта занимается уже менеджер. Если участок выкуплен, а последующие расчеты покажут неэффективность проекта, то компания получит чистые убытки от такого проекта.

В задачу руководства компании, в его ответственность входит подбор работников, способных выполнять роль продюсеров. Возможно, даже имеет смысл освободить их от других обязанностей. Если позволяют размеры компании, следует создать специальную группу продюсирования проектов, подчиненную непосредственно руководителю компании. Продюсер, который произвел только один удачный проект, может окупить свою зарплату за один год работы.

### **Анализ прогнозируемой эффективности**

Анализ прогнозируемой эффективности для расчета бизнес-целей проекта. Последовательность действий такова:

- на этапе продюсирования бизнес-цели могут определяться директивным способом;
- затем проводятся расчеты, показывающие степень реальности различных бизнес-целей;
- на основе проведенных расчетов происходит перевод рассчитанных бизнес-целей в ранг утвержденных показателей;

Как правило, анализ прогнозируемой эффективности проводится один раз, на стартовом этапе проекта. Тем не менее, проектная команда по мере выполнения проекта может уточнить анализ и инициировать переутверждение бизнес-целей.

В качестве инструментов анализа прогнозируемой эффективности могут использоваться:

- методы дисконтируемых расчетов;
- бюджеты доходов и расходов;
- бюджеты движения денежных средств (cash-flow).

В рамках корпоративной системы управления проектами должен быть выбран один из инструментов. Выбранный инструмент следует полностью формализовать и дать ясные инструкции по проведению анализа.

### **Установление управленческих и продуктовых фаз**

Разбиение проекта на управленческие и продуктовые этапы производится в соответствии с корпоративной моделью проектного бизнеса. На практике в компании должны существовать шаблоны управленческих и продуктовых этапов.

### **Динамическое планирование**

Динамическое планирование уже упоминалось выше. В управлении проектами именно динамическое планирование становится основой всей проектной деятельности.

Следует отметить, что в западных руководствах по управлению проектами слова “динамическое планирование” упоминаются редко. Не использование этих слов не означает отсутствие понимания о динамичности проектных планов. Исторически сложилось так, что в западных руководствах динамическое планирование представляется в виде двух независимых блоков: собственно планирование и управление изменениями. К сожалению, часто при переносе этих двух блоков в российскую практику второй блок (изменения) просто пропадает. Следствием пропажи становится бессмысленность проектного управления — практически невозможно успешно выполнить проект только на основании первичного плана.

Также необходимо отметить, что современная методика проектного менеджмента выросла из двух источников: из возникших в 50-х годах прошлого века проектных инструментов (сетевое планирование, дисконтированные расчеты) и из идеи циклического постоянного улучшения. Так, цикл Деминга появился независимо от управления проектами. Лишь в последнее десятилетие цикличность проникла и в управление проектами. При трансляции западных методов в российскую практику лучше сразу применять самые передовые идеи и объединить два блока (планирование + изменения) в единое динамическое планирование.

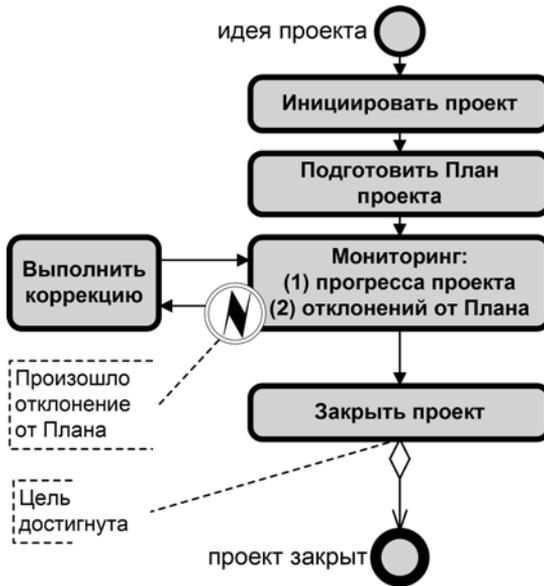


Рисунок 35. Статическая схема управления проектом

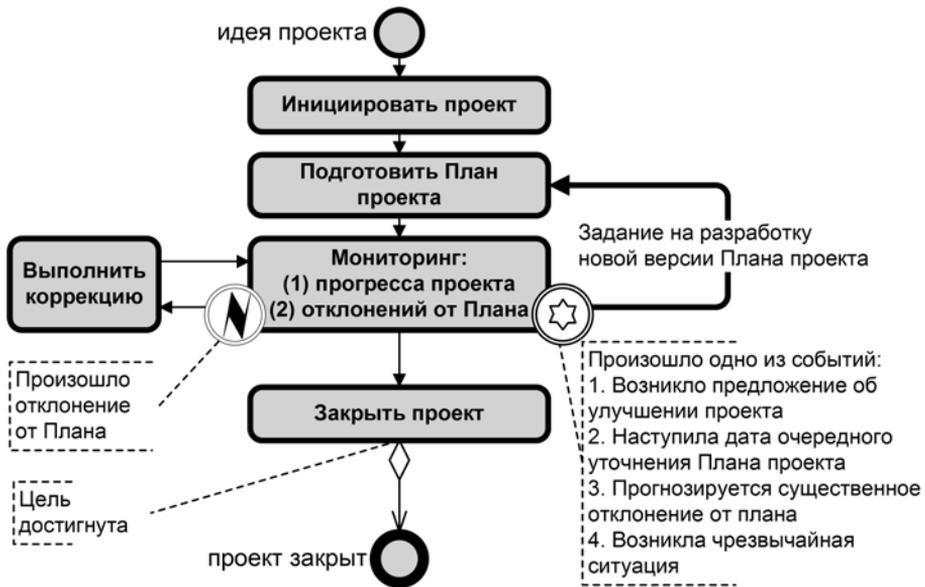


Рисунок 36. Динамическое управление проектом

Графическое пояснение разницы между статическим и динамическим планированием дано на рисунках 35 и 36.

При статическом плане проектная команда при наступлении отклонений предпринимает корректирующие действия по ликвидации отклонений.

При динамическом планировании допускается изменение планов. Поводом для изменения плана проекта может быть одно из следующих событий:

1. возникло предложение об улучшении проекта;
2. наступила предусмотренная календарная дата очередного уточнения плана проекта;
3. прогнозируется существенное отклонение от плана проекта;
4. возникла чрезвычайная ситуация.

С практической точки зрения, динамическое планирование сводится к следующим простым внутрикорпоративным нормам:

- управление проектом производится на основе серии последовательных версий плана проекта;
- в компании должен быть предусмотрен порядок рассмотрения и утверждения очередных версий;
- в компании должен существовать утвержденный перечень событий, вызывающих пересмотр плана проекта.

### **Управление закупками и контрактами**

Метод управления закупками и контрактами заключается в сквозном планировании и выполнении закупок и контрактов на протяжении всего проекта. Важно, чтобы закупки и контракты возникали не спонтанно, а на плановой основе, при синхронизации с остальными этапами проектного цикла. Метод управления закупками и контрактами может осуществляться по следующим этапам:

1. планирование дат осуществления закупок, заключения и выполнения контрактов;
2. установление требований к поставляемой продукции;
3. поиск поставщиков и контракторов;
4. проведение отбора (конкурсов, торгов) среди поставщиков или контракторов;
5. осуществление поставок и выполнение контрактов.

Методы поиска контрагентов, условия их отбора должны быть установлены на уровне компании, независимо от отдельных проектов.

### **Управление качеством проекта**

Термин качество проекта понимается в двух смыслах:

1. качество управления проектом (иногда применяется простая комбинация “качество проекта”);
2. качество продукта проекта.

---

---

В свою очередь, качество управления проектами может рассматриваться на двух уровнях:

- на уровне компании;
- на уровне проекта.

На уровне компании качество управления проектами достигается через проведение аудита корпоративной системы управления проектами и принятие соответствующих мер по результатам аудита.

На уровне проекта качество проекта управляется через:

- систему контроля и отчетности;
- систему постоянного улучшения.

На практике управление качеством проекта заключается в формализации отчетной процедуры. Каждый отчет должен составляться по заранее предусмотренной форме. Форма отчета должна содержать как фактические данные об исполнении проекта, так и предложения об улучшении проекта.

Чрезвычайно важным является наличие обратной связи между отчетами проектной команды и соответствующей реакцией руководителей организации.

---

---

*Ответственностью руководителей организации является обеспечение реакции на отчеты проектной команды.*

*Следует возложить ответственность за контроль над прохождением отчета на какую-то из служб (управление делами, служба документооборота).*



*Все отчеты должны быть рассмотрены уполномоченными на то лицами, а контролирующая служба должна зафиксировать решение уполномоченного лица, например, “информация рассмотрена”, “отчет утвержден”.*

---

---

## **Управление событиями и рисками проекта**

В рамках настоящей книги риски включаются в категорию событий. Это соответствует современной тенденции: риски могут иметь не только негативный характер, но и позитивный характер.

Необходимо отметить, что тема управления рисками (risk management) сама по себе является широкой сферой управленческой технологии со своими методами и инструментами. В зависимости от типа и объема проекта могут применяться различные инструменты.

Кроме того, при описании корпоративной модели проектного бизнеса компания должна сделать выбор: какие страховые мероприятия приемлемы, а какие нет.

Применительно к управлению проектами управление событиями заключается в следующих действиях:

- установление перечня возможных событий;
- ранжирование событий, выделение ключевых событий;
- манипулирование событиями, выстраивание их в выгодной для родительской организации последовательности;
- разработка и планирование действий на случай появления событий;
- планирование страховых мероприятий, в частности, превентивные действия;
- создание резервов для компенсации непредвиденных негативных событий.

### Метод превентивных действий

Превентивность вытекает из принципа: лучше предвидеть и подготовиться, чем реагировать на уже возникшую проблему.

Метод превентивных действий относится к управленческой траектории жизненного цикла. Примеры превентивных действий приведены в таблице 26.

**Таблица 26. Превентивные действия для различных событий**

Запланированное событие	Возможные превентивные действия
Начало работ, выполняемых новым участником (субподрядчиком)	Включение персонала участника в работу проектной команды за 2-5 недель до реального начала работ участником
Получение административного согласования	Проведение предварительных лоббирующих мероприятий, установление контактов, поиск рекомендателей
Прогнозирование негативных событий	Выстраивание защиты, поиск необходимых ресурсов, участников, экспертов, юристов и т.д.
Проведение испытаний	Выбор методики испытаний, подбор организации, проводящей испытания

На практике метод превентивных действий заключается:

- после составления календарного плана и контрольного списка менеджер проекта должен проверить каждую позицию на предмет включения необходимых превентивных действий;
- в рамках корпоративной модели может действовать правило о включении в календарный план и контрольный список специального раздела “превентивные действия”.

### Управление ритмом

(управление ритмом описано выше, в подразделе “Базовые характеристики и принципы”)

---

---

## Текущее управление

---

---



*Методы текущего управления относятся к числу главных секретов проектной технологии. Этот секрет ни от кого не скрывается, но его мало кто видит.*

---

---

Общее описание проблемы текущего управления и главного инструмента текущего управления, контрольных списков приведено выше, в главе “Мифы в проектном бизнесе”.

Текущее управление проектом должно осуществляться в соответствии с контрольным списком. Простейшая форма контрольного списка представляется таблицей из двух столбцов. Первый столбец содержит перечень действий, во втором столбце делаются отметки о выполнении действий. Контрольный список не содержит календарных сроков исполнения действий или ответственных за исполнение действий.

Контрольный список близок к перечню работ (иерархическая структура работ) и календарному плану. Между ними есть отличия:

- контрольный список включает только те действия, которые выполняет непосредственно менеджер проекта или подчиненная ему команда проекта:
  - так, работа “построить здание” не включается в контрольный список, а работы “подготовить контракт на строительство”, “согласовать контракт” “провести осмотр объекта строительства”, “написать отчет” — включаются;
- в отличие от перечня работ, имеющего иерархический характер, контрольный список имеет простую линейную структуру, соответствующую линейному ходу времени.
- контрольные списки должны быть более подробными, чем перечни работ:
  - предел детализации перечня работ определяется заранее заданной точностью расчетов сроков проекта и бюджета проекта (излишняя детализация вредна);
  - детализация контрольного списка должна соответствовать ежедневной наполняемости работы менеджера проекта и его команды.

На основе контрольного списка составляется текущий план работы проектной команды на день, неделю или месяц. В текущем плане уже указываются сроки и ответственные. Наличие контрольного списка является гарантией, что какая-то операция не будет забыта в суе повседневной работы.

Кроме простейшей формы контрольного списка могут существовать и более сложные форматы. Например:

- общий контрольный список на проект;

- список действий менеджера проекта;
- список члена проектной команды;
- список на конкретный календарный период (как правило, от месяца и выше);
- список на отдельный проектный этап.

Выбор формата контрольных списков должен быть установлен в корпоративной системе управления проектами.

### **Контроль выполнения проекта**

Контролирование хода работ предполагает, что все работы и управленческие действия выполняются в соответствии с планом проекта, в том числе с контрольным списком. Другими словами, все предварительно незапланированные, но выполняемые работы трактуются как отклонения от плана проекта или как реагирование на возникшие отклонения.

Контроль выполнения проекта осуществляется на двух уровнях:

- уровень компании;
- уровень проекта.

На уровне компании контроль проекта выполняет специально назначенный контролер проекта. На уровне компании в течение проектного цикла контролируется:

- выполнение правил и норм корпоративной системы управления проектами как проектной командой, так и иными подразделениями компании;
- подача в срок отчетов проектной команды и регистрация результатов рассмотрения отчетов;
- выполнение основных проектных показателей (утвержденных показателей).

Контролер проекта должен иметь право потребовать от проектной команды дополнительные материалы для изучения или потребовать составить специальный промежуточный отчет при наличии у него на это оснований.

На уровне проекта должен проводиться практически ежедневный анализ всех плановых показателей (сроки, ресурсы, технические условия, качество, мониторинг событий и т.д.). На основе анализа проектная команда должна:

- при возникновении отклонений предпринять корректирующие воздействия;
- проводить анализ прогноза конечных показателей проекта;
- составлять сводные отчеты для руководства;
- разрабатывать предложения о коррекции плана проекта, прежде всего, об улучшении проекта;
- немедленно извещать руководство при возникновении таких кризисных событий, по которым проектная команда прогнозирует не-

достаток своих ресурсов для ликвидации кризисных явлений или последствий.

## Закрытие проекта

Закрытие проекта является чисто управленческим методом и всегда осуществляется после завершения работ по производству продукта проекта.

Закрытие проекта включает в себя операции:

1. завершение расчетов с контрагентами и выполнение прочих обязательств;
2. инвентаризация документации проекта, передача документации в архив;
3. составление, согласование и утверждение финального отчета проектной команды, включая разработку рекомендаций для выполнения будущих проектов;
4. проведение финального контрольного анализа результатов проекта контролером проекта или контрольной службой компании;
5. выход распорядительного документа о закрытии проекта;
6. выплата премий членам проектной команды;
7. роспуск проектной команды, оказание содействия в трудоустройстве членов проектной команды.

## События

Комментарии к событиям проекта приведены в таблице 27.

**Таблица 27. События проекта**

Событие	Комментарий
возникновение идеи проекта;	вызывает метод инициации, продюсирования проекта
предложение об улучшении проекта;	связано с динамическим планированием, событие вызывает метод пересмотра плановых показателей
прогнозирование негативного события;	вызывает метод превентивных действий
наступление отклонений от плана проекта;	вызывает метод текущего управления
кризисные ситуации	может вызвать методы: текущего управления, антикризисного управления

## Продукт проекта

### Определения и комментарии

<b>Продукт проекта</b> — объект, появляющийся после выполнения проекта: материальный объект, предоставленная услуга, нематериальный актив, знания, ноу-хау и т.д.		
<b>Свойства</b>	<b>Методы</b>	<b>События</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• жизненный цикл создания продукта;</li> <li>• (специальные параметры, определяемые Требованиями заказчика)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ осуществимости;</li> <li>• управление качеством продукта;</li> <li>• анализ и регулирование выполнения работ;</li> <li>• (специальные методы, определяемые технологией производства продукта, в частности, фазами жизненного цикла продукта)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменения Требований заказчика (после анализа осуществимости или предложений об улучшении);</li> <li>• предложения об улучшении продукта;</li> <li>• предложения об изменении Требований заказчика;</li> <li>• изменение состава ресурсов</li> </ul>

### Свойства

#### Жизненный цикл создания продукта

(описание дано выше, в главе “Проект как предмет теории”)

#### Требования заказчика

Любой проект должен содержать документ “Требования заказчика” (название документа может быть иным: техническое задание, технические условия и т.д.). Требования заказчика содержат:

- описание выходных показателей (технических параметров) продукта проекта;
- описание требований по качеству продукта;
- требования к технологии выполнения работ (или саму технологию);
- условия испытаний и сдачи-приемки работ;
- требования к послепроектному обслуживанию и/или эксплуатации продукта.



---

---

*В отличие от других описаний, не существует ограничений на степень подробности в описании продукта проекта.*

*Чем более подробно дано описание продукта, тем выше вероятность успеха проекта.*

*В описании продукта следует максимально использовать количественные показатели.*

---

---

Конкретное содержание Требований заказчика определяется спецификой продукта.

Корпоративная система управления проектами должна содержать шаблоны (образцы) Требований заказчика. Эти шаблоны необходимо разработать силами персонала компании или заказать на стороне.

## Методы

### Анализ осуществимости

В отличие от анализа эффективности проекта, направленного на исследование бизнес-целей проекта, анализ осуществимости (feasibility study) направлен на изучение возможности (вероятности) создания продукта в соответствии с заданными Требованиями заказчика и выделенными ресурсами.

Анализ осуществимости следует проводить в тех проектах, в которых степень уникальности продукта высока. Важно, что здесь уникальность может пониматься не только как уникальность для отдельной компании, но и как общую уникальность. Например, требуется создать оборудование с уникальными параметрами для всей отрасли.

В каком-то смысле анализ осуществимости совпадает с нашим российским ТЭО. В обоих документах необходимо проведение технических расчетов. В то же время, исторически ТЭО неявно предполагал безграничность ресурсов.



---

---

*ТЭО предполагает последовательное выполнение операций: технический расчет, а затем расчет сметы. В анализе осуществимости ограниченность ресурсов стоит на первом плане.*

---

---

Исходя из экспертных знаний и опыта других проектов, в анализе осуществимости применяется вариативный метод: расчет ресурсов проводится для различных технических вариантов. Соответственно, в анализе осуществимости (в отличие от ТЭО) детальные технические расчеты не проводятся. Как правило, детальность расчетов заменяется

усредненными данными, известными из других проектов. Так, стоимость работ по строительству здания может быть выведена из усредненных показателей:

- необходимые коммунальные ресурсы, исходя из количества пользователей здания и географического места размещения;
- стоимость фундаментных работ на кубический кубометр объема;
- стоимость работ на квадратный метр этажа;
- стоимость крышных работ;
- стоимость фасадных работ на квадратный метр поверхности фасада;
- стоимость инженерных систем в зависимости от класса системы и этажности здания;
- стоимость отделочных работ в зависимости от класса отделки и площади поверхности стен, потолков и полов.

Варьируя такие показатели, как площадь застройки, этажность, класс здания можно достаточно быстро рассчитать стоимость строительных работ для принятия окончательного решения о формулировке Требований заказчика.

Конкретное содержание Требований заказчика определяется спецификой продукта проекта.

### **Управление качеством продукта**

В методе управления качеством продукта предполагается, что конечные требования к качеству продукта установлены в Требованиях заказчика. Задачей управления качеством продукта является выполнение действий, обеспечивающих требуемое качество. К числу таких действий могут относиться:

- входной контроль материалов, комплектующих и оборудования;
- проведение промежуточного технического контроля и испытаний, в частности, анализ скрытых работ;
- проведение выходного контроля и испытаний;
- изготовление опытных партий, производство экспериментальных работ на небольших участках;
- тотальное документирование контрольных действий.

Перечень всех планируемых контрольных действий, даты и условия их проведения должны быть документированы в Плане проекта и Требованиях заказчика.

### **Анализ и регулирование выполнения работ, специальные методы**

Помимо общих управленческих методов анализа и регулирования работ, должны быть предусмотрены специальные управленческие и технологические действия, определяемые спецификой работы.

Так, в строительстве к специфическим методам анализа и регулирования относятся:

- разработка проекта производства работ подрядной организацией;
- документированный допуск персонала к работам; выполнение требований по охране труда, обеспечение условий работы, в том числе, специальной одеждой и техническими средствами;
- установление персонально ответственных представителей от заказчика, подрядчика, технадзора и авторского надзора, возложение на них административной и уголовной ответственности;
- ведение ежедневного журнала производства работ;
- ведение журнала авторского надзора;
- проведение входного контроля применяемых материалов и оборудования;
- проведение промежуточных испытаний;
- документированный контроль соблюдения технологических операций;
- активирование скрытых работ;
- комиссионное обследование результатов работ и хода их выполнения;
- документирование сдачи-приемки работ.

## События

Комментарии к событиям продукта проекта приведены в таблице 28.

**Таблица 28. События продукта проекта**

Событие	Комментарии, вызываемые методы
изменения Требований заказчика (после анализа осуществимости или предложений об улучшении)	пересмотр Плана проекта
предложения об улучшении продукта	пересмотр Требований заказчика и Плана проекта
предложения об изменении Требований заказчика	пересмотр Требований заказчика и Плана проекта
изменение состава ресурсов	пересмотр Требований заказчика и Плана проекта

## Ресурсы проекта

### Определения и комментарии

<p><b>Ресурсы проекта</b> — широкий спектр объектов, с помощью которых создается продукт проекта: финансовые средства, персонал, контакты и связи, помещения, энергетические возможности, коммуникации и т.д.</p>		
Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• сроки проекта;</li> <li>• бюджет, смета проекта;</li> <li>• персонал проекта;</li> <li>• иные ресурсы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интеграция ресурсов;</li> <li>• манипуляция ресурсами;</li> <li>• экономия ресурсов;</li> <li>• создание запасов и резервов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделение (актуализация) ресурсов;</li> <li>• изменение состава ресурсов</li> <li>• изменение доступности ресурсов</li> </ul>

### Свойства

В контексте управления проектами в число ресурсов включается широкая категория объектов:

- наличие жестких ограничений на сроки проекта;
- быстрота и простота проведения решений внутри компании;
- наличие лидера или партнеров (спонсоров), ускоряющих принятие решений;
- простота установления межфункциональных связей внутри компании;
- деньги как источник (корпоративный бюджет, смета, банковский кредит, займ, прямые инвестиции);
- степень сложности принятия решения об открытии финансирования;
- быстрота денежных трансфертов после открытия финансирования;
- персонал:
  - количество и квалификация штатных работников компании;
  - возможность быстрой мобилизации специалистов в необходимом числе и с необходимой квалификацией;
- наличие устойчивых контактов с представителями внешней среды, прежде всего, с административными органами;
- скорость и стоимость получения согласований и одобрений во внешних органах;
- технические, натуральные ресурсы:
  - земельные территории;
  - помещения;
  - система электронных коммуникаций;
  - оборудование;

- ресурсы жизнеобеспечения:
  - электроэнергия;
  - газ, тепловая энергия;
  - вода, канализация;
  - связь;
  - дороги;
- безопасность бизнеса и персонала.



*На использование ресурсов воздействуют два основных фактора: объективная ограниченность и принадлежность независимым собственникам.*

Каждый проект выполняется в конкретной, уникальной среде, в конкретный период времени. В каждой конкретной ситуации ресурсы имеют свои пределы использования. Первое место по степени ограничения занимают отнюдь не деньги, которых “всегда мало”. Прежде всего, ограничиваются ресурсы персонала, натуральные и жизнеобеспечивающие ресурсы. Допустим, компания владеет зданием, используемое под офис. В связи с ростом у компании возникла потребность в дополнительных площадях. Самое простое решение состоит в пристройке нового корпуса – стройка ведется параллельно с основной работой компании, можно максимально использовать имеющийся персонал. Такой вариант осуществим, если рядом со зданием есть свободная под застройку земельная территория, принадлежащая компании. Если свободной земли нет или земля есть, но принадлежит другим лицам, которые не желают с ней расставаться, то такой простой проект нереализуем в принципе. Ресурсы другого типа могут быть в наличии, но для их получения требуется потратить немало времени и денег, причем на старте проекта возможность получения ресурсов выглядит весьма неопределенной. Классический пример, получение электроэнергии под новый строительный объект. Источники электроэнергии всегда есть в некоей близости. В реальности можно потратить год, а то и более и непредсказуемую сумму денег на получение так называемых “технических условий на присоединение”.

Для любого проекта никогда не существует человека с полномочиями самостоятельно принимать решения об использовании всех ресурсов. Полномочия всегда распределены среди большого числа людей — это могут быть как независимые собственники, так и просто лица, имеющие соответствующие полномочия. Независимо от формальных юридических прав, все распорядители ресурсов называются собственниками ресурсов. Например, сметчики сосредоточены в сметном отделе, а менеджеры проекта — в производственном отделе. Тогда для менеджера проекта начальник сметного отдела будет собственником ресурса “сметчики”.

В силу полной или относительной независимости собственников ресурсов от менеджера проекта, последнему ничего не остается, кроме как договариваться с собственниками ресурсов. В особенности умение договариваться важно на стартовом этапе проекта, когда происходит поиск возможных ресурсов и их консолидация для ведения проекта.

Именно для решения проблемы взаимоотношений с собственниками ресурсов практика привела к появлению двух проектных ролей: куратор (sponsor) проекта, продюсер (инициатор) проекта. Куратор должен обладать достаточными административными полномочиями, чтобы обеспечить получение ресурсов внутри компании. Продюсер должен обладать способностями интегрировать внешние ресурсы в проект, в частности, уметь вести переговоры, комбинировать ресурсы.

## Методы

Содержание применяемых методов показано в таблице 29.

**Таблица 29. Методы, применяемые к ресурсам**

Название метода	Содержание
интеграция ресурсов	объединение принадлежащих разным собственникам ресурсов для выполнения одного проекта; как правило, выполняется на этапе продюсирования проекта
манипуляция ресурсами	достижение целей проекта возможно при различных вариантах использования ресурсов: проектная команда может манипулировать ресурсами в зависимости от их доступности и влияния на проектные показатели
экономия ресурсов	при выполнении работ по созданию продукта проектная команда должна стремиться к экономии ресурсов, по которым уже принято решение о выделении; в частности, предложения об улучшении проекта должны быть, прежде всего, направлены на экономию ресурсов
создание запасов и резервов	при планировании проектных показателей должны создаваться разумные резервы и запасы, в первую очередь это относится к техническим ресурсам

## События

Комментарии к классу События даны в таблице 30.

**Таблица 30. События ресурсов**

Название события	Вызываемые методы
выделение (актуализация) ресурсов	выполнение работ по созданию продукта
изменение состава ресурсов	манипуляция ресурсами; пересмотр Плана проекта
изменение доступности ресурсов	

## Окружение, среда проекта

### Определения и комментарии

**Окружение, среда проекта** — (1) совокупность лиц, способных оказать влияние на выполнение проекта и (2) спектр условий, в которых осуществляется проект.

Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• внешняя среда (правовые, административные, политические и т.д. аспекты);</li> <li>• среда проекта внутри родительской организации (стиль, степень регламентации, информатизация);</li> <li>• состав участников (субъектов управления и соучастников);</li> <li>• организационная схема проекта;</li> <li>• система взаимодействия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ и оценка влияния среды проекта на эффективность и осуществимость проекта;</li> <li>• отслеживание среды проекта;</li> <li>• управление коммуникациями и взаимодействием;</li> <li>• лоббирование;</li> <li>• манипуляция со-участниками проекта, партнерство;</li> <li>• переговорная техника</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменение среды проекта или состава соучастников;</li> <li>• изменение интересов соучастников</li> </ul>

### Свойства

#### Определения

В теории термин “окружение проекта” понимается в очень широком смысле. В окружение проекта может быть включено:

- культурная среда как в родительской организации, так и общая культура в данной местности;
- бизнес – среда: преимущественный способ ведения бизнеса в данной местности;
- географическая среда, соседство;
- экологическая среда;
- социальная и политическая среда;
- различные субъекты, имеющие то или иное отношение к проекту.

Наиболее важным элементом окружения проекта являются участники и соучастники. В английском языке для обозначения как участников, так и соучастников используется одно слово stakeholder. К сожалению, адекватного перевода этого термина на русский язык не существует. Комплекс слов, описывающих трактовку термина stakeholder, включает: участник, соучастник, сосед по границе, влияющее лицо, заинтересованное лицо. В русском языке слово “участие” подразумевает непосредственное выполнение каких-то действий. Слово stakeholder,

помимо значения участия, имеет еще значение “существование”. Например, компания купила земельный участок и намерена проложить дорогу к нему. Допустим, существует три альтернативных варианта прокладки трассы дороги, причем в каждом варианте дорога пройдет по участкам, принадлежащим трем независимым собственникам. Все три собственника будут иметь какое-то отношение к проекту, даже не подозревая об этом. Только один из них станет прямым участником проекта, тот, по участку которого пройдет дорога.

### **Примечание.**

(1) В руководствах по управлению проектами термин stakeholder часто переводится как “участник”. Такой перевод исключает из перечня окружения проекта лиц, которые не участвуют в проекте, но имеют то или иное отношение к проекту, либо потенциально могут принять прямое участие в проекте, но могут и не принять. Исключение из сферы управления влияющих лиц может иметь катастрофическое последствие для проекта.

(2) Термин stakeholder часто путают с близким по звучанию термином shareholder, которое имеет значения акционер, пайщик, участник коммерческого общества.

Автор данной книги предлагает пользоваться наряду с термином “участник проекта” и термином “соучастник проекта”, чтобы выделить весь круг субъектов, имеющих какое-то отношение к проекту. Общее определение соучастника проекта состоит в следующем:

---



---

*соучастником проекта называется юридическое или физическое лицо или группа таких лиц, которые могут оказать позитивное или негативное влияние на проект или чьи интересы могут быть затронуты в случае выполнения проекта, как в ходе производства работ, так и после достижения цели проекта;*



*участником проекта называется юридическое или физическое лицо, осуществляющее какие-либо действия по выполнению проекта;*  
*каждый участник одновременно является соучастником; не всякий соучастник имеет статус участника*

---



---

К числу соучастников проекта, в частности, могут быть отнесены:

- департаменты компании, если они могут быть лишены части ресурсов вследствие выполнения проекта;
- внешние административные органы, предоставляющие какие-то разрешения или имеющие полномочия на вмешательство в ход выполнения работ;
- конкурирующие компании, особенно, если у них есть возможности для противодействия;

- население и/или соседи в географическом месте выполнения проекта;
- собственники ресурсов, необходимых как для создания продукта проекта, так и для выполнения работ.

Принципиально важным является определение полного перечня соучастников еще на стадии продюсирования проекта, поскольку именно соучастники являются главным источником негативных рисков для выполнения проекта. Наличие списка соучастников позволяет провести перекрестный анализ рисков, организовать превентивные действия, например, поиск общих знакомых для установления контактов с соучастниками, провести лоббирующие мероприятия и т.д.

### **Организационная схема проекта**

Руководство родительской организации и проектная команда обязаны следить за тем, чтобы организационная схема включала всех лиц, имеющих то или иное отношение к выполнению проекта.

Организационная схема проекта состоит из трех уровней:

1. уровень 1: непосредственное управление проектом (уровень проекта);
2. уровень 2: позиционирование управляющей команды в общей схеме компании (уровень компании);
3. уровень 3: управление с привлечением сторонних организаций, включая всех соучастников проекта (внешний уровень).

Схема уровней управления показана на рис. 37

Начнем с первого уровня – уровня проекта. И теория, и опыт практики требуют жесточайшей дисциплины в управляющей команде. Одна их проблем проектного управления связана с тем, что наряду с твердой дисциплиной нужно поддерживать свободное, креативное, творческое начало в управляющей команде. По степени твердости управление проектами может сравниться с управлением морской командой в открытом океане – по морскому праву капитан выполняет не только функции командования движением судна, но и обязанности судьи и вправе самостоятельно приводить в исполнение свой приговор. По степени использования творческого начала управление проектами можно сравнить с чисто академическими научными институтами или театральными коллективами.

Задача проектного менеджера при управлении своей командой состоит в нахождении баланса между необходимой дисциплиной и максимальным использованием творческого потенциала.

Требование по дисциплине также упирается в проблему позиционирования команды в общей схеме компании. Не бывает проектов, где бы не приходилось привлекать специалистов других департаментов. В свою очередь, департаменты не желают отдавать специалистов, брать на себя ответственность за реализацию проекта. Здесь зарождается почва для конфликтов.

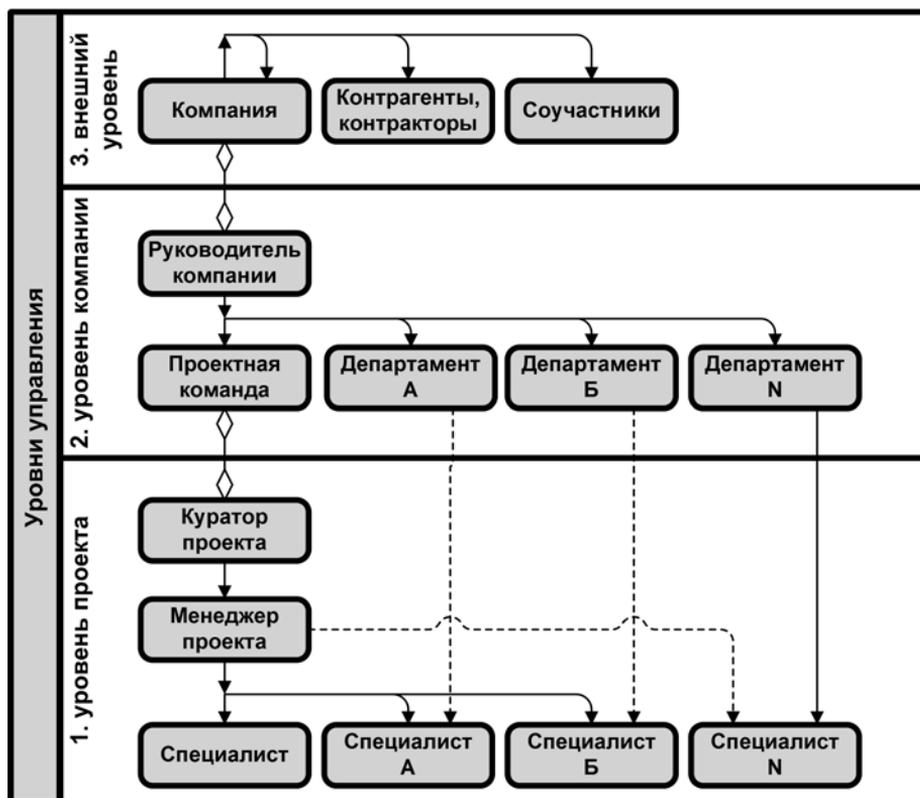


Рисунок 37. Уровни управления проектом

Привлечение специалистов может принимать формы:

- разовые консультации (например, от юристов);
- периодическое участие (например, один день в неделю);
- участие для выполнения определенных функций (проведение платежей, технадзор);
- делегирование специалистов на ограниченный период времени.

Участие других департаментов в управлении проектом может быть основано не только на прямом участии работников этих департаментов, но и с разделением подчиненности. В схеме с разделением подчиненности участники команды имеют два типа подчиненности: линейное и функциональное (на рис. 37 линейному подчинению соответствуют прямые линии, а функциональному — пунктирные линии). При линейном подчинении руководитель распоряжается рабочим временем подчиненного, дает ему поручения. При функциональном подчинении участники команды должны согласовывать свои действия, методику работы с другими департаментами компании. Например, проектные финансисты согласовывают свои действия с финансовым департаментом компании, юристы — с правовым и т.д.

Схемы управления с привлечением специалистов других департаментов называются матричными схемами (предполагаем, что читатель знаком с матричными схемами по общему курсу менеджмента). Можно построить различные виды матричного распределения:

- по функциям;
- по выполнению бизнес – процессов;
- по персоналу и его подчиненности;
- по полномочиям;
- по ответственности.

К сожалению, пока в России матричные схемы не удается полноценно внедрять. Кстати, и на Западе матричные схемы не идут “на ура”.

Проектная команда может формироваться как из специалистов родительской компании, так и с участием привлеченных специалистов. В данном случае, речь идет именно об управлении проектом, а не о выполнении подрядных работ. Привлечение специалистов производится на контрактной основе. Могут быть два основных вида контрактов:

1. договор с физическим лицом подрядного характера;
2. договор с юридическим лицом.

Участие со стороны может заключаться в выполнении следующих функций:

- исполнение функций руководителя проекта (в случае юридического лица можно говорить о полноценной управляющей компании);
- предоставление консультаций;
- делегирование специалистов (сдача персонала в аренду, без передачи ответственности за исполнение проекта на арендодателя);
- разработка плана проекта;
- контроль и анализ исполнения проектного плана; подготовка отчетности для заказчика;
- выполнение функций технического надзора;
- выполнение функций финансового надзора, в том числе, и управление в целом бюджета проекта;
- управление отношениями с контрагентами и внешними участниками:
  - поиск поставщиков, проведение конкурсов и тендеров;
  - подготовка и заключение контрактов, сопровождение;
  - проведение согласований и разрешений.

Если привлекается юридическое лицо, то по договору такая компания может называться управляющая компания, “инженер” или инжиниринговая компания. С точки зрения интересов обеих сторон по договору целесообразно включить в договор максимально подробное описание следующих аспектов:

- выполняемые функции;
- выполняемые работы и услуги (следует отделять постоянно выполняемые функции от разовых работ или услуг);

- поименный перечень специалистов исполнителя, участвующих в исполнении обязанностей по договору, место их работы, почасовой график их работы;
  - степень подчиненности специалистов руководителю проекта со стороны заказчика;
  - право заказчика требовать замены специалистов;
- форма отчета, график отчетности;
- конкретный перечень ответственности компании-исполнителя.

На Западе применяется и вариант полной ответственности управляющей компании — управляющий несет материальную ответственность за неисполнение бюджета или срока исполнения проекта.

На третьем уровне управления внешнее участие в проекте связано, прежде всего, с привлечением подрядных организаций. Для взаимодействия с контрагентами в компании необходимо установить уполномоченного на проведение переговоров с внешними лицами, в том числе, необходимо установить полномочия на подписание правовых документов (требования заказчика, контракты, акты выполненных работ). Также должен быть установлен порядок взаимодействия менеджера проекта с уполномоченными и полномочными лицами.

Помимо контрагентов, на третьем уровне также позиционируются соучастники проекта. Часто для взаимодействия с ними необходимо участие руководства компании.

Резюмируем сказанное по вопросу организационных схем. Продюсер проекта при конструировании организационной схемы должен следовать правилам:

- организационная схема должна в максимальной степени обеспечивать иерархическое единоначалие;
- участники проекта, не включенные в иерархическую вертикаль, должны быть названы персонально;
- с участниками, не включенными в иерархическую вертикаль, должны быть установлены подробные правила взаимодействия;
- должен быть установлен перечень уполномоченных и полномочных лиц для взаимодействия с внешними лицами.

## **Система взаимодействия**

Под системой взаимодействия понимаются правила, способы и инструменты передачи информации между всеми соучастниками проекта, а также способы принятия решений и способы контроля выполнения решений.

### **Принятие решений**

На старте проекта должны быть распределены полномочия между участниками проекта. Часть этих полномочий необходимо подтвердить соответствующими официальными документами (доверенности, письма). Особо следует выделить статус проектных совещаний. Кто

является председателем совещаний? Насколько обязательными являются решения совещаний для участников проекта?

### Способ передачи документов

В зависимости от технических возможностей и степени партнерского доверия между участниками, может быть выбран один из трех способов передачи документов, приведенных в таблице 31.

**Таблица 31. Способы передачи документов**

Название способа	Характеристика
Электронный + бумажные экземпляры основных документов	на бумаге сохраняются только документы, имеющие правовой статус (договоры, бухгалтерские документы)
Электронный + бумажные дубликаты всех документов	для ускорения все документы сначала передаются в электронном виде, а затем дублируются в бумажном виде
Бумажный документооборот	электронный документооборот исключен



*Способ передачи документов должен соответствовать техническим возможностям всех участников. При несовпадении технических возможностей следует либо предпринять меры по их выравниванию, например, методом делегирования, либо согласиться на бумажный способ передачи.*

Дополнительно, все участники должны согласовать точки входа-выхода документов и способы их регистрации. Это требование, в особенности, относится к электронным документам. Простота электронной передачи не должна приводить к бессистемному, нерегистрируемому потоку информации.

На практике указанное требование сводится к правилам:

- каждый работник должен получить свой собственный код и способ нумерации своих документов:
  - особо следует обратить внимание на способ нумерации версий документа, в особенности, для технических документов;
  - все документы, даже простые электронные письма, должны иметь свой номер регистрации;
- возможность прямой пересылки между работниками должна соответствовать их полномочиям:
  - рабочие документы (не носящие обязательный характер) могут передаваться между любыми участниками;
  - отправка документов, носящих обязательный характер, должна производиться лицами, имеющими полномочия на такую отправку;

- отправка документов, имеющих обязательный характер, возможна самим разработчиком, при этом копия документа должна быть обязательно отправлена в центр регистрации.

### **Списки рассылки**

Менеджер проекта должен согласовать со всеми участниками списки рассылки. В соответствии с этими списками производится рассылка наиболее важных документов проекта, например, протоколов совещаний. На первых стартовых совещаниях формирование списка рассылки необходимо включить в повестку дня. Необходимо стремиться к тому, чтобы проектные документы поступали максимально большому числу участников.

*Рекомендуется* тему электронного письма начинать с общего номера проекта. Это позволит легко группировать все письма, относящиеся к данному проекту. Во всех электронных почтовых программах (в частности, в MS Outlook) есть возможность настройки автоматической группировки писем, как входящих, так и исходящих. Так, можно все послания автоматически перемещать в специальную папку проекта.

### **Электронная среда**

Все участники проекта должны согласовать электронную среду, в которой происходит создание, передача и просмотр документов. К программному обеспечению может относиться:

- управление офисными документами, обыкновенно – MS Office;
- средства календарного планирования (MS Excel, Visio, Project);
- графические и чертежные программы;
- средства коллективной работы, порталы.

В ответственность менеджера проекта входит обеспечение **однотипности** программного обеспечения для всех участников проекта. Даже при наличии заявлений об одинаковых названиях электронных программ необходимо убедиться в том, что все документы, действительно, “читаются” программами. В особенности это следует делать в отношении графических и чертежных программ.

### **Способ согласования документов**

Наряду с полномочиями участников проекта должны быть определены списки согласующих лиц в зависимости от типа документа, и маршрутные карты согласования.

Способ согласования выбирается, исходя из принятой схемы документооборота и имеющейся электронной среды. Наиболее современным способом является использование средств коллективной работы. При отсутствии средств коллективной работы можно использовать электронную почтовую программу.

---

## Методы

### **Анализ и оценка влияния среды проекта на эффективность и осуществимость проекта**

При проведении анализа эффективности проекта и анализа осуществимости необходимо учесть возможное влияние окружения проекта на сам проект. В тексте этих аналитических документов обязательно должен быть соответствующий раздел, пусть и с небольшим количеством текста.

### **Отслеживание среды проекта**

После открытия проекта и принятия анализов эффективности и осуществимости менеджер проекта обязан постоянно проводить мониторинг состояния среды проекта. При возникновении изменений в среде проекта менеджер проекта должен немедленно оценить возможное влияние возникших изменений на ход проекта. Если по оценке менеджера проекта возникшие изменения могут оказать влияние, то менеджер проекта обязан предпринять корректирующие действия, либо выйти с предложением об изменении плана проекта.

### **Управление коммуникациями и взаимодействием**

Метод заключается в планировании, создании и поддержании системы взаимодействия. При необходимости менеджер проекта должен провести специальное совещание для согласования параметров системы взаимодействия. После согласования менеджер проекта выпускает указание, содержащее описание следующих правил:

- порядок принятия решений;
- список уполномоченных лиц;
- способ передачи документов;
- метод нумерации документов и точки входа-выхода;
- списки рассылки и порядок их формирования;
- используемая электронная среда;
- порядок согласования.

### **Лоббирование**

Методы лоббирования применяются в отношении соучастников, которые не подчиняются менеджеру проекта и которые могут действовать, бездействовать или противодействовать. Выбор методов лоббирования входит в компетенцию менеджера проекта. При необходимости менеджер проекта должен согласовать с руководством родительской организации применяемые методы и используемые для этого ресурсы.

### **Манипуляция соучастниками проекта; партнерство**

Оба метода, манипуляция и партнерство, направлены на достижение успеха для родительской организации. В методе манипуляции менеджер проекта играет на противоречиях между соучастниками, добиваясь выгодного для проекта поведения соучастников. Тривиальный пример, проведение проектной командой конкурсов на выполнение работ. В методе партнерства родительская организация стремится установить долгосрочные отношения между соучастниками проекта. Одновременно с выгодой распределяются и обязательства. Нахождение баланса между манипуляцией и партнерством входит в компетенцию менеджера проекта.

### **Переговорная техника**

Менеджер проекта, возможно и иные члены проектной команды должны быть знакомы с техникой ведения переговоров. Знание переговорной техники возникает на основе опыта, обучения на специальных тренингах или на основе знакомства с соответствующей литературой.

## **События**

**Таблица 32. События окружения, среды проекта**

<b>События</b>	<b>Вызываемый метод</b>
изменение среды проекта или состава соучастников	анализ влияния среды проекта на эффективность и осуществимость проекта; при необходимости пересмотр Плана проекта
изменение интересов соучастников	

# Субъекты управления

## Определения и комментарии

<b>Субъекты управления</b> — все лица и/или органы, выполняющие какие-то управленческие действия		
Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• состав субъектов управления;</li> <li>• объекты управления;</li> <li>• разделение управляющих обязанностей;</li> <li>• требуемый уровень компетенций;</li> <li>• фактический уровень компетенций;</li> <li>• команда проекта;</li> <li>• полномочия и ответственность, баланс между ними;</li> <li>• внешнее управление;</li> <li>• контролер проекта;</li> <li>• соучастники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установление требований по компетенциям;</li> <li>• установление организационной структуры субъектов управления;</li> <li>• распределение полномочий и ответственности;</li> <li>• подбор менеджеров и членов проектной команды;</li> <li>• определение мотивации;</li> <li>• командообразование;</li> <li>• управление компетенциями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изменение состава субъектов управления;</li> <li>• изменения персонального состава;</li> <li>• изменения интересов субъектов управления, в частности, в зависимости от фазы проекта</li> </ul>

## Свойства

### Сводный перечень субъектов управления

Перечень субъектов управления и их функции приведены в таблице 33.

**Таблица 33. Субъекты управления проектами**

Название субъекта управления	Исполняемые функции
Родительская организация	при необходимости вступает в договорные отношения с соучастниками проекта; организацию представляют: руководитель организации, полномочные и уполномоченные лица
Руководитель родительской организации	принимает решения: (1) о назначении продюсера, (2) об открытии проекта, (3) об утверждении всех версий плана проекта, (4) о назначении менеджера проекта, (5) об условиях мотивации, (6) о закрытии проекта, (7) утверждает отчеты менеджера проекта (может передать эту функцию другому лицу, например, куратору)

Название субъекта управления	Исполняемые функции
Продюсер проекта	предлагает идею проекта или продвигает идею другого лица; интегрирует ресурсы, подбирает кандидатуры для проектной команды; разрабатывает первую версию плана проекта; обеспечивает утверждение первой версии плана проекта
Проектный комитет	обеспечивает коллективность для принятия решений по выполнению проектов; рассматривает инициативы об открытии проекта, предложения о новых версиях плана проекта; дает рекомендации руководителю организации; может давать рекомендации о назначении контролера проекта
Куратор (sponsor)	в крупных компаниях обеспечивает предоставление ресурсов в необходимом размере и в требуемые сроки; может обладать полномочиями по частичному пересмотру плана проекта и нести ответственность за исполнение бюджета и выполнение проекта в плановый срок
Менеджер проекта	управляет выполнением работ в соответствии с планом проекта; вносит изменения в план проекта в пределах своих полномочий (технические условия и требования, промежуточные сроки); готовит предложения по пересмотру плана проекта; руководит подчиненными ему членами проектной команды; обеспечивает взаимодействие с подразделениями компании и соучастниками
Подразделения компании	выполняют обязанности в соответствии с поручениями, включенными в план проекта
Члены проектной команды	выполняют работу в соответствии с подчиненностью (линейной или функциональной)
Контролер проекта	выполняют две основные функции: (1) организационный контроль, (2) финансовый контроль; обязанности организационного контроля могут быть возложены: на службу внутреннего аудита, на контрольное управление, на управление делами, на службу документооборота; при назначении контролера должна быть обеспечена независимость от куратора и менеджера проекта; контролер несет ответственность перед руководителем организации за исполнение процессов в соответствии с действующими нормами, не несет ответственности за результаты проекта; контролер проекта подтверждает финальный отчет проектной команды;
Соучастники	принимают решения в соответствии со своей сферой деятельности

## Объекты управления

К объектам управления относятся объекты различной сущности, которые: (1) выполняют поручения субъектов управления, (2) могут устанавливать договорные и иные отношения с субъектами управления, (3) свойства которых могут изменяться в процессе реализации проекта. Примеры объектов управления даны в таблице 34.

**Таблица 34. Объекты управления**

Название субъекта управления	Что является предметом управления
Продукт проекта	характеристики продукта; объем работ, предоставляемые ресурсы, сроки и условия выполнения, ответственные исполнители
Ресурсы	объем ресурсов, сроки и условия их получения
Окружение проекта и соучастники проекта	состав окружения проекта, перечень соучастников; договорные и иные отношения с соучастниками
Организационная схема проекта	состав участников организационной схемы; подчиненность; правила взаимодействия
План проекта	наравне с другими объектами, план проекта является объектом управления; предметом управления являются утверждаемые показатели
Персонал проекта, команда проекта	исполняемые трудовые или договорные обязанности, оперативные поручения
Документация проекта	состав документов, формат документов, условия оборота документов, правила архивирования; система отчетности; жизненный цикл документов

### Замечание

Следует обратить внимание на то, что оргсхема проекта и план проекта являются объектами управления. То есть – эти объекты не являются объектами, входящими в проект извне, а могут изменяться в течение срока проекта.

### Разделение управляющих обязанностей

Многолетняя практика выполнения проектов создала управленческий способ преодоления проектных неопределенностей (ошибок, волюнтаризма, коррупции) – разделение управленческих обязанностей. Разделение проектных обязанностей напоминает разделение властей при управлении государством. Собственно говоря, управление государством тоже можно рассматривать как управление большим проектом.

Все управляющие функции делятся на три независимых блока: регулирование, исполнение и контроль, рис. 38.

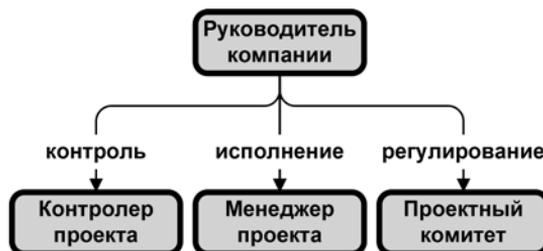


Рисунок 38. Разделение управляющих обязанностей

Родительская организация может устанавливать различные варианты организационных схем, но при любом варианте три блока должны быть независимы друг от друга.

### Проектный комитет

Руководству родительской организации следует обратить особое внимание на создание **проектного комитета**. Идея создания этого органа родилась из практики выполнения проектов на Западе. Идея проектного комитета относится к тем редким случаям, когда западную идею просто необходимо полностью скопировать. Даже в малых компаниях следует вводить проектный комитет.

---

*Наличие проектного комитета позволяет формализовать коллегиальность при обсуждении целесообразности принятия проекта.*



*Задачей проектного комитета является исключение волюнтаризма и ошибок, которые могут быть допущены исполнительным руководством компании. Решения проектного комитета носят рекомендательный характер. Распорядительные решения принимает руководитель компании. Ни в коем случае нельзя передавать функции руководителя организации проектному комитету.*

---

В состав проектного комитета рекомендуется включать как представителей руководства компании, так и конкретных специалистов, пользующихся уважением в компании. Проектный комитет принимает свои решения, исходя из требований компании и внутренней убежденности членов проектного комитета. В компаниях, в которых проводятся НИ-ОКР и где существует Научно-технический совет, проектный комитет может быть объединен с НТС.

## Компетенции

Компетенциями называется комплекс знаний, навыков и опыта специалистов, участвующих в управленческих действиях. Требования к компетенциям могут содержать следующие параметры:

- знание проектной технологии, ее инструментов и методов;
- технические знания, относящиеся к продукту проекта;
- опыт участия в проектах с аналогичным видом деятельности;
- бюджетный рейтинг (максимальный бюджет проектов, в которых участвовал специалист);
- опыт участия в командах или руководства командой;
- знания и опыт переговорной техники.

На стартовом этапе продюсер или менеджер проекта должны составить перечень требований к компетенциям специалистов. Подбор специалистов (как внутри родительской организации, так и вне ее) должен производиться в соответствии с требованиями к компетенции.

Контролер проекта при проверке должен проверять соответствие между фактическими компетенциями и требованиями к компетенции.

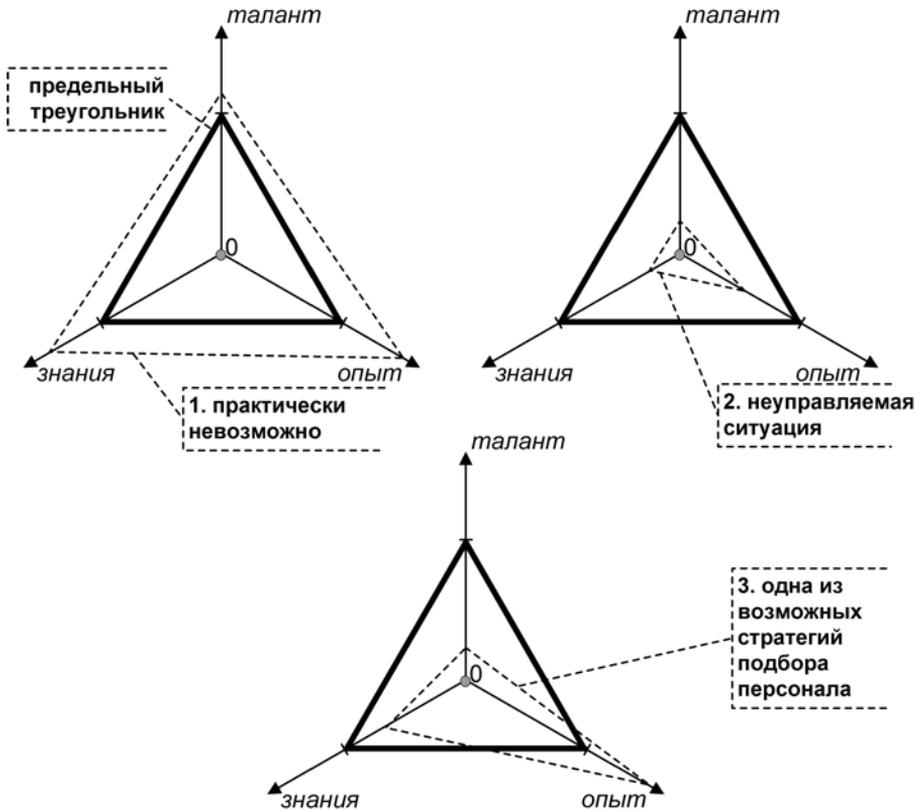
## Компетенции. Обратный магический треугольник

В реальной практике при подборе проектного персонала действует правило **обратного магического треугольника**. Допустим, мы умеем каким-то образом измерять знания, опыт и талант специалиста, например, методом экспертных оценок. Методы построения обратного магического треугольника являются такими же, как и для простого магического треугольника. Строятся три оси: знания, опыт, талант (компетенции). По каждой оси откладываются измеренные значения этих параметров. Получаем фактический треугольник компетенций, рис. 39. Правило обратного магического треугольника отличается от правила простого магического треугольника геометрической обратностью.



*Если не предпринимать чрезвычайных усилий, то для каждого проекта существует предельный треугольник. Фактический треугольник, характеризующий всю проектную команду, невозможно разместить вне предельного треугольника. По крайней мере, одна вершина фактического треугольника всегда будет находиться внутри предельного треугольника*

На простом языке: в простом магическом треугольнике фактический треугольник невозможно “запихнуть” внутрь предельного треугольника, а в обратном магическом треугольнике фактический треугольник невозможно “выпихнуть” за границы предельного треугольника.



**Рисунок 39. Обратный магический треугольник**

В определении обратного магического треугольника обратим внимание на слова: “Если не предпринять чрезвычайных усилий...”. Эту фразу следует понимать в том смысле, что в громадном большинстве случаев практические возможности компании по подбору проектной команды ограничены. Главными ограничивающими факторами являются время подбора и вознаграждение членов проектной команды. Даже если компания выходит на открытый рынок труда для быстрой мобилизации проектной команды, то есть чисто психологические границы для объявляемых вознаграждений. Например, будет не естественным, если вознаграждение членов проектной команды будет выше вознаграждения первых лиц в компании. Если же компания при установлении объявляемых вознаграждений исходит из приемлемых для себя условий, то может оказаться, что для нахождения необходимых специалистов требуется время, превосходящее проектные допущения, в первую очередь, сроки проекта.

С учетом сказанного, продюсер проекта при подборе членов проектной команды должен выбрать одну из возможных стратегий:

1. подбор оптимального состава с учетом возможностей компании;
2. приоритет отдается опыту:
  - такая стратегия возможна, если компания начинает проект, который имеет близкие аналоги среди проектов, выполненных этой компанией или компаниями, близкими по роду деятельности;
  - метод подбора иногда сводится к переманиванию специалистов;
3. приоритет отдается знаниям и/или таланту:
  - только такая стратегия приемлема, если компания начинает уникальный проект.

Альтернативным способом является передача функций проектной команды на аутсорсинг. Возможно, в этом случае действие обратного магического треугольника будет заблокировано. В частности, снимается проблема вознаграждения. Компания будет платить не штатную зарплату, а вознаграждение за конкретные результаты. К сожалению, пока у нас в России нет достаточной инфраструктуры для получения полноценных услуг по аутсорсингу проектных функций.

### **Продюсер (инициатор) проекта**

(описание продюсера проекта дано выше в главе “Проект как предмет теории”)

### **Команда проекта**

Командой называется группа специалистов, в которой помимо отношений административного характера возникают дополнительные равноправные отношения. Командные отношения характеризуются:

- появлением положительного синергетического эффекта;
- наличием творческого, инициативного начала;
- коллективным устремлением на успех;
- действием спортивных черт: соревновательность, взаимоподдержка.

С учетом этого определения состав команды, как правило, шире, чем персонал, непосредственно подчиненный менеджеру проекта. В частности, в команду проекта могут входить и представители контрагентов и иных внешних организаций.

Так же, как и проект, команда проекта имеет свой жизненный цикл. Предполагаемые теорией этапы жизненного цикла команды приведены в таблице 35.

**Таблица 35. Жизненный цикл команды проекта**

№/№	Название этапа	Характеристика
1	Формирование	подбор членов проектной команды, исходя из требований к компетенциям
2	Преодоление противоречий	после первого знакомства оказывается, что члены команды имеют разные представления о способах работы; команда вырабатывает общие способы и находит компромиссы
3	Нормализация	члены команды переходят к взаимной продуктивной работе
4	Завершение работы команды	к окончанию проекта эффективность может как возрасти (возникает спортивный напор на эффективное завершение, последний штурм), так и упасть (усталость, сомнения в трудоустройстве)

Руководство родительской организации и менеджер проекта должны обращать особое внимание на 2-й и 4-й этап жизненного цикла. В частности, при планировании управленческих действий необходимо вводить специальный период на проведение командообразования и учитывать, что в этот период продуктивность команды низкая.

Менеджер проекта должен обладать знаниями и опытом в командообразовании.

На стартовом этапе должны быть установлены требования к команде проекта. Требования к команде включают в себя:

- требования к компетенции;
- состав команды по специалистам;
- загрузка членов команды (постоянная, временная, количество человеко-часов).

### **Полномочия и ответственность**

На стартовом этапе должны быть установлены полномочия и ответственность субъектов управления. Распределение полномочий и ответственности может быть установлено в плане проекта или определяться в соответствии с приказом руководителя родительской организации.

Особо следует обратить внимание на формулировку ответственности субъектов управления. Часто члены проектной команды работают на временной основе, при которой возможность ежедневного контроля падает, а приоритетом становятся результаты.

### **Внешнее управление**

Родительская организация может передать часть функций управления внешней организации. Необходимость в передаче может быть обусловлена отсутствием в родительской организации специалистов с необходимыми компетенциями. Передача функций может осущест-

вляться: (1) передачей персонала; (2) предоставлением услуг по управлению юридическим лицом.

При внешнем управлении и родительская организация, и управляющая организация должны обратить особое внимание на составление текста договора между ними. Помимо стандартных существенных условий договора, все аспекты совместной работы должны быть предельно подробно документированы. Фактически, в текст договора рекомендуется вносить изложение всей модели проектного бизнеса.

### **Контролер проекта**

(обязанности контролера проекта описаны выше в главе “Проект как предмет теории”)

### **Соучастники проекта**

В некоторых проектах соучастники могут обладать властными полномочиями (при этом их представители не включаются в проектную команду):

- в строительстве административные органы выдают разрешения и проводят контроль на строительных площадках;
- при разработке корпоративных ИТ-проектов подразделения компании участвуют в формировании требований заказчика и приемке работ.

При построении организационной схемы, распределении полномочий и ответственности взаимодействие с указанными соучастниками должно быть описано наравне с отношениями в проектной команде.

## **Методы**

### **Стартовые методы**

На стартовом этапе проекта выполняются методы:

1. установление требований по компетенциям;
2. установление организационной структуры субъектов управления;
3. распределение полномочий и ответственности.

Стартовые требования и нормы утверждает: руководитель организации, или куратор проекта, или менеджер проекта.

### **Подбор менеджеров и членов проектной команды**

Подбор кандидатур на роль менеджера проекта должен производиться как можно раньше. Оптимальной будет ситуация, когда продюсер и кандидат на роль менеджера проекта будут какое-то время работать совместно. В любом случае, менеджер проекта должен быть назначен одновременно с утверждением первой версии плана проекта.

Контролер должен назначаться после утверждения проекта.

Подбор членов проектной команды проводит менеджер проекта на основании требований к проектной команде. В зависимости от условий родительской организации в подборе членов проектной команды могут участвовать другие подразделения организации.

### **Определение мотивации**

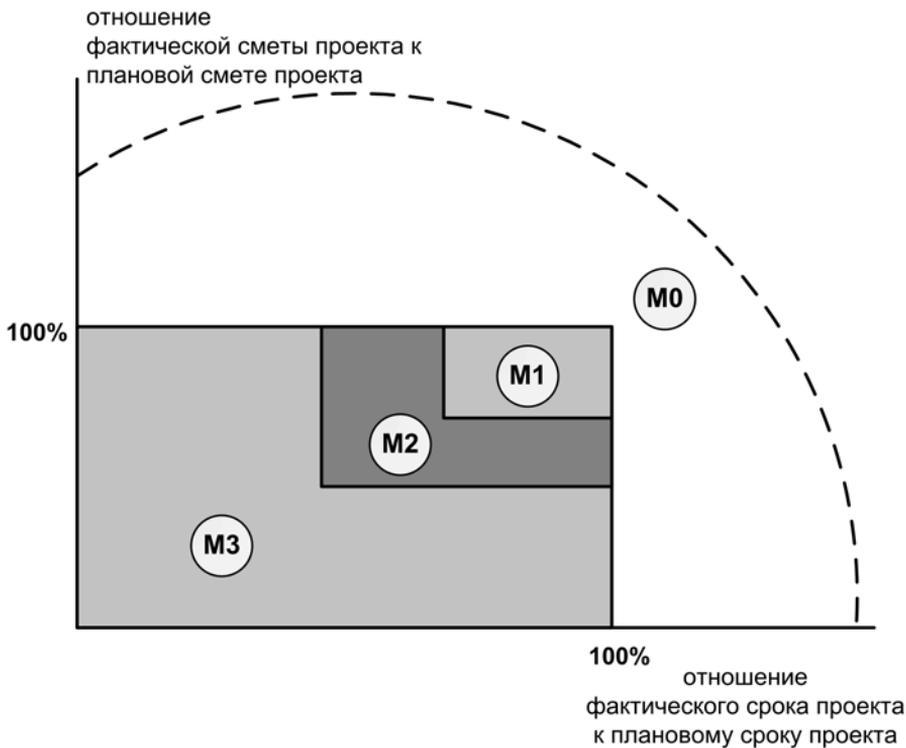
Одновременно с подготовкой плана проекта должны быть подготовлены предложения по мотивации проектной команды, прежде всего, менеджера проекта. К числу классических ошибок относится возникновение разрыва между завершением проекта и выплатой премий. Часто компании живут по календарному производственному циклу в 1 год (от 1-го января по 31 декабря), как правило, вследствие существования финансового года. Основная выплата премий производится раз в год, по результатам финансового года. Перенос годового цикла мотивации на членов проектной команды полностью отрывает систему мотивации от результатов проекта. Особенно это касается долгосрочных проектов, у которых в промежутке проектного цикла возникает, по крайней мере, одно календарное событие по выплате премий. Невыплата премии вызывает неудовлетворенность проектной команды, а если выплачивать, то непонятно, за что.

Именно в мотивации проектной команды более всего проявляется индивидуальность проектов. Система мотивации в проектах должна удовлетворять следующим основным правилам:

1. система мотивации в каждом проекте должна быть индивидуальной;
2. система мотивации должна в максимальной степени основываться на объективных показателях и количественных параметрах;
3. уровень мотивации должен быть привязан к уровню результатов проекта;
4. выплата премий или назначение иных поощрений должно быть произведено сразу после завершения проекта;
5. условия мотивации должны быть объявлены одновременно с утверждением первой версии плана проекта;
6. в долгосрочных проектах должны быть предусмотрены промежуточные премии, привязанные к важным промежуточным событиям проекта

Самый простой и эффективный способ установления критериев вознаграждения заключается в привязке к смете и сроку проекта. Пример системы критериев показан на рис. 40. Все множество результатов проекта разбивается на 4 области:

- область M0 – фактические смета и срок превышены по отношению к плановым показателям:
  - вознаграждения нет;
- области M1, M2, M3 – фактические смета и срок меньше плановых:
  - вознаграждение равняется одному из трех уровней, в зависимости от того, в какую область попали фактические результаты.



**Рисунок 40. Схема мотивации**

### Командообразование

Существует широкая сфера знаний по командообразованию. Передача этих знаний производится при обучении или на специальных интерактивных тренингах. Знакомство с имеющимися в литературе знаниями специалист может осуществить самостоятельно. В отличие от других типов знаний, для полного освоения методов командообразования необходимо пройти, хотя бы, однодневный интерактивный тренинг по командообразованию.



---

---

*Менеджер проекта обязан знать и уметь применять методы командообразования.*

---

---

Если штатный персонал родительской организации не обладает достаточными знаниями командообразования, то родительская организация должна организовать специальное обучение персонала.

В рамках настоящей книги невозможно изложить подробно методы командообразования, тем более, что знания командообразования относятся скорее к разряду психологических навыков и постигаются, в основном, на практике или на коллективных интерактивных тренингах. Тем не менее, наиболее важные аспекты командообразования будут освещены в этой книге.

### **Совещания**

На практике основная доля коллективной работы проектной команды осуществляется на совещаниях. В отличие от многих производственных совещаний, где допускается авторитарный стиль, на совещаниях проектной команды должен присутствовать дух равноправия.



---

---

*Равноправие на проектных совещаниях заключается в праве членов команды на высказывание и изложение своего мнения. Менеджер проекта обязан обеспечить дух равноправия на совещаниях. В конце каждого совещания председатель совещания обязан задать сакраментальный вопрос: “имеются ли вопросы или заявления у участников совещания?”. Поднятые вопросы или их отсутствие должны быть обязательно и подробно изложены в протоколе совещаний.*

---

---

Председатель совещания вправе регулировать темп свободных высказываний в период совещания. Так, в целях сохранения делового вектора председатель совещания вправе прервать чье-то выступление с обязательной оговоркой, что выступающему будет обязательно дано время для выступления в конце совещания.

Следует подробно писать протоколы совещаний, обязательно указывая фамилии выступающих. При необходимости, а в спорных ситуациях обязательно надо согласовывать формулировки выступающих. Все участники совещания должны быть включены персонально в списки рассылки.

Окончательные решения на совещаниях должен принимать председатель совещания. При наличии среди участников совещания явно несогласных, их особое мнение должно быть отражено в протоколе.

---

---

Еще раз подчеркнем необходимость равноправия на проектных совещаниях. Мнение, что авторитарные совещания экономят время и ускоряют работу, в условиях проектного бизнеса всего лишь иллюзия. Авторитарность совещаний полностью исключает любые методы командообразования и приводит к большим ошибкам.

### **Первое совещание проектной команды**

Среди действий по командообразованию приоритетным является первое совещание проектной команды. Иногда такие совещания могут длиться один-два дня и проводиться вне территории родительской организации. Ведет первое совещание менеджер проекта.



*В задачу менеджера проекта на первом совещании входит сплочение команды на основах равноправия с одновременным документированием принятых решений.*

---

---

Задача менеджера проекта на первом совещании внутренне противоречива. Перекос в сторону равноправия может на долгое время превратить команду в неуправляемую группу. Перенос приоритетов в сторону принятия конкретных решений может полностью и надолго погасить инициативу членов проектной команды.

Перед проведением совещания менеджер проекта должен составить для себя сценарий совещания. Не рекомендуется составлять предварительную повестку дня совещания, про существование сценария может знать только менеджер проекта. Типичным является разбиение совещания на четыре этапа:

1. представление членов команды:
  - менеджер проекта дает краткую характеристику участнику, а затем сам участник рассказывает о себе, о своем предыдущем опыте;
2. этап свободных высказываний, сообщений, выступлений (менеджер проекта может опросить всех участников совещания):
  - этап должен завершиться появлением у участников твердого ощущения того, что к их мнению будут всегда внимательно прислушиваться и у них есть право сообщить свое мнение остальным членам проектной команды;
3. переходной этап, постановка вопросов для принятия решений:
  - психологически этот этап заключается в переходе от стиля свободных высказываний к стилю делового обсуждения вопросов;
  - формальная сторона этого этапа заключается в коллективном обсуждении повестки дня;
4. этап принятия решений.

В качестве решений первого совещания проектной команды могут быть отражены следующие моменты:

- факт создания команды;
- описание конечных задач проекта;
- описание текущих задач;
- внутренняя самооценка компетенции команды;
- достаточность персонального состава команды;
- уточнение полномочий и ответственности;
- вопросы коммуникаций и взаимодействия:
  - типы и график проектных совещаний;
  - формат протоколов;
  - способ документооборота.

### **Мозговые штурмы**

Эффективным способом генерации творческой компоненты проектной команды являются мозговые штурмы. Иногда мозговые штурмы следует проводить только ради этой генерации. В частности, в рамках первого совещания проектной команды может быть проведен штурм на одну из тем: как улучшить проект, какие риски у нашего проекта.

Существуют немало способов управления мозговыми штурмами. Для решения сложных проблем может приглашаться дирижер мозгового штурма со стороны (модератор). В простейшем случае схема мозгового штурма заключается в следующем:

- формулируется проблема, которая не имеет решения до проведения мозгового штурма;
- устанавливается руководитель (дирижер) мозгового штурма:
  - дирижер вправе давать слово или прекращать выступление;
  - дирижер не вправе принимать окончательное решение;
- все участники мозгового штурма обязаны высказываться, молчащие участники удаляются с заседания (мягко или жестко, по усмотрению дирижера);
- обязательно используются графические методы:
  - эффективным является выход участника к доске, на которой он рисует свои предложения;
  - все участники обеспечиваются бумагой, на которой они быстро фиксируют свои мысли;
- дирижер может организовать несколько кругов обсуждения;
- конечной задачей дирижера является создание атмосферы почти неуправляемого потока сознания;
- мозговой штурм должен завершиться документированием предложений;
  - документирование производит дирижер, с одновременным озвучиванием формулировки и опросом участников.

### **Организационные мероприятия**

Категорически должны быть исключены типичные для России стартовые “пьянки” для сплочения коллектива. Конечно, после таких мероприятий возникает эффект психологической близости, но взамен может быть полностью утрачена деловая компонента.

Оргмероприятия, типа банкета, могут проводиться, но они обязательно должны быть приурочены в фактам получения конкретных результатов: утвержден план проекта, согласованы требования заказчика и т.д.

### Опасности команды

Команда проекта наряду с позитивными свойствами обладает потенциально и негативными чертами, см. таблицу 36. Менеджер проекта обязан знать о существовании опасностей и проводить постоянный мониторинг состояния команды. В частности, при анализе действий отдельного работника менеджер должен самому себе ответить на вопрос: “не являются ли действия работника следствием состояния всей команды – усталости, отторжения и т.д.?” Если ответ “Да”, тогда менеджер проекта сам несет ответственность за действия работника.

**Таблица 36. Негативные черты проектной команды**

Название свойства	Характеристика
Конфликтность	Наличие равноправности в проектной команде автоматически и постоянно рождает конфликты. Менеджер проекта обязан придавать конфликтам позитивный вектор
Непогрешимость	Так же, как и у отдельного человека, у всей команды может возникнуть иллюзия своего интеллектуального могущества и собственной непогрешимости. Менеджер проекта обязан пресекать подобные поползновения, в частности, рекомендуется приглашать независимых экспертов.
Враги-бюрократы	Равноправность членов проектной команды может войти в противоречие с действующей в родительской организацией системой правил. Члены команды могут воспринимать представителей внешней среды как врагов и “идиотов”, хотя эти люди просто выполняют свои функциональные обязанности. Менеджер проекта обязан, не нарушая равноправности, предотвратить появление конфликта с внешней средой.
Проект – все, организация — ничто	Члены команды, увлеченные идеей проекта, могут пренебрегать интересами родительской организации. Постановка завышенных целей может привести к конфликту ресурсов: организация не способна выделить необходимые ресурсы – достичь целей не удается.

## Управление компетенциями

Метод управления компетенциями не относится к числу обязательных, он может применяться в компаниях с достаточным количеством ресурсов или в компаниях с большим количеством исполняемых проектов.

Обыкновенно, компетенции проектного персонала не относятся к категории управляемых объектов. Специалиста берут на работу с тем багажом компетенций, который имеется на момент приема. В период работы в компании, в лучшем случае, специалист пройдет дополнительное обучение использованию некоторых инструментов и методов. Поскольку компании противодействуют текучести кадров, то средний уровень компетенции специалистов меняется с характерным временем 2-4 года.

С другой стороны, в компании может возникнуть потребность в проекте, для реализации которого в штате компании отсутствуют специалисты с необходимыми уровнем компетенции.



*Противоречие между фактическим и требуемым уровнем компетенции разрешается посредством перевода категории “компетенции” в разряд управляемых категорий.*

Метод управления компетенциями заключается во внедрении следующих систем;

- система ротации персонала:
  - работники компании делятся на две категории:
    - стандартная: включение в постоянный штатный состав;
    - включенные в систему ротации;
  - допускается перевод работника в длительный отпуск, подключение к работе других подразделений, временный переход в другую компанию;
  - при всех переходах специалист не теряет связи с системой ротации;
  - специалист, включенный в систему ротации, может принимать участие в проекте в следующих формах:
    - с постоянной ежедневной загрузкой на относительно длительный период;
    - с частичной загрузкой (по часам или по дням недели);
    - предоставлять услуги проектной команде, в частности, проводить экспертный анализ;
- система мотивации проектного персонала:
  - выплата вознаграждений, предоставление иных форм стимуляции должно:
    - производиться по индивидуальной программе для каждого участника системы ротации;

- объем вознаграждений должен позволять участнику системы ротации какое-то время жить без получения периодических доходов;
- система пополнения банка знаний:
  - все работники, включенные в систему ротации:
    - несут обязанность по пополнению банка знаний;
    - имеют право в любой момент использовать информацию из банка знаний;
- система обучения и сертификации специалистов:
  - компания может увеличить размер вознаграждения работников с одновременным переводом оплаты за обучение из средств работника;
  - работник самостоятельно изыскивает у себя резервы времени для прохождения обучения, в частности, в перерыве между проектами;
  - компания способствует проведению сертификации специалистов;
  - дополнительно, компания может ввести собственную систему ранжирования специалистов (введение рейтингов).

Необходимо отметить, что с технической точки зрения внедрение системы управления компетенциями неразрывно связано с созданием проектного офиса.

## События

**Таблица 37. События субъектов управления**

Название события	Вызываемые методы
изменение состава субъектов управления;	распределение полномочий и ответственности; подбор менеджеров и членов проектной команды; определение мотивации; командообразование
изменения персонального состава;	
изменения интересов субъектов управления, в частности, в зависимости от фазы проекта	

# План проекта

## Определения и комментарии

План проекта — главный документ проекта		
Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ключевые показатели;</li> <li>• рабочий план;</li> <li>• уровни утверждения;</li> <li>• версия плана;</li> <li>• точность расчетов;</li> <li>• структура плана;</li> <li>• форма плана</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательная детализация плана;</li> <li>• методы оценки точности расчетов;</li> <li>• иерархическая декомпозиция работ;</li> <li>• расчет ритмичности;</li> <li>• методы календарного планирования;</li> <li>• методы финансовых расчетов;</li> <li>• методы оценки и ранжирования рисков;</li> <li>• анализ плана по промежуточным результатам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• утверждение плана проекта;</li> <li>• наступление промежуточных календарных дат пересмотра и/или подтверждения параметров проекта;</li> <li>• предложения о пересмотре плана</li> </ul>

### Сопутствующие документы

Иногда, наряду с планом проекта применяются и иные названия: бизнес-план, мастер-план, резюме проекта, устав проекта. Компания вправе использовать любой вариант. Независимо от используемого названия, требования к составлению документа и его форма должны быть документированы.

### Приоритетность плана

В соответствии с принципом плановости, план проекта является основным документом для выполнения проекта. План может быть простым или сложным, малым (1-2 страницы, если в компании выполняются типовые проекты) или большим (сотни страниц), но именно план должен охватывать все, что как-то связано с проектом.

### Свойства

#### Ключевые показатели проекта и рабочий план

Плану проекта, как и любому другому плану, свойственно внутреннее противоречие. С одной стороны, план следует делать предельно подробным. С другой стороны, при большом объеме плана:

- план начинает обладать малой степенью “читаемости”;
- трудно ввести единый формат плана;
- становится бессмысленно возлагать ответственность на менеджера проекта: детальный план будет, почти наверняка, нарушен (даже мелкие нарушения формально должны считаться нарушениями и быть предметом для рассмотрения).

Указанная дилемма разрешается посредством разделения Плана проекта на ключевые показатели и рабочий план.

Ключевые показатели должны содержать только те показатели, за достижение которых команда проекта будет нести ответственность перед руководством компании. Ответственность за достижение прочих показателей распределяется менеджером проекта среди членов проектной команды.

Рабочий план является расширением ключевых показателей: содержание рабочего плана не может противоречить ключевым показателям.

Рабочий план не утверждается на уровне руководства компании. Тем не менее, в корпоративной системе по управлению проектами должно содержаться:

- требования к структуре, форме и объему рабочего плана;
- ответственность менеджера проекта за составление рабочего плана.

По требованию контролера проекта или иных проверяющих лиц рабочий план должен быть представлен на изучение. В частности, при рассмотрении вопроса о наказаниях за сбой в проекте невыполнение требований к рабочему плану должно считаться отягощающим фактором.

### **Уровни утверждения**

Корпоративная система управления проектами должна содержать четкое описание перечня лиц, утверждающих план или отдельные показатели плана, а также описание полномочий утверждающих лиц. К примеру, может быть принята система, отображенная в таблице 38.

### **Версия Плана проекта**

Все изменения плана проекта должны документироваться посредством выпуска очередных версий плана проекта. Каждое изменение должно сопровождаться изменением версии плана.

Рекомендуется нумеровать версии двузначным кодом, разделенным точкой: 1.0, 1.1, 2.0, 2.1 и т.д. Первая цифра означает изменение, утвержденное руководителем организации. Вторая цифра означает изменение, утвержденное куратором или менеджером проекта.

**Таблица 38. Уровни утверждения**

Утверждаемый документ	Утверждающее лицо
Первая версия плана	Руководитель родительской организации
Изменения плана, если эти изменения влекут за собой изменение сметы затрат более, чем на 5% и изменение сроков проекта более, чем на 1 месяц	Руководитель родительской организации
Изменения плана, если эти изменения влекут за собой изменение сметы затрат не более, чем на 5% и изменение сроков проекта не более, чем на 1 месяц	Куратор проекта
Изменения плана, если эти изменения не влекут за собой изменение ключевых показателей	Менеджер проекта

Первая версия всегда обозначается кодом 1.0. Последовательность утвержденных версий может выглядеть следующим образом (жирным цветом выделены версии, утвержденные руководителем организации):

- **1.0**, 1.2, 1.3. **2.0**, 2.1, **3.0**, 3.1, 3.2, 3.3.

### Точность расчетов

При планировании проводится целый ряд расчетов: технические, календарные, финансовые. Все расчеты имеют некую точность, причем значение точности является динамической величиной: зависит от степени детализации параметров плана.

В рамках корпоративной системы должны быть установлены рекомендации к точности расчетов в зависимости от этапа проекта. Точность расчетов должна указываться в плане проекта.

### Структура Плана проекта

Рекомендуется следующая структура плана проекта:

01. Атрибуты Плана проекта
  - 01.01. версия Плана проекта
  - 01.02. продюсер (инициатор) проекта
  - 01.03. разработчик данной версии Плана проекта
  - 01.04. запись решения Проектного комитета по данной версии
  - 01.05. лицо, утвердившее данную версию
  - 01.06. даты разработки и утверждения Плана проекта (вступления в силу)
  - 01.07. номера и даты утверждающих документов

- 
- 02. Резюме проекта
    - 02.01. (краткое, в 1-3 абзаца описание основных параметров проекта)
  - 03. Ведомость изменений
    - 03.01. (указывается номера всех версий, включая текущую версию, даты утверждения и сведения о лице, утвердившем версию)
    - 03.02. (для каждой версии приводится краткая информация об изменениях относительно предыдущей версии)
  - 04. Ключевые показатели
    - 04.01. Цели проекта
      - 04.01.01. бизнес – цель проекта
      - 04.01.02. техническая (продуктовая) цель проекта
    - 04.02. Ключевые требования заказчика
      - 04.02.01. (в зависимости от типа проекта представляется набор минимальных технических параметров)
    - 04.03. Ограничения
      - 04.03.01. (указываются директивные ограничения: выполнить до такого-то срока, смета не должна превысить заданного значения, может быть использован только заранее обозначенный персонал, требования по географическому расположению и т.д.)
    - 04.04. Требуемые ресурсы
      - 04.04.01. требования по персоналу
      - 04.04.02. финансовые требования
      - 04.04.03. ресурсы, не принадлежащие компании
      - 04.04.04. прочие ресурсы
    - 04.05. Требования к взаимодействию подразделений компании
      - 04.05.01. (указывается перечень подразделений, принимающих участие в выполнении проекта, их обязанности, полномочия и ответственность)
    - 04.06. Ключевые календарные события
      - 04.06.01. основные управленческие этапы (с указанием даты дня завершения этапа)
      - 04.06.02. основные продуктовые, технические этапы (с указанием даты завершения этапа)
      - 04.06.03. основные ключевые события (например, сдача-приемка этапа)
      - 04.06.04. даты предусмотренных пересмотров плана проекта в соответствии с накопленной информацией
    - 04.07. Ключевые финансовые показатели
      - 04.07.01. (вид показателей зависит от типа проекта и принятой в компании методологии)
      - 04.07.02. (количество показателей не должно превышать 7-15)
    - 04.08. Точность расчетов
      - 04.08.01. значения точности расчетов для типов ключевых показателей

- 04.08.02. методика оценки точности (экспертная, специальная математическая)
- 04.09. Порядок контроля выполнения проекта:
  - 04.09.01. на основании действующего в компании порядка описывается порядок контроля данного проекта
  - 04.09.02. описывается система отчетности (содержание отчетов, сроки предоставления и порядок рассмотрения)
- 05. Рабочий план
  - 05.01. Требования заказчика
    - 05.01.01. (даются полностью, в подробном изложении)
  - 05.02. Допущения
    - 05.02.01. (указываются принятые при анализе и расчетах предположения: расценки составляют принятую величину, сроки работ оценены на основании таких-то критериев, ранжирование качества продукта такое-то и т.д.)
    - 05.02.02. (одновременно указывается источник допущений: экспертная оценка, сведения из открытой литературы, на базе предыдущих проектов и т.д.)
  - 05.03. Окружение (среда) проекта
    - 05.03.01. перечень участников работ внутри компании
    - 05.03.02. перечень внешних участников проекта (соучастников)
    - 05.03.03. анализ влияния окружения проекта на выполнение проекта
  - 05.04. Анализ эффективности проекта
    - 05.04.01. (может готовиться один раз при продюсировании проекта)
  - 05.05. Анализ осуществимости
    - 05.05.01. (может быть разработан на этапах после этапа продюсирования)
  - 05.06. Работы и мероприятия
    - 05.06.01. перечень управленческих мероприятий
    - 05.06.02. перечень технических работ
  - 05.07. Календарный план
    - 05.07.01. (может быть составлен в виде отдельного документа)
    - 05.07.02. (календарный план соответствует перечню работ и мероприятий)
  - 05.08. Бюджет проекта
    - 05.08.01. (содержание этого раздела существенно зависит от типа проекта, в частности, является компания заказчиком или исполнителем)
    - 05.08.02. во всех случаях должен присутствовать бюджет движения денежных средств с учетом источников финансирования
    - 05.08.03. (в компаниях, где принят учет повременных, управленческих расходов, могут быть приведены два бюджета: управленческий и продуктовый)

- 
- 05.08.04. если возможно, бюджет следует разделять с бухгалтерской точки зрения на затраты, относимые на себестоимость, и на капитальные затраты (ОРЕХ, САРЕХ)
  - 05.09. Требования по качеству
    - 05.09.01. по управленческим мероприятиям
    - 05.09.02. по техническим мероприятиям (качество продукта)
  - 05.10. Оценка рисков и управление рисками
    - 05.10.01. (в компании должна действовать утвержденная система установления рисков, их ранжирования)
    - 05.10.02. меры предотвращения и реагирования
    - 05.10.03. сметные и временные резервы, порядок их применения
  - 05.11. Организационная схема проекта
    - 05.11.01. (в организационную схему должны быть включены все соучастники проекта)
    - 05.11.02. (можно составить в виде графической схемы с указанием исполняемых функций и имеющихся полномочий)
  - 05.12. Команда проекта
    - 05.12.01. персональный перечень проектной команды
    - 05.12.02. специальное обучение проектной команды
    - 05.12.03. планируемые методы командообразования
    - 05.12.04. условия мотивации, поддержка трудоустройства после завершения проекта
  - 05.13. Коммуникации и взаимодействие
    - 05.13.01. описание взаимоотношений с участниками и соучастниками
    - 05.13.02. порядок документооборота
    - 05.13.03. используемые электронные продукты
  - 05.14. Поставки и контракты
    - 05.14.01. перечень потенциальных контрагентов, тип и объем отношений с ними
    - 05.14.02. проведение торгов и конкурсов
    - 05.14.03. выбор типа контрактов ( типовые, специально разработанные, от поставщика)
  - 05.15. Текущее управление
    - 05.15.01. указывается тип и регулярность (график) совещаний
    - 05.15.02. особо следует указать стартовые совещания (в начале какого-то этапа, для определения базовых требований и т.д.)
    - 05.15.03. указывается порядок выдачи менеджером проекта указаний для участников проекта
    - 05.15.04. анализ ритмичности
  - 05.16. Контрольный список

---

## Форма Плана проекта

Каждая корпоративная система управления проектами должна включать форму (шаблон) плана проекта и образец его заполнения в электронной форме. Необходимость наличия шаблона плана проекта вызвана:

- использованием однотипных способов создания, рассмотрения и контроля;
- минимизацией затрат времени проектной команды на составление плана проекта.

Содержание формы плана проекта составляется на основе приведенной выше структуры плана проекта. Естественно, компания вправе:

- производить перегруппировку разделов плана;
- устанавливать требования к объему изложения;
- добавлять новые, специфические разделы.



*Настоятельно не рекомендуется исключать из формы плана проекта какой-то раздел! При отсутствии информации для заполнения раздела менеджер проекта должен делать в разделе соответствующие краткие записи: “информация отсутствует”, “информация на момент составления плана отсутствует, будет представлена на этапе ...” “описание данного раздела нецелесообразно по причине ...”*

---

В целях сокращения времени разработки форму плана проекта следует максимально приближать к форме вопросника. Типовые, повторяющиеся способы заполнения формы проекта следует вносить в образец заполнения.



*Размер текста ключевых показателей не должен превышать 1-2 страниц. При большем объеме ключевые показатели становятся не контролируемыми.*

---

Разделы рабочего плана можно выполнять в виде отдельных документов и вставлять в общий текст в виде значков (наподобие значков на рабочем столе компьютера). Программа MS Word имеет ряд простых команд для выполнения этой операции.

---

---

## Методы

### Последовательная детализация плана

Поток динамического планирования создает серию версий плана проекта. Детализация плана проекта не должна сопровождаться изменением формы плана проекта или изменением состава разделов. Допускается только расширение объема раздела, или изменение, уточнение приведенных в разделе параметров.

### Методы оценки точности расчетов

Существуют следующие методы оценки точности расчетов:

- экспертная оценка на основе опыта проектных специалистов и результатов предыдущих проектов;
- на основе серии детализаций перечня работ;
- специальные математические методы.

Оценка точности на основе серии детализаций может проводиться как экспертным способом, так и специальными статистическими методами.

В большинстве случаев проектные специалисты не знакомы со специальными математическими методами. По этой причине следует использовать методы экспертной оценки, причем в роли экспертов выступают сами члены проектной команды. В свою очередь, руководство компании должно либерально относиться к неизбежным ошибкам при оценке точности расчетов, в особенности на начальном этапе внедрения системы управления проектами.

### Иерархическая декомпозиция работ



*Метод иерархической декомпозиции работ (Work Breakdown Structure, WBS) является обязательным элементом любой модели проектного бизнеса!*

---

---

С первого взгляда метод WBS достаточно прост: нужно просто составить перечень работ и мероприятий для достижения целей проекта. На самом деле, простой список работ может оказаться негативным фактором. Так, если в плановом перечне работ ключевые работы отсутствуют, то проект может быть сорван.

Полнота перечня работ (включение всех необходимых работ) обеспечивается его иерархической структурой. Не следует сводить иерархичность к соблюдению последовательности работ. Иерархичность подразумевает именно **разложение** одной работы на составляющие элементы, далее один из полученных элементов может быть разло-

жен в свою серию составляющих элементов. В таблице 39 приводится сравнение линейного и иерархического списков работ на примере купли-продажи земельного участка с точки зрения покупателя.

**Таблица 39. Сравнение линейного и иерархического перечня работ**

Линейный список	Иерархический список
найти участок договориться с владельцем участка подписать договор произвести оплату зарегистрировать договор	купить участок ---выполнить преддоговорную работу -----найти участок -----оценить эффективность сделки -----провести анализ продавца -----проверить юридическую чистоту сделки -----собрать преддоговорные документы -----получить кадастровую справку -----проверить землеустроительное дело -----опросить соседей по участку -----ознакомиться с градостроительным планом ---заключить договор -----разработать договор -----согласовать договор -----проверить необходимость нотариального оформления -----подписать договор ---выполнить условия договора -----произвести платежи -----подписать акт приема-передачи -----произвести приемку в натуре -----зарегистрировать сделку

### Предел детализации

Нет смысла проводить детализацию до бесконечности или пока есть время для продолжения детализации. Пределы детализации определяются условиями:

- точность последующих календарных и финансовых расчетов не должна быть меньше, чем требуемая величина;
- возникновение убежденности о включении всех ключевых работ.

### Практика детализации. Перекрестные списки

Начинать работу по оставлению перечня работ рекомендуется с составления перекрестных списков.

Перекрестный список – это лист бумаги, разделенный на две колонки. В каждой колонке записываются работы, связанные с каким-то объектом. На странице получаются две пары объектов, например: “этапы – менеджер проекта”, “согласование – документ”, “продукт – инженер”. Первые списки лучше составлять не на компьютере, а на бумаге, постепенно накапливая список работ. Заполните сначала одну колонку, затем подумайте, какие работы возникают у другого объекта. Можно все списки разложить на столе и анализировать связи между списками.



*Особенно рекомендуется перебрать всех соучастников и выписать, какие работы, мероприятия связаны с каждым соучастником*

Затем, независимо от составленных перекрестных списков составьте первый иерархический список. После этого переносите данные из перекрестных списков в иерархический список. Скорее всего, окажется, что в предварительно созданной иерархической структуре нет места для некоторых работ из перекрестных списков. Измените структуру так, чтобы место нашлось. Возможно, после этого возникнут белые пятна, которые также нужно заполнить работами.

На следующем этапе попробуйте увеличить количество уровней иерархии на 2-3 уровня

При необходимости, повторите цикл “перекрестные списки – иерархический список” еще раз.

### **Разделение на управленческие мероприятия и продуктовые (технические) работы**

Составленный список необходимо разделить на два блока: управленческие мероприятия и работы по созданию продукта проекта. Соответственно, начало иерархического списка должно выглядеть следующим образом:

- 01. выполнить проект
  - 01.01. управленческие мероприятия
  - 01.02. продуктовые (технические) работы

### **Участие команды**

К составлению иерархического списка необходимо привлекать всех членов проектной команды. Сначала члены проектной команды должны составить свои варианты списков. Затем можно провести мозговой штурм для согласования окончательного списка.

### **Кодировка**

Обязательным элементом иерархического перечня работ является кодировка каждой работы. Кодировка нужна для последующих календарных и финансовых расчетов. Кодировка должна повторять иерархическую структуру перечня работ. Возможный вариант кодировки на примере купли-продажи земельного участка показан далее. В этом примере разделение на управленческие и продуктовые мероприятия проводятся по принципу: мероприятия, выполняемые покупателем самостоятельно, считаются управленческими; остальные мероприятия относятся к продуктовым.

**01. Выполнить проект по купле-продаже земельного участка****01.01. мероприятия по управлению сделкой**

- 01.01.01. получить задание руководства
- 01.01.02. подготовить договор к заключению
  - 01.01.02.01. найти участок
  - 01.01.02.02. оценить эффективность сделки
  - 01.01.02.03. провести анализ продавца
  - 01.01.02.04. опросить соседей по участку
  - 01.01.02.05. ознакомиться с градостроительным планом
  - 01.01.02.06. проверить юридическую чистоту сделки
- 01.01.03. заключить договор
  - 01.01.03.01. согласовать существенные условия сделки
  - 01.01.03.02. разработать договор
  - 01.01.03.03. согласовать договор
  - 01.01.03.04. проверить необходимость нотариального оформления
  - 01.01.03.05. подписать договор у руководства
- 01.01.04. выполнить условия договора
  - 01.01.04.01. дать заявку на осуществление платежа
  - 01.01.04.02. проконтролировать прохождение платежа
- 01.01.05. завершить проект сделки
  - 01.01.05.01. передать необходимые документы в бухгалтерию
  - 01.01.05.02. сдать документы на хранение
  - 01.01.05.03. составить финальный отчет

**01.02. работы по выполнению сделки**

- 01.02.01. подготовить договор к заключению
  - 01.02.01.01. установить контакт с продавцом
  - 01.02.01.02. согласовать существенные условия сделки
  - 01.02.01.03. собрать преддоговорные документы
    - 01.02.01.03.01. получить кадастровую справку
    - 01.02.01.03.02. проверить землеустроительное дело
- 01.02.02. заключить договор
  - 01.02.02.01. согласовать договор с продавцом
  - 01.02.02.02. подписать договор у продавца
- 01.02.03. выполнить условия договора
  - 01.02.03.01. проконтролировать получение денег
  - 01.02.03.02. подписать акт приема-передачи
  - 01.02.03.03. произвести приемку в натуре
- 01.02.04. зарегистрировать сделку
  - 01.02.04.01. собрать пакет документов
  - 01.02.04.02. получить свидетельство

Сравните получившийся список с первоначальным линейным списком в таблице 39. Обратите внимание, что названия некоторых работ в управленческом блоке и продуктовом блоке совпадают, но их содержа-

ние различно. Возможно, подобная детализация для сделки купли-продажи не всегда нужна. Если же покупается участок под строительство здания с немалым бюджетом, то список придется даже расширить, в первую очередь, для проведения анализа о пригодности участка под строительство и последующее использование.

### **Использование электронных программ**

Как уже говорилось, первые записи со списком работ можно делать на бумажках. Окончательный иерархический список рекомендуется делать в программе MS Excel с использованием встроенного в программу инструмента “структура”. Это позволит скрывать для удобства просмотра какие-то блоки, а готовый список легко экспортировать в другие программы (MS Project, MS Word).

### **Методы календарного планирования**

Задачей календарного планирования является:

- расчет и установление планируемого срока проекта;
- определение длительностей проектных этапов;
- установление календарных дат промежуточных ключевых событий;
- расчет и внесение страховых резервов времени для компенсации последствий непредвиденных событий.

При составлении календарного плана следует различать:

- собственно методы расчетов;
- форма представления календарного плана.

### **Выбор метода планирования**

В рамках корпоративной системы управления проектами можно установить различные требования к применяемым методам расчета. Конструктор, исходя из условий компании, может ввести такие методы как простые таблицы, сетевые методы, вероятностные методы.

В частности, не следует требовать обязательного применения сетевых методов. Эффективность сетевых методов достигается только при высоком уровне персонала и требует немалых затрат на внедрение. Точнее говоря, легко составить красивый рисунок сетевого графика в MS Project. Гораздо труднее обеспечить реальное исполнение графика и периодическое сравнение планового графика с фактическим.

Сетевые методы целесообразны для компаний, в которых проект разделяется на большое количество ключевых этапов. К таким компаниям относятся: строительные, разработчики программного обеспечения и т.д. Календарное планирование в подобных проектах может производиться поэтапно:

1. заказчик разрабатывает план в виде простой таблицы (как управленческие, так и продуктовые работы);
2. подрядчик разрабатывает план работ сетевым методом;

3. заказчик уточняет свой календарный план и вставляет разработанный подрядчиком календарный план в рабочий план проекта.



*Независимо от применяемых методов календарного планирования, расчеты должны производиться на основе иерархического перечня работ. Категорически не допускается появление в календарном плане работ, не включенных в иерархический перечень. Кодировка в календарном плане и в иерархическом перечне работ должны совпадать.*

### **Примечание**

Иногда этап разработки иерархического перечня работ пропускают и сразу начинают делать календарный план. Поскольку кодировки обеих перечней совпадают, то возникает иллюзия, что этап составления перечня работ лишний. Опасность исключения этапа разработки перечня работ обусловлена высокой вероятностью допустить ошибки при составлении объединенного перечня. При составлении календарного плана разработчик может большую часть своего внимания уделить календарным расчетам в ущерб полноте перечня работ. При отсутствии полноты получившийся календарный план можно сразу выбрасывать в корзину!

### **Основные способы календарных расчетов**

За исключением специальных вероятностных методов, все методы календарных расчетов сводятся к двум операциям:

1. определить длительность каждой работы из иерархического перечня работ:
  - длительность можно установить: (1) экспертным методом; (2) по справочникам единичных параметров; (3) из опыта предыдущих проектов;
2. определить календарную связь между работами:
  - существуют несколько видов календарных связей:
    - работы должны начаться одновременно;
    - работы должны закончиться одновременно и т.д.
  - наиболее часто применяется связь: “финиш-старт”, одна работа начинается после завершения предыдущей; классический пример — стены возводятся после устройства фундамента.

### **Ключевые события (вехи)**

При разработке календарного плана должны быть включены ключевые события, которые также называются *вехами*. Если оказывается, что в перечне работ нет эквивалентных работ, то перечень нужно изменить. Например, при событии “сдача-приемка” перечень работ следует дополнить мероприятием “организовать сдачу-приемку”. Возможно, появятся и иные мероприятия, например, “собрать пакет документов”, “провести предварительные испытания”.

---

---

### **Форма представления, квант времени**

Ключевым при календарном планировании является выбор кванта времени: час, день, неделя, месяц. Квант означает нижний предел отрезка времени, внутри которого разбиение на более мелкие этапы уже не производится.

Выбор кванта времени определяется требованиями организации и требованиями к контролю проекта. Так, если в компании не введен почасовой учет рабочего времени персонала, то нет смысла в качестве кванта времени выбирать день. Если менеджер проекта не собирается ежедневно проводить сверку фактического выполнения с планом, то достаточно в качестве кванта времени для планирования выбрать неделю.

Не стоит также забывать о существовании текущего управления, в рамках которого можно будет провести уточнение после разработки плана.

### **Применяемые электронные методы**

Календарные планы можно составлять в программах: MS Project (плюс множество специализированных, профессиональных программ), MS Excel, MS Visio, MS Word.

Наиболее распространенной является MS Project. Использование этого инструмента может быть ограничено, если не все участники проекта знакомы с ним.



*Если в качестве кванта времени выбрана неделя, то при разработке плана в MS Project все задачи должны начинаться в понедельник, а заканчиваться в пятницу.*

---

---

Простым и универсальным инструментом является MS Excel. Каждая задача отражается в календарной таблице штриховкой и цветом ячеек. На рисунке 41 приведен пример календарного плана в программе MS Excel, в котором квантом времени принята неделя. Штриховкой выделены ключевые события. Комбинируя цвета заливки, можно выделять работы с разным статусом.

	неделя №1	неделя №2	неделя №3	неделя №4	неделя №5	неделя №6
Задача №1						
Задача №2						
Событие №1						
Задача №3						
Событие №2						
Задача №4						
Задача №5						
Событие №3						

Рисунок 41. Календарный план в MS Excel

### Методы ускорения

Любой календарный план после его составления необходимо проанализировать на предмет сокращения общего времени проекта. Для сокращения применяются способы:

- уточнение длительности отдельных работ;
- метод критического пути:
  - заключается в нахождении задач, сдвиг каждой из которых влияет на изменение срока проекта (программы типа MS Project находят критический путь автоматически);
  - предпринимаются меры для ускорения именно критических работ;
- параллельное выполнение работ, как управленческих мероприятий, так и продуктовых работ:
  - параллельное выполнение работ наиболее эффективно для сокращения срока проекта;
  - при параллельной работе повышаются требования к ресурсам и к координации работ;
  - следует проверить стрессоустойчивость проектной команды к работе по параллельным векторам.

### Расчет ритмичности

Анализ и расчет ритмичности позволяет выявить нестабильности управленческого ритма. Обычно, анализ проводится графически. Из календарного плана выбирают события и располагают их вдоль оси времени. Если точки событий располагаются неравномерно, почти наверняка, перечень работ и календарный план содержит какие-то ошибки.

Удобным инструментом является инструмент Timeline программы MS Visio. Перевести название инструмента можно как ритмограмма или линейка времени.

На рис. 42 показан пример ритмограммы краткосрочного проекта. Для равномерности ритма введены два контрольных совещания. Скорее всего, эти два совещания не только поддержат ритм, но и позволят заранее выявить проблемы с выполнением этапов.

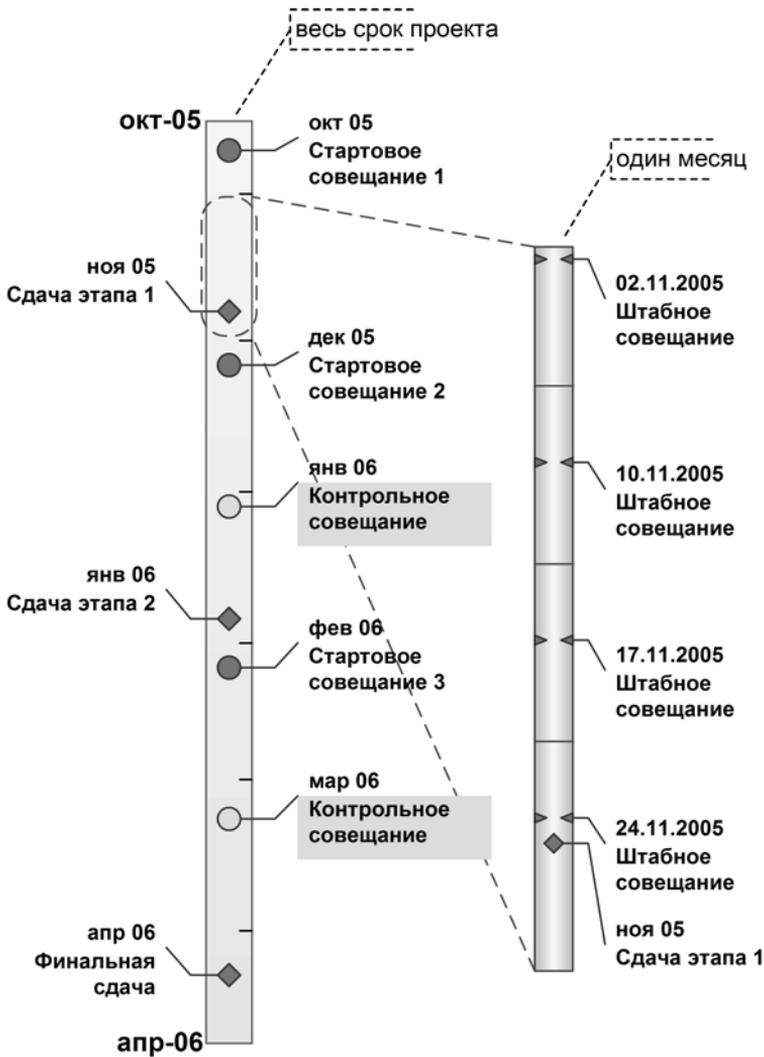


Рисунок 42. Ритмограмма проекта

## Методы финансовых расчетов

К финансовым расчетам относятся два блока:

- анализ эффективности;
- расчет бюджета.

Установление методов финансовых расчетов относится к компетенции руководства родительской организации. Должны быть разработаны простые формы, позволяющие проектной команде быстро выполнить расчеты.

При всех вариантах расчета должна сохраняться жесткая синхронизация с иерархическим перечнем работ.

Наиболее простым способом бюджетных расчетов является составление сметы бюджета. Каждой работе из иерархического перечня работ сопоставляется ее стоимость. Суммирование отдельных стоимостей даст полную смету проекта.

Настоятельно рекомендуется составлять бюджет движения денежных средств, по крайней мере, в части выделения денежных ресурсов (график платежей). Как правило, ответственные за выделение денег финансовые подразделения не несут ответственности за выполнение проекта. Отсутствие предварительных графиков может вызвать серьезные сбои в выполнении проекта.

## Методы оценки и ранжирования рисков

(описаны выше в главе “Проект”)

## Анализ плана по промежуточным результатам

Помимо планово предусмотренных календарных точек пересмотра плана менеджер проекта должен постоянно анализировать промежуточные результаты проекта на предмет качества самого плана. Здесь речь идет не об отклонениях от плана, а об уточнении плана в связи с новым возможным пониманием выполнения проекта.

## События

Комментарии, относящиеся к Плану проекта, приведены в таблице 40.

**Таблица 40. События Плана проекта**

Событие	Вызываемый метод
утверждение плана проекта	анализ плана по промежуточным результатам
наступление промежуточных календарных дат пересмотра и/или подтверждения параметров проекта	все методы подготовки плана
предложения о пересмотре плана	

# Документация проекта

## Определения и комментарии

**Документация проекта** — управленческие и технические документы, рождающиеся у участников проекта в течение всего срока проекта

Свойства	Методы	События
<ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень регламентации;</li> <li>• шаблоны и образцы документов;</li> <li>• перечень обязательных документов, статус документа;</li> <li>• требования к атрибутам документов;</li> <li>• требования к нумерации;</li> <li>• требования к формату документов;</li> <li>• регистрация документов;</li> <li>• требования к распределенному хранению документов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка типовых документов, шаблонов и образцов;</li> <li>• управление документооборотом;</li> <li>• система передачи документации в банк знаний организации;</li> <li>• система архивирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рождение документа;</li> <li>• согласование;</li> <li>• утверждение;</li> <li>• перевод из электронного в бумажный вид;</li> <li>• подписание бумажного экземпляра;</li> <li>• передача на постоянное хранение</li> </ul>

### Пояснения

Система управления проектами принципиально основана на широком использовании документов. Невозможно представить современный проект без потока документов. Проектная команда имеет некоторую степень независимости от родительской организации. При отсутствии регламентирующих правил работы с документами и по мере накопления документов информационная среда проекта может стать тормозом для выполнения проекта.

### Свойства

#### Уровень регламентации

Правила работы с документами должны регламентироваться на уровне родительской организации. Полномочия проектной команды в части регламентации правил работы с документами должны быть сведены к минимуму. Лишь в тех случаях, когда появляются новые типы документов, проектная команда вправе вводить свои правила. Служба, отвечающая за функционирование корпоративной системы управления проектами, обязана корректировать правила по мере возникновения новых документов.

Унификация правил позволяет упростить контроль и накопление знаний. Кроме того, и это главное, наличие унифицированных правил дает большую экономию управленческого времени. При отсутствии правил проектной команде приходится тратить большую часть времени не на составление документов, а на изобретение форм документов.

### **Шаблоны и образцы документов**

В родительской организации должна проводиться постоянная работа по накоплению шаблонов и образцов документов. Форма (шаблон) является документом для заполнения. Образец является формой с примерами заполнения. Первоначально образцы могут составляться для выдуманных, в реальности не существующих проектов. Более эффективным является использование в качестве образцов документов реально выполненных проектов. Минимальным необходимым уровнем является наличие в базе документов 100-200 шаблонов и образцов.

### **Перечень обязательных документов, статус документа**

Не все документы, рождающиеся у разработчика, необходимы другим работникам. К таким можно отнести документы чернового, личного характера. На уровне компании должен быть определен список типов документов, имеющих ценность для компании. Подобные документы могут иметь названия: документы компании, обязательные документы. Для каждого обязательного документа желательно наличие формы этого документа.

К числу обязательных документов могут относиться:

- план проекта, включая компоненты плана: требования заказчика и т.д.;
- контрольные списки;
- протоколы совещаний;
- отчеты;
- презентации;
- внутренние и внешние письма;
- контракты;
- технические документы.

### **Требования к атрибутам документов**

Даже при отсутствии общекорпоративной системы управления документооборотом (в особенности, современных электронных систем) необходимо стремиться в присвоении каждому документу достаточно количества атрибутов. Атрибутами документа могут быть:

- номер документа;
- статус документа (документ компании или документ разработчика);

- 
- адресат (если документ является письмом, служебной запиской и т.п.);
  - версия документа;
  - разработчик;
  - утверждающее лицо;
  - подразделение;
  - дата разработки;
  - дата утверждения;
  - тип документа;
  - раздел каталога документов.

Атрибуты документа должны отражаться в самом документе и в системе регистрации.

### **Требования к нумерации**

Особым атрибутом является номер документа. В рамках проектной деятельности рекомендуется присваивать номера на уровне каждого разработчика, что позволит управлять наибольшим количеством информации. Формула номера документа может выглядеть следующим образом:

X-YY-ZZZ-NNN, где:

X — статус документа (К-документ компании, Р — документ разработчика);

YY — номер проекта;

ZZZ — ФИО разработчика;

NNN — номер документа (присваивается разработчиком).

Электронное имя файла должно начинаться с номера документа, а затем размещаются текстовые пояснения.

Электронные письма должны нумероваться независимо от номеров прикрепленных документов. Ответы на письма можно не нумеровать. Тема письма должна начинаться с номера.

### **Требования к формату документов**

На уровне компании следует определить требования к форматированию: размер страницы, тип колонтитула, тип шрифта, параметры абзаца. Дополнительно рекомендуется определить требования не только к текстовым документам, но и к другим электронным форматам, прежде всего, для презентаций PowerPoint и технических чертежей.

### **Регистрация документов**

Каждый разработчик документов должен вести журнал регистрации документов. Журнал ведется в виде таблицы, названия колонок которой соответствуют применяемым атрибутам.

Для российских специалистов ведение такого индивидуального журнала крайне непривычно. Тем не менее, следует последовательно добиваться от каждого работника ведения журнала регистрации.

Даже для небольших проектов рекомендуется использовать функцию централизованной регистрации документов при пересылках между различными контрагентами.

### **Требования к распределенному хранению документов**

Бумажные документы проекта, обыкновенно, хранятся в соответствии с правилами компании.

Электронные документы оказываются распределенными на компьютерах членов проектной команды. Если не предпринять заранее мер, то после прекращения проекта документы либо невозможно собрать, либо невозможно структурировать.

В связи с этим, для всех членов проектной команды должны быть установлены единые правила структурирования и хранения документов на электронных носителях. Электронные папки должны иметь идентичную структуру. В качестве структуры папок можно рекомендовать:

- Проект (номер и название проекта)
  - 01 План проекта
  - 02 Техническая документация
  - 03 Внутренняя переписка
  - 04 Внешняя переписка
  - 05 Финансовые документы
  - 06 Отчеты
  - 07 Прочие документы

Решение об установлении структуры папок принимает менеджер проекта. Другие члены проектной команды не вправе изменять структуру, в частности, вводить подпапки. Внутри папок все электронные файлы должны иметь нумерацию.

Одному из членов проектной команды должно быть поручено ведение архива проекта. Архив проекта имеет общую структуру папок. Периодически документы из компьютеров членов проектной команды должны копироваться в общий архив. Наличие общей структуры и уникальных названий электронных файлов позволит быстро проводить копирование (из папки в папку) при сохранении общей структуры.

## **Методы**

### **Разработка типовых документов, шаблонов и образцов**

Разработка новых шаблонов и образцов должна вестись в компании постоянно. При аудите корпоративной системы управления проектами, помимо прочих вопросов, должен проверяться темп пополнения системы новыми шаблонами и образцами.

## Управление документооборотом

Управление документооборотом строится на уровне компании. Управление проектным документооборотом должно соответствовать общекорпоративной системе. Минимальные требования к проектному документообороту приведены в предыдущем подразделе.

## Система передачи документации в банк знаний организации

В рамках корпоративной системы управления проектами должен быть определен порядок передачи документов из архива проекта в общекорпоративный банк знаний.

Выплата вознаграждения проектному персоналу должна быть увязана с фактом приема-передачи документов в банк знаний.

## Система архивирования

Архивирование проектных документов проводится в рамках корпоративной системы архивирования документов.

## События

События класса Документация приведены в таблице 41.

**Таблица 41. События документации**

Событие	Вызываемый метод
рождение документа	управление документооборотом
согласование	
утверждение	
перевод из электронного в бумажный вид	
подписание бумажного экземпляра	
передача на постоянное хранение	

---

## Модель IPMA

### Общее предисловие к моделям IPMA, PMI, ISO

В настоящую книгу включено краткое, конспективное изложение существующих моделей IPMA, PMI, ISO. Ниже изложен ряд замечаний, касающихся описаний моделей IPMA, PMI, ISO в данной книге.

1. Предлагаемая в настоящей книге модель R0 хотя и использует в значительной степени элементы IPMA, PMI и ISO, тем не менее содержит и отличия. В частности, отличия связаны с используемой терминологией. Наличие в одном издании изложения всех моделей позволит читателю самостоятельно и быстро провести сравнение модели R0, с одной стороны, и моделей IPMA, PMI, ISO, с другой стороны.
2. Модели IPMA, PMI, ISO, в свою очередь, различаются между собой. Читатель сможет пользоваться этой книгой как справочником для анализа различий между моделями.
3. Модели IPMA, PMI, ISO не являются адаптированными моделями. Отсутствие адаптации не является препятствием для использования этих моделей в практике российских компаний (см. подробнее об этом во Введении). В тоже время, использование этой книги позволит разработчикам корпоративной системы управления проектами быстро выявить преимущества и недостатки используемой модели.
4. С учетом приведенных замечаний модели IPMA, PMI, ISO изложены в формате, позволяющем производить сравнение. Исключены общие места, пояснения, комментарии и примеры. В связи с этим, автор данной книги предупреждает, что представленное в книге изложение не является полным изложением моделей IPMA, PMI, ISO и не может служить пособием для изучения или использования моделей IPMA, PMI, ISO. Читатель для подробного изучения моделей может обратиться к первоисточникам, которые указываются в каждой соответствующей главе.
5. Разработчики моделей IPMA, PMI, ISO не применяют для названий своих документов слово “модель”. В рамках настоящей книги, исходя из логики построения теории проектного бизнеса, для названий применяется термин “модель”. С таким же правом корпоративная система управления проектами также называется моделью. Тем не менее, внутри каждой соответствующей главы (IPMA, PMI, ISO) применяется данное разработчиками название.

---

## Источник

Изложение модели IPMA выполнено по изданию:

Алешин А.В. и др./Под научной редакцией Воропаева В.И., Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетентности специалистов. М.: Изд-во “консалтинговое Агентство “КУБС Групп-Кооперация, Бизнес-Сервис”, 2001

В течение 90-х годов IPMA (International Project Management Association) разработала систему Международных Требований к компетентности специалистов (ICB – International Competence Baseline). На основе международных требований российская Ассоциация Управления Проектами (SOVNET) разработала и опубликовала Национальные требования к компетентности специалистов по Управлению проектами (НТК). В процессе разработки Национальных требований состав этих требований был расширен. В результате документ получил дополнительное название – “Основы профессиональных знаний”.

Авторы НТК не называют свой документ стандартом — они относят этот документ к разряду требований.

Автору настоящей книги импонирует стиль НТК. Все разделы имеют одинаковую структуру: ключевые определения, свод знаний, литература. Текст предельно сжат до основных формулировок. Комментарии практически отсутствуют. Наличие в каждом разделе значительного списка литературы позволяет читателю при необходимости получить более подробную информацию.

Настоящий конспект в основном повторяет структуру НТК. Исключены общие места, такие как предисловия, списки литературы. Также не описывается важная часть НТК, сертификация специалистов. Не описываются разделы по: управлению безопасностью в проекте; управлению конфликтами в проекте; по системному подходу и интеграции в управлении проектами, т.к. эти разделы содержат методы, аналогичные методам, применяемым не только при управлении проектами, но и во всей бизнес-деятельности.

Тем, кто интересуется подробностями, рекомендуется ознакомиться с оригиналом. Заказать оригинал можно на сайте [www.sovnet.ru](http://www.sovnet.ru).

## Объекты управления

### Проект

Согласно НТК, проект представляет собой комплекс взаимосвязанных работ, обеспечивающих достижение конкретным лицом или организацией заданных целей проекта в рамках составленного расписания и выделенного бюджета, а также соблюдения прочих условий и ограничений.

В качестве атрибутов проекта добавляются: новизна, комплексность,

юридические условия его выполнения, необходимость выполнения работ в смежных областях деятельности.

Допускается следующая классификация проектов:

*Класс проекта* – по составу и структуре проекта и его предметной области проекты подразделяются на монопроекты, мультипроекты, мегапроекты.

*Тип проекта* – по сферам деятельности, в которых осуществляется проект: технические, организационные, экономические, социальные и смешанные проекты.

*Вид проекта* – по характеру предметной области проекты подразделяются на инвестиционные, инновационные, научно-исследовательские, смешанные.

*Масштаб проекта* – по размерам проекта, количеству участников и степени влияния на окружающий мир проекты делят на мелкие проекты, средние проекты, крупные проекты, очень крупные проекты.

*Длительность проекта* – по продолжительности периода выполнения проекта допускается деление на краткосрочные, среднесрочные долгосрочные проекты.

*Сложность проекта* – по степени сложности: простые, сложные, очень сложные.

## **Программа**

Программа может быть представлена как совокупность проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами, временем на ее выполнение, технологией, организацией и др.

Программа, как и проект, является объектом управления. В дополнение к существующим способам проектного управления, программа требует специфических методов мультипроектного управления.

Допускается, что при общей финансовой эффективности программы отдельный проект может быть бездоходным.

*Мегапроекты* – это целевые программы, характеризующиеся высоким уровнем координации: на международном, национальном, региональном, муниципальном уровнях.

*Мультипроекты* – это комплексные программы, выполняемые в рамках крупных корпораций.

К специфическим чертам мультипроектного управления относятся:

- разделение программы на подпроекты;
- создание руководящего комитета;
- введение позиции центральный координатор программы;
- введение позиции директор проекта;
- создание подразделений бюро проектов и группы руководителей проектов.

## Цели и стратегия проекта

Цель проекта – желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта.

Стратегия проекта определяет направления и основные принципы осуществления проекта; характеризуется набором качественных и количественных показателей, по которым оценивается проект.

В НТК подчеркивается необходимость подробного при планировании проекта дать четкое описание цели проекта, которое должно содержать:

- качественные и количественные показатели проекта;
- условия, требования и ограничения, связанные с достижением цели проекта.

НТК требует применять принцип измеримости проектных показателей.

Также, при формулировании цели проекта необходимо учесть весь спектр вопросов, связанных с проектом: технические, финансовые, организационные аспекты, вопросы качества, безопасности, человеческих ресурсов, поставки, ИТ. Все показатели делятся на три группы: результаты (продукция и услуги требуемого качества), время (длительность и конкретные даты) и издержки (человеко-часы и затраты).

Цель становится задачей при добавлении срока достижения цели и количественных показателей желаемого результата.

В ходе реализации проекта цели проекта могут претерпевать изменения. Процесс целеполагания должен быть **непрерывным** процессом.

*Стратегия проекта* описывает результаты и процессы, выполнение которых необходимо для достижения желаемых результатов.

Стратегия должна разрабатываться на концептуальной стадии проекта. По мере разработки проекта стратегия должна соответствующим образом обновляться и пересматриваться.

## Критерии успеха и неудачи проекта

НТК привязывает критерии успеха или неудачи проекта к совокупности показателей проекта.

В тоже время, в НТК отмечается независимость критериев успеха и критериев неудачи. В том числе, возможна ситуация, когда факт недостижения первоначально поставленных целей проекта не означает неудачу проекта.

Выделяются три группы критериев:

- традиционный: “в срок, в рамках выделенного бюджета, в соответствии с требованиями к качеству и к результатам проекта”;
- специфические критерии, определяемые ведущей организацией;
- выгоды для участников проекта.

Критичными для успеха признаются следующие неявные факторы (soft factors):

- квалификация персонала;
- общественное поведение в конфликтах;
- мотивация работы;
- стиль менеджмента.

## Структуры проекта

Структуры проекта – иерархические декомпозиции (разложения) на составные части (элементы, модули), необходимые и достаточные для эффективного осуществления процесса управления проектом в интересах различных участников проекта.

Структуризация проекта является основой профессиональных методов управления проектом.

Структурная декомпозиция работ (Work Breakdown Structure – WBS) является графическим представлением проекта и представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов проекта различной степени детализации.

Элементами WBS могут быть пакеты работ, в описание которых должно быть включено: содержание работ, цели работ, предполагаемые результаты, ответственные лица, даты начала и завершения работ, длительность работы, ресурсы, способы измерения и оценки степени выполнения работ.

На основе WBS строятся и другие структурные модели проекта:

- *Дерево целей и результатов* – первая по времени разработки структурная модель декомпозиции цели проекта на составные части;
- *Структурная модель проекта по фазам жизненного цикла*
- *Структурная модель организации проекта* – представляет иерархическую декомпозицию организационной и производственной структуры проекта;
- *Матрица распределения работ по исполнителям* – строится на основе WBS и структурной модели организации работ;
- *Матрица распределения ответственности*
- *Сетевая модель проекта* или иерархическая система сетевых моделей проекта с заданной степенью детализации работ, отвечающей требованиям различных уровней управления и участников проекта, которая строится на основе WBS, дерева целей, структуры организации и матрицы ответственности;
- *Дерево ресурсов* – декомпозиция требуемых для выполнения проекта ресурсов;
- *Дерево стоимости* – декомпозиция стоимостных показателей на основе WBS, Дерева ресурсов и данных о стоимости элементов проекта;
- *Структурная декомпозиция контрактов по работам проекта*
- *Дерево распределения рисков проекта*

---

Принятая структура проекта должна стать основой информационного языка общения участников проекта. Структура проекта обязательно документируется. В случае появления изменений в структуре соответствующие изменения должны вноситься в документацию проекта.

### **Фазы и жизненный цикл проекта**

*Фаза проекта* – набор логически связанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта.

Жизненный цикл проекта – полный набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется исходя из технологии производства работ и потребностей контроля со стороны организаций, вовлеченных в проект. Одновременно, фазы проекта можно выполнять по совмещенной схеме: последовательно – параллельно.

Согласно НТК, весь проектный цикл разбивается на фазы, фазы – на стадии, стадии на этапы.

НТК, допуская различные модели жизненного цикла, наиболее общей моделью считает следующую последовательность:

1. концепция (начальная фаза);
2. разработка;
3. реализация;
4. завершение.

Фазы концепция и разработка близки по содержанию, но различаются проработкой деталей, в частности, структурная декомпозиция проводится на фазе “разработка”.

Вехами проекта называются значительные события в проекте. Вехи могут обозначать смену фаз с принятием решения о начале следующей фазы.

### **Окружение проекта**

Окружение проекта – среда, в которой возникают внутренние и внешние силы, которые способствуют или мешают выполнению проекта.

Окружение проекта подразделяется:

- внешняя по отношению к проекту среда:
  - ближнее окружение, например:
    - руководство предприятия;
    - сфера финансов;
    - сфера сбыта и обеспечения;
    - сфера инфраструктуры;
    - дальнейшее окружение;
- внутренняя среда, например:
  - стиль руководства проектом;
  - специфическая организация проекта;

- участники проекта;
- команда проекта;
- экономические, социальные, технические и др. условия проекта.

Учет всех аспектов окружения проекта является важным условием и залогом успеха проекта.

## Субъекты и инструментарий проекта

### Участники проекта

Участники проекта — физические лица и/или организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта.

**(Комментарий).** Термин “участники проекта” является не точным переводом английского термина *stakeholders*. К сожалению, общепринятого перевода не существует. В настоящей книге применяется дополнительно термин “соучастники”.

Не существует общего способа описания всех участников проекта. Состав участников зависит от типа, вида, масштаба, сложности и фазы проекта.

Ключевыми участниками проекта являются:

*Заказчик* — главная сторона, заинтересованная в осуществлении проекта, будущий владелец результатов проекта. Заказчик определяет основные требования к проекту, обеспечивает финансирование проекта, заключает контракты, осуществляет управление.

*Клиент* — лица, которые будут использовать продукты проекта.

**(Комментарий).** Русским словам “заказчик” и “клиент” соответствует в английском языке одно слово *client*. Термин “клиент” в НТК более соответствует русским словам *потребитель, пользователь*.

*Спонсор* — индивидуум или группа в исполняющей организации, которые обеспечивают предоставление ресурсов для осуществления проекта.

**(Комментарий).** Русское слово “спонсор” слабо соответствует используемому здесь значению. Поскольку спонсор не является собственником ресурсов, его также можно назвать куратором.

*Управляющий проектом* — физическое лицо, которому делегированы полномочия по руководству всеми работами по проекту. Как любой руководитель, он несет индивидуальную ответственность за выполнение порученных задач.

В НТК вводится два типа проектной команды. Обе команды создаются на период осуществления проекта.

*Команда проекта* — совокупность физических и юридических лиц, объединенных целевым образом для осуществления проекта. Главная задача команды проекта — координации действий и согласование интересов всех участников.

*Команда управления проектами* – оргструктура, возглавляемая управляющим проектом и выполняющая функции управления проектом.

Возможными участниками проекта могут быть: инициатор, инвестор, контрактор, генподрядчик, субконтрактор, проектировщик, поставщик, органы власти, потребитель конечной продукции.

Участники проекта должны быть описаны в рамках организационной структуры.

**(Комментарий).** В НТК при описании команды сделан акцент на включение в команду штатных подразделений. На Западе команда — это всегда группа людей, без включения организаций, что соответствует гуманистической истории западной культуры.

### **Постоянная/родительская организация**

Предприятие или организация, внутри которой возник проект и в интересах которой он осуществляется.

Одновременно в НТК вводится понятие *владелец проекта* – организация, которая инициировала проект и будет владеть или использовать результаты проекта.

Допускается, что управляющий проектом может не являться штатным работником головной организации.

### **Команда проекта**

НТК вводит две команды – команда проекта и команда управления проектом, определения см. выше.

Процесс формирования команды управления проектом происходит в 5 стадий:

1. *Формирование* — члены команды объединяются для совместного достижения успешного результата;
2. *Преодоление противоречий (притирание)* — члены команды имеют на старте различные точки зрения на способы осуществления проекта, возникают дискуссии и конфликты;
3. *Нормализация деятельности* — члены команды приходят к компромиссу и вырабатывают нормы взаимного поведения и методы управления своим проектом;
4. *Выполнение плана по осуществлению проекта* — работа команды стабилизируется, эффективность работы команды повышается;
5. *Завершение работы команды* — возникает вопрос о будущей работе членов команды, эффективность работы команды может понизиться (сожаление о прекращении совместной работы, неопределенность будущего) или повыситься (происходит концентрация усилий, имеется четкая перспектива на будущее).

## Управляющий проектом

Управляющий проектом несет ответственность за достижение целей проекта в рамках выделенного бюджета, в соответствии с плановыми сроками и с заданным уровнем.

Управляющий обычно выполняет следующие функции:

- формирование команды проекта;
- подбор, подготовка и мотивация персонала;
- формирование благоприятной атмосферы в команде;
- разработка плана проекта;
- обеспечение достижения требуемых результатов;
- разрешение межличностных конфликтов;
- распределение ресурсов;
- проведение переговоров;
- установление всех необходимых коммуникационных связей;
- формирование системы контроля изменений;
- расстановка приоритетов.

Лежащая на управляющем ответственность требует от управляющего соответствующих профессиональных знаний, опыта и *мастерства*.

Управляющий проектом является ключевой фигурой в проекте, в связи с этим действуют специальные *Этические кодексы управляющего проектом*.

## Организационные структуры проекта

Наиболее соответствующая проекту временная организационная структура, включающая *всех* его участников.

**(Комментарий).** Согласно НТК, к участникам причисляются и соучастники.

Декомпозиция организационной структуры создается с целью соотнесения элементов оргструктуры с пакетами работ.

Организационная структура проекта является *динамической* системой. Разработка оргструктуры включает:

- идентификацию всех организационных единиц;
- определение ролей участников;
- установление ответственности и полномочий;
- разработка инструкций, регламентирующих взаимодействия.

В родительской компании могут использоваться следующие типы оргструктур:

- функциональная;
- проектная;
- матричная;
- смешанная.

Взаимосвязь между оргструктурой и WBS устанавливается через матрицы распределения работ по исполнителям или матрицы распределения ответственности. В обоих случаях описываются функции персонала, участвующего в выполнении работ.

---

---

## Руководство и лидерство

Руководство заключается в создании управленческой системы, в которой все участники достигают целей проекта.

Лидерство заключается в умении вести других за собой.

Целями Руководителя проекта являются:

- разработка и ведение плана работ;
- контроль выполнения работ;
- мотивация членов команды.

Целями Лидера проекта являются:

- видение перспективы;
- разработка стратегии;
- поддержание высокого морального духа команды.

## Решение проблем

При осуществлении проекта могут возникать проблемные ситуации. Для решения проблем следует использовать методы, описанные в специальной литературе.

Стандартная последовательность решения проблемы содержит следующие шаги:

1. начальный анализ и планирование;
2. анализ ситуации, определение целей;
3. синтез, генерирование решений;
4. принятие окончательного решения;
5. реализация принятого решения.

## Переговоры, деловые встречи

Мероприятия, предпринимаемые с целью решения возникающих проблем, при которых задействуются несколько участников проекта.

Результатом переговоров может быть консенсус, компромисс, волевое решение.

## Информационные технологии

Согласно НТК, под информационными технологиями понимается совокупность процессов сбора, хранения, поиска, переработки, отображения и передачи информации.

Для управления проектом требуется создание единой информационной системы. Задачей информационной системы является объединение всех данных из различных источников информации.

Единая информационная система функционирует на основе информационной модели проекта. Информационная модель должна обеспечивать:

- централизованное хранение информации по календарным планам работ, ресурсам, стоимостным и другим показателям проекта;
- возможность быстрого анализа изменений;
- возможность распределенной поддержки и обновления данных;

## **Стандарты и нормы**

Документы, устанавливающие общие принципы, правила и характеристики, касающихся различных видов деятельности или их результатов при осуществлении проекта.

Классификация стандартов:

- международные;
- национальные;
- отраслевые;
- фирменные.

Согласно НТК, своды IPMA и PMI являются системами требований, а свод ISO стандартом.

## **Правовое обеспечение проекта**

Совокупность правовых (юридических) норм, регулирующих деятельность по осуществлению проекта.

У каждого решения, принимаемого в ходе реализации проекта, должно быть соответствующее юридическое обоснование. Менеджер проекта должен уметь распознавать и находить юридические обоснования осуществляемой деятельности, а также то, какие области права относятся к той или иной сложившейся ситуации. В некоторых типах проектов очень важными являются знания и опыт в области контрактного права.

## **Процессы управления**

### **Управление проектом**

Использование знаний, опыта, навыков, методов, средств и технологий при выполнении проекта с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта.

Системная модель управления проектом состоит из трех взаимосвязанных блоков:

1. Субъекты управления:
  - ключевые участники проекта;
  - команда управления проектом;
2. Объекты управления:
  - системы (социально-экономические, отраслевые, региональные и др.);
  - проектно-ориентированные организации;
  - программы;
  - проекты;
  - фазы жизненного цикла проекта;
3. Процесс управления осуществлением проекта реализуется посредством прямой и обратной связей между субъектами и объектами управления и содержит:

- стадии процесса управления, включающие *группы процессов*:
  - инициация;
  - планирование проекта;
  - организация и контроль выполнения работ проекта;
  - анализ и регулирование хода работ;
  - закрытие проекта;
- *функции управления*, включающие:
  - управление предметной областью проекта;
  - управление проектом по временным параметрам;
  - управление стоимостью и финансами в проекте;
  - управление качеством в проекте;
  - управление рисками;
  - управление персоналом;
  - управление коммуникациями;
  - управление поставками и контрактами;
  - управление изменениями.

## **Проектно-ориентированное управление**

Управленческий подход, при котором отдельно взятые заказы и задачи рассматриваются как отдельные проекты, к которым применяются принципы и методы управления проектами.

## **Управление системами**

Система — целостное образование, состоящее из множества элементов, взаимосвязанных между собой и взаимодействующих друг с другом для достижения единой цели.

Управление системами использует основные элементы современной системотехники, включая: Системный анализ, Системное проектирование и инжиниринг, Развитие систем.

## **Применение управления проектами**

Использование методов и средств управления проектами в деятельности организации с целью повышения эффективности осуществления ее проектов.

При принятии решения о применении Управления проектами в компании необходимо ответить на несколько ключевых вопросов:

1. зачем нужно управление проектами в компании;
2. где нужно, и где можно применять управление проектами;
3. что даст применение управления проектами;
4. что нужно сделать для применения управления проектами в компании.

**(Комментарий)**. Следующий фрагмент приведен дословно в силу его принципиальной важности. По мнению автора данной книги, при-

веденный фрагмент чрезвычайно важен для практики. К сожалению, важность этой рекомендации практически никак не подчеркнута в тексте НТК.

Управление каждым проектом должно осуществляться с учетом конкретных условий. Под этим подразумевается непрерывное планирование и оптимизация работ проекта, в соответствии с общей целью проекта, установленными на них ограничениями по времени и затратам, а также поиск подходящего персонала. На протяжении жизненного цикла проекта должны планироваться, контролироваться и совершенствоваться не только процессы осуществления проекта, но и процессы управления проектом. При этом управление проектом рассматривается как подпроект или часть проекта.

Руководитель проекта применяет принципы, процессы и инструментарий управления проектами, включая управление качеством, и к работе самой команды управления проектом.

### **Инициация проекта**

Стадия управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта или очередной фазы его жизненного цикла.

Инициация проекта включает в себя следующие задачи и процедуры:

1. Разработка концепции проекта:
  - анализ проблемы и потребности в проекте;
  - сбор исходных данных;
  - определение целей и задач проекта;
  - разработка концепций по отдельным функциям управления проектами;
2. Рассмотрение и утверждение концепции.
3. Собственно инициирование:
  - принятие решения о начале проекта;
  - назначение управляющего проектом;
  - принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта.

Инициирование проекта часто ассоциируется с начальной фазой проекта, которой наиболее характерны следующие задачи:

- формирование команды проекта;
- определение целей и масштабов проекта;
- определение необходимого оборудования и материалов;
- прояснение и разработка основных условий;
- определение и создание организации проекта;
- определение процедур сотрудничества;
- **первоначальное планирование проекта;**
- разработка резюме (декларации, паспорта) проекта.

---

## Планирование проекта

Планирование проекта – **непрерывный** процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки.

Процессы планирования осуществляются на протяжении всего жизненного цикла проекта, начиная с предварительного укрупненного плана в составе концепции проекта, и оканчиваются детальным планом работ завершающей стадии проекта. При этом происходит уточнение и детализация планов по мере прогресса работ.

Основным результатом стадии планирования является Сводный план осуществления проекта, объединяющий результаты планирования по всем функциям управления.

## Организация и контроль выполнения проекта

Организация выполнения включенных в план проекта работ и контроль их выполнения.

Организация и контроль работ повторяет план работ в разрезе деятельности по всем функциям управления проектом.

## Анализ и регулирование выполнения проекта

Процесс сравнения фактического выполнения с запланированным, анализ отклонения, оценка возможных альтернатив и принятие, в случае необходимости, корректирующих действий для ликвидации нежелательных отклонений от базового уровня показателей.

Анализ и регулирование производятся в разрезе функций управления проектом.

## Закрытие проекта

Завершение и закрытие проекта, включая разрешение спорных ситуаций.

Закрытие проекта включает в себя:

- ввод в эксплуатацию и принятие проекта заказчиком;
- документирование и анализ опыта выполнения данного проекта;
- завершение функций управления проектом.

## Управление по функциям

### Управление предметной областью проекта

Раздел управления проектами, включающий в себя процессы, необходимые для обеспечения того, что в проект включены все требуемые работы и только те работы, которые необходимы для успешного завершения проекта. Включает инициацию работ, планирование предмет-

ной области, определение предметной области, подтверждение предметной области и контроль изменений предметной области.

*Предметная область проекта* — совокупность продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в результате завершения осуществляемого проекта.

Управление предметной областью включает следующие основные этапы.

Инициация проекта или его очередной фазы.

Процесс инициации проекта включает следующие задачи и процедуры:

- разработка концепции проекта;
- рассмотрение и утверждение концепции;
- собственно инициирование.

Планирование предметной области включает:

- анализ текущего состояния и уточнение целей и результатов проекта;
- уточнение основных характеристик проекта;
- установление критериев успеха или неудачи проекта;
- построение структурной декомпозиции предметной области;
- план управления проектом по предметной области.

Организация выполнения и контроль состояния предметной области проекта включает:

- распределение функциональных обязанностей и ответственности;
- установление системы отчетности по изменению состояния предметной области проекта для субъектов управления;
- контроль прогресса проекта;
- формирование отчетности о ходе выполнения работ по элементам структурной декомпозиции предметной области.

Анализ состояния и регулирование предметной области проекта:

- анализ текущего состояния проекта, отклонений относительно базовых показателей;
- анализ причин, вызывающих отклонения в предметной области;
- сбор и обработка запросов на изменение в предметной области;
- подготовка и анализ последствий рекомендуемых корректирующих воздействий;
- принятие решений о регулирующих воздействиях.

Завершение управления предметной областью:

- проведение заключительного анализа результатов проекта и составление **сводного отчета**;
- разрешение спорных и конфликтных ситуаций;
- формирование архива проекта;
- извлеченные уроки.

## **Управление проектом по временным параметрам**

Раздел управления проектами, включающий в себя процессы управления проектом, необходимые и достаточные для своевременного завершения проекта, в т.ч.: определения работ, определения последовательности работ, оценки продолжительности работ, разработки календарного плана и контроля календарного плана.

Управление проектом по временным параметрам заключается в составлении различных календарных планов, для различных уровней управления и участников проекта.

Процесс управления по временным параметрам разбивается на этапы.

### Концепция управления проекта по временным параметрам:

- выбор методов и определение процедур управления проектом по временным параметрам;
- выбор программного обеспечения;
- определение ограничений;
- разработка укрупненного плана;
- определение требований к системе управления проектом по временным параметрам;
- утверждение концепции.

### Календарное планирование:

- уточнение ограничений, учитываемых при разработке календарных планов;
- определение WBS;
- определение последовательности работ и их взаимосвязей с помощью организационно-технологических моделей: линейные модели, сетевые модели типа “работа-вершина”, “работа – дуга” и др.;
- определение потребности работ проекта в ресурсах;
- определение продолжительности работ;
- разработка расписаний работ;
- определение графиков потребности в ресурсах;
- оптимизация расписаний по временным, ресурсным и стоимостным критериям;
- план управления проектом по временным параметрам.

### Контроль выполнения проекта по временным параметрам:

- организация контроля выполнения работ;
- учет выполненных работ и расхода ресурсов;
- формирование отчетности о ходе выполнения работ.

### Анализ и регулирование процесса выполнения проекта по временным параметрам:

- выявление и анализ отклонений от базового расписания;
- определение негативных факторов, влияющих на выполнение работ;
- определение необходимых корректирующих воздействий;
- прогнозирование хода выполнения работ;

- согласование и получение разрешений на внесение необходимых изменений в расписание;
  - анализ и документирование внесенных изменений.
- Закрытие управления работ по временным параметрам:
- анализ результатов и опыта управления проектом по временным параметрам;
  - составление заключительного отчета;
  - формирование архива;
  - ретроспективный анализ и извлеченные уроки.

### **Управление стоимостью и финансированием проекта**

Включает процессы, необходимые для формирования и контроля выполнения утвержденного бюджета проекта. Состоит из планирования ресурсов, формирования сметы, бюджета и контроля стоимости.

Процессы:

Разработка концепции управления стоимостью и финансированием проекта:

- выработка стратегии управления стоимостью (определение целей, критериев, ограничений и допущений);
- проведение экономического анализа и обоснования проекта;
- общая экономическая оценка проекта;
- разработка укрупненного графика финансирования;
- утверждение концепции.

Планирование стоимости и финансирования в проекте:

- планирование ресурсов и их количества;
- оценка стоимости проекта (на основе смет или экспертных оценок);
- формирование бюджета проекта;
- разработка плана финансирования;
- разработка плана управления стоимостью и финансированием в проекте.

Организация и контроль выполнения проекта по стоимости:

- распределение функциональных обязанностей и ответственности;
- введение в действие системы управления стоимостью;
- учет фактических затрат;
- формирование отчетности о состоянии стоимости;

Анализ состояния и регулирования стоимости создания проекта:

- текущий аудит состояния проекта по стоимости и финансам;
- определение степени выполнения проекта по стоимостным показателям;
- анализ отклонений;
- анализ факторов, влияющих на отклонения;
- подготовка и анализ корректирующих воздействий;
- прогнозирование стоимости проекта;

- принятие решений о регулирующих воздействиях.
- Завершение управления стоимостью и финансированием проекта:
- экономический анализ и оценка результатов;
  - разрешение претензий и конфликтов;
  - подготовка исполнительной сметы и финансового отчета;
  - окончательные расчеты и финансирование;
  - формирование архива.

### **Управление качеством**

Включает процессы, необходимые для обеспечения гарантий того, что проект удовлетворит потребностям, ради которых он и был предпринят.

Процессы:

Концепция управления качеством в проекте.

Планирование управления качеством в проекте.

Организация и осуществление контроля качества.

Анализ состояния и обеспечение качества.

Завершение управления качеством.

### **Управление риском проекта**

Включает процессы, связанные с определением, анализом и разработкой соответствующих мер реагирования на риски в проекте.

Риск рассматривается как возможность воздействия на проект непредвиденных событий, которые могут нанести определенный ущерб и препятствовать достижению целей проекта.

Риски характеризуются тремя *факторами риска*:

- рисковое событие, которое может произойти в ущерб проекту;
- вероятность наступления такого события;
- размер потерь в результате наступления рискового события.

Соответственно, выделяются следующие основные этапы управления риском: идентификация риска, оценка риска, реакция на риск.

Процессы управления риском в проекте:

Разработка концепции управления рисками:

- определение целей управления риском;
- идентификация факторов риска;
- определение возможных источников риска;
- выбор стратегии управления риском;
- анализ альтернатив;

Планирование мер реагирования на рисковые события:

- оценка вероятности рисковых событий;
- оценка возможных ущербов;
- определение событий, требующих реагирования;
- распределение рисков между участниками проекта в соответствии с их долей участия;

- перенос рисков на других участников с помощью:
  - учета рисков в контрактах;
  - принятия дополнительных обязательств;
  - создание страховых резервов;
  - прочих мероприятий;
- страхование рисков, связанных с:
  - прямым ущербом;
  - косвенными потерями;
  - юридической ответственностью участников проекта;
  - страхование персонала, вовлеченного в проект;
- установление резервов для смягчения рисков событий:
  - финансовые резервы;
  - резервы времени в календарных планах;
  - резервы на случай форс-мажорных обстоятельств;

Организация и контроль мер реагирования на рисковые события.

Анализ состояния и регулирование мер по снижению рисков.

Завершение управления риском в проекте.

### **Управление человеческими ресурсами в проекте**

Включает процессы, требуемые для наиболее эффективного использования вовлеченного в проект персонала и других человеческих ресурсов проекта.

Человеческие ресурсы проекта – совокупность профессиональных, деловых, личностных качеств участников проекта и их возможностей: влияния, “веса”, связей и т.п.

Процессы.

Разработка концепции управления персоналом в проекте:

- разработка стратегии управления персоналом;
- определение потребности в трудовых ресурсах;
- определение структуры и функций команды проекта;
- формирование жизненного цикла команды;
- анализ возможностей обеспечения проекта нужными специалистами;

Организационное планирование:

- выбор методов и средств организационного планирования;
- определение внешних участников проекта;
- определение графика потребности в персонале;
- определение численно-квалификационного состава команды проекта;
- формирование организационной структуры проекта;

Подбор кадров и формирование команды проекта:

- поиск и отбор кандидатов;
- обучение;
- организация и совершенствование работы команды;

---

---

### Анализ деятельности и развитие команды проекта:

- анализ деятельности команды;
- формирование отчетов;
- регулирование оплаты, льгот и поощрений;
- регулирование конфликтов в команде;

### Завершение управления персоналом:

- анализ и оценка деятельности команды;
- формирование заключительного отчета;
- разрешение конфликтов;
- проведение окончательного расчета;
- извлеченные уроки;
- расформирование команды.

## **Управление коммуникациями в проекте**

Процессы, необходимые для сбора и распределения достоверной информации, связанной с осуществлением проекта.

Процессы:

### Разработка концепции управления проектами:

- выработка стратегии управления коммуникациями;
- определение участников проекта;
- определение базовой документации проекта;
- обоснование и выбор коммуникационных технологий;

### Планирование коммуникаций:

- разработка семантической сети информационных потоков;
- определение коммуникационных потребностей;
- выбор методов и средств работы с информацией;
- определение технического и программного обеспечения;
- разработка системы отчетности;
- предоставление запросов на изменения;
- распределение ответственности за подготовку информации;
- формализация процедур сбора, передачи, хранения и отображения информации;

### Организация и контроль информационной поддержки в проекте.

### Анализ коммуникаций при выполнении проекта.

### Завершение управления коммуникациями.

## **Управление поставками и контрактами**

Процессы, требуемые для поставки продуктов и услуг извне.

Процессы:

### Разработка концепции управления контрактами:

- проведение маркетинга продуктов и услуг;
- разработка стратегии управления контрактами;
- составление спецификации продуктов и услуг;
- определение возможных источников ресурсов;

Планирование поставок и контрактов:

- определение типа контрактов;
- формирование графика заключения контрактов;

Организация и подготовка контрактов:

- подготовка документации, необходимой для проведения тендера;
- проведение торгов;
- заключение контрактов;

Контроль и регулирование контрактов.Завершение управления контрактами.**Управление изменениями в проекте**

Формальные процессы и процедуры для интеграции управления изменениями в проекте, осуществляемыми на протяжении всего жизненного цикла.

Управление изменениями в проекте необходимо рассматривать как всеобъемлющий интеграционный процесс, имеющий отношение:

- ко всем внутренним и внешним факторам проекта;
- к прогнозированию возможных изменений в проекте;
- к определению уже случившихся изменений;
- к планированию действий, упреждающих отрицательные воздействия на проект;
- к управлению принятыми изменениями;

Процессы управления изменениями в проекте включают:

Разработка концепции управления изменениями в проекте:

- выработка стратегии управления изменениями;
- анализ возможных изменений;
- определение принципов интеграции процессов управления изменениями;

Прогнозирование и планирование изменений:

- выбор методов и средств прогнозирования и планирования изменений;
- прогнозирование изменений;
- мониторинг внешней среды;
- планирование возможных предупреждающих действий;

Организация и контроль изменений:

- распределение ролей и ответственности персонала;
- утверждение процедур внесения изменений;
- сбор и анализ запросов на изменения;
- ведение базы данных изменений;

Анализ и регулирование изменений:

- контроль изменений;
- сбор и анализ изменений;
- текущая оценка изменений и достигнутых в связи с этим результатов;

- 
- корректирующие действия;
  - Завершение управления изменениями:
  - постпроектный анализ, оценка изменений и их результатов;
  - заключительный отчет;
  - формирование архива изменений;
  - извлеченные уроки и корректировка стратегии на будущее.

## Модель PMI

(Примечание). Общее предисловие к моделям IPMA, PMI, ISO размещено в начале главы “Модель IPMA”.

### Источник

Конспект выполнен по изданию, выпущенному компанией p.m.Office (ISBN 5-902681-01-04 (Россия)). Данное издание представляется собой перевод на русский язык издания на английском языке:

A guide to the project management body of knowledge (**PMBOK guide**) – 2000 edition;

перевод произведен в 2004 году Московским отделением Института управления проектами (PMI) группой переводчиков под редакцией Либерзона В.И. и Лобанова Д.С.

Контакты для приобретения книги:

- (095) 509 41 71 [www.pmbooks.ru](http://www.pmbooks.ru)
- (095) 502 31 93 [www.pmo.ru](http://www.pmo.ru)

Институт управления проектами (PMI) возник в 1969 году как самоуправляемая организация. В таком же качестве PMI существует до сих пор, хотя его документы признаются на международном уровне. Институт расположен в штате Пенсильвания, США.

Первая попытка документирования нормативов была предпринята в 1981-1983 годах. Результаты были опубликованы в Project Management Journal. Публикация вызвала ряд дискуссий, что привело к появлению в 1987 году документа, который был назван Свод Знаний по Управлению Проектами. Разработка этого документа проводилась специальной группой из 19 человек, председатели: R. Max Wideman, John R. Adams. В последующем практика привлечения широкого круга разработчиков и рецензентов только расширилась. Вследствие этого, система PMI может считаться отражением существующих в США и Канаде взглядов теоретиков и практиков на управление проектами.

В 1996 году была выпущена следующая редакция под измененным названием: Руководство к Своду Знаний по Управлению Проектами. Аббревиатура названия на английском языке (PMBOK) стала зарегистрированным знаком. Новые редакции были выпущены в 2000 году и в 2003 году.

Перевод редакции 2003 года на русский язык был выполнен в США. В России существует неформальное мнение, что этот перевод не адекватен современному русскому бизнес-языку. Ввиду этого, в данной книге изложение модели PMI выполнено по редакции 2000 года. По необходимости, проводилось сравнение с оригиналом на английском языке.

---

---

## Структура управления проектами

### Цель РМВОК

Определить и описать общепринятые стандарты по управлению проектами. Под термином “общепринятые” понимается применимость этих стандартов к большинству проектов. Одновременно, РМВОК подчеркивает, что общепринятость не является обязательностью применения этих стандартов. Ответственность за применение чего-либо для конкретного проекта всегда лежит на команде проекта.

**(Комментарий).** Уже первый абзац показывает степень демократичности и индивидуализма североамериканской культуры. С нашей российской точки зрения было бы понятно: (1) существование одного единственного стандарта для всех и навсегда; (2) возложение ответственности за применение чего-либо на компанию-инициатора проекта, а не на конкретных исполнителей.

### Что такое проект?

РМВОК признает разделение деятельности любой организации на два типа: оперативная деятельность и выполнение проектов. Эти два типа обладают схожими свойствами:

- выполняются людьми;
- ограничены доступностью ресурсов;
- планируются, исполняются и управляются.

**Проект** – временное предприятие (endeavor – попытка, усилие), предназначенное для создания уникальных продуктов или услуг.

Временность означает, что у любого проекта, как деятельности есть четкое начало и четкое завершение. Уникальность предполагает, что проектный продукт или услуга ранее никогда не делались.

РМВОК объединяет два понятия “временность” и “уникальность” в одно понятие “**постепенное уточнение**” (progressive elaboration), или нарастающее уточнение. Постепенное уточнение предполагает пошаговую детализацию содержания проекта и продукта проекта.

### (Комментарии).

1. Обыкновенно, в учебниках и, тем более, в популярных, общенародных курсах термин “постепенное уточнение” опускается. Если корпоративное управление будет основано на таком учебнике, то такой корпорации можно только посочувствовать: выполняемые в корпорации проекты будут не соответствовать корпоративным нормам. Любой проект требует последовательного уточнения, см. тему динамического планирования в этой книге.
2. В отличие от многих других изданий, определение проекта, даваемое РМВОК, не включает требование ограниченности ресурсов. Действительно, любая бизнес – деятельность выполняется с ограничением ресурсов, проект в этом смысле ничем не отличается.

3. Вероятно, PMI включает в определение проекта термины “временность” и “уникальность” ради сохранения преемственности с предыдущими знаниями. Действительно, постановка знака равенства между “постепенным уточнением” и суммой “временность + уникальность” представляется несколько надуманной.

### **Что такое управление проектами?**

Приложение знаний, опыта, средств и практических подходов для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту. Управление проектом осуществляется через процессы, имеющие итеративный (многошаговый) характер.

PMBOK различает собственно управление проектами и применение методов управления проектами в текущей оперативной деятельности. Для текущей деятельности PMBOK рекомендует применять термин *управление через проекты*. PMBOK не описывает деятельность, относящуюся к управлению через проекты.

### **Области знаний управления проектами**

PMBOK выделяет 9 областей знаний по управлению проектами:

1. Управление интеграцией проекта;
2. Управление содержанием проекта;
3. Управление сроками проекта;
4. Управление стоимостью проекта;
5. Управление качеством проекта;
6. Управление человеческими ресурсами проекта;
7. Управление взаимодействием в проекте;
8. Управление рисками в проекте;
9. Управление контрактами проекта.

### **Родственные виды деятельности**

В качестве родственного вида деятельности PMBOK выделяет выполнение программ.

Программа – это группа проектов, управление которыми осуществляется скоординировано для достижения дополнительных преимуществ, которых невозможно было бы достичь при управлении проектами по отдельности.

### **Фазы проекта и жизненный цикл**

Организации обычно подразделяют каждый проект на несколько фаз проекта для улучшения управляемости и обеспечения взаимосвязи с повседневной деятельностью организации. Совокупность фаз проекта составляет жизненный цикл проекта.

Каждая фаза знаменуется получением одного или нескольких результатов. Результат — это материальный измеримый продукт работы. Окончание каждой фазы сопровождается анализом полученных результатов с целью: (1) определить, следует ли переходить к следующей фазе проекта; (2) выявить и исправить ошибки наиболее экономичным способом. Такие анализы называются: межфазовый шлюз (stage gate), убийственная точка (kill point).

РМВОК относит установление перечня проектных фаз и их количества к полномочиям организации. Допускается, что даже для одного и того же вида деятельности разные компании могут установить разные перечни проектных фаз.

### Участники проекта

Лица и организации, активно участвующие в проекте, или лица и организации, на чьи интересы может благоприятно или неблагоприятно повлиять как процесс выполнения проекта, так и его полное выполнение.

**(Комментарий).** По поводу термина “участник” см. выше пояснения к переводу слова stakeholder.

Ключевыми участниками проекта являются:

- менеджер проекта — лицо, ответственное за управление проектами;
- потребитель — лицо, которое будет использовать продукт проекта;
- исполняющая организация — предприятие, служащие которого принимают самое непосредственное участие в выполнении работ проекта;
- члены команды проекта;
- спонсор — лицо или группа лиц, находящиеся внутри или вне исполняющей организации и обеспечивающие проект ресурсами.

Нахождение решения, приемлемого для всех участников проекта, представляет одну из самых сложных проблем в управлении проектами.

### Влияние организации на проект

Организация, в которой выполняется проект, может иметь различные виды организационной структуры. Менеджер проекта, команда проекта должны четко осознавать, в какой именно структуре выполняется их проект, и включить необходимые поправки в управление проектами, учитывающие вид организационной структуры.

РМВОК допускает пять видов оргструктуры:

1. функциональная (классическая иерархическая структура – департаменты выделяются по функциональному признаку, каждый работник имеет только одного руководителя);
2. слабая матричная;

3. сбалансированная матричная;
4. сильная матричная;
5. проектно-ориентированная и смешанная (иерархическая структура, работники объединяются по принадлежности к одному и тому же проекту и подчиняются менеджеру проекта).

В матричных схемах возникает двойное подчинение работников. В зависимости от типа матрицы растет доля участия персонала в проектах. Соотношение между структурами показано в таблице 42.

**Таблица 42. Соотношение между организационными структурами**

Характеристики проекта	Тип организационной структуры				
	Функциональная	Матричная			Проектно-ориентированная
		Слабая матрица	Сбалансированная матрица	Сильная матрица	
Полномочия менеджера проекта	небольшие или отсутствуют	ограничены	от слабых до умеренных	от умеренных до сильных	от высоких до почти неограниченных
Доля персонала исполняющей организации, участвующего в проектах с полной занятостью	практически отсутствует	0-25%	15-60%	50-90%	85-100%
Занятость менеджера проекта	Частичная	Частичная	Полная	Полная	Полная
Занятость управленческого персонала	Частичная	Частичная	Частичная	Полная	Полная

### Процессы и группы процессов

Проекты состоят из процессов. Процесс есть последовательность действий, приводящая к результату.

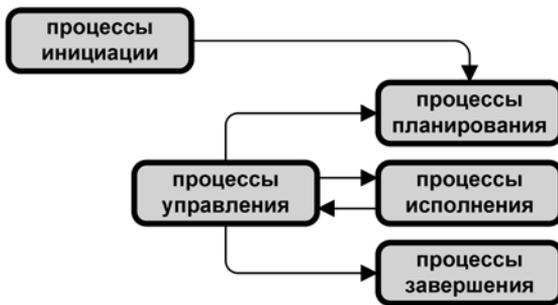
В РМВОК вводятся пять групп процессов, относящихся к управлению проектом:

1. процессы инициации;
2. процессы планирования;
3. процессы исполнения;
4. процессы управления;
5. процессы завершения.

Процессы инициации выполняется в качестве стартовой фазы. На следующих фазах процессы управления идут параллельно с другими процессами, см. рис. 43.

**(Комментарий).** Вообще говоря, четкого описания соотношения между фазой проекта и группами процессов нет. PMBOK допускает, что в каждой фазе повторяются все пять процессов. Это создает некоторую двусмысленность. К примеру, есть *фаза* завершения проекта и, одновременно с этим, есть *процесс* завершения проекта, который присутствует во всех фазах, в том числе, и в фазе завершения проекта. Также непонятно, почему процессы управления не влияют на процессы инициации, т.е. получается, что процессы инициации идут неуправляемо?

При взаимодействии между фазами PMBOK предлагает эффективный *метод набегающей волны*. Например, при выполнении процесса



**Рисунок 43. Связи между процессами внутри фазы**

планирования на одной фазе следует подготовить ряд описаний, относящихся к последующим фазам.

**(Комментарий).** Метод набегающей волны соответствует параллельному выполнению работ. Выделение этого способа в отдельный метод вызвано необходимостью разделить процесс планирования на две части: первичное планирование и ускорение.

### Взаимодействие между процессами

В соответствии с общей теорией процессов PMBOK описывает все процессы в терминах входов – выходов:

- входы — документы или документируемые элементы, над которыми производится действие;
- методы и средства — механизмы, применяемые ко входам;
- выходы — документы или документированные элементы.

PMBOK разделяет 5 групп процессов на 39 процессов. Выходы одних процессов являются входами других процессов. Кроме того, каждый процесс относится к одной из 9-ти областей знаний, откуда процесс получает свой уникальный номер. Как следствие, возникает весьма изощренная конструкция взаимосвязей вход-выход между процессами (в настоящем конспекте не приводится). Распределение процессов между областями знаний и группами процессов показано в таблице 43.

Таблица 43. Карта процессов управления проектами

Область знаний	Группы процессов				
	Инициация	Планирование	Исполнение	Управление	Завершение
Управление интеграцией проекта		Разработка плана проекта	Исполнение плана проекта	Общее управление изменениями	
Управление содержанием проекта	Инициирование	Планирование содержания Определение содержания		Подтверждение содержания Управление изменениями содержания	
Управление сроками проекта		Определение состава операций Определение взаимосвязей операций Оценка длительности операций Составление расписаний		Управление расписанием	
Управление стоимостью проекта		Планирование ресурсов Оценка стоимости Разработка бюджета		Управление стоимостью	
Управление качеством проекта		Планирование качества	Подтверждение качества	Управление качеством	
Управление человеческими ресурсами проекта		Организационное планирование Назначение персонала	Развитие команды		
Управление взаимодействием		Планирование взаимодействия	Распределение информации	Отчетность по исполнению	Административное завершение
Управление рисками проекта		Планирование управления рисками Идентификация рисков Качественный анализ рисков Количественный анализ рисков Планирование реагирования на риски		Мониторинг и управление рисками	
Управление контрактами проекта		Планирование контрактов Планирование заявок	Получение предложений Выбор поставщиков Администрирование контрактов		Закрытие контрактов

---

---

## Управление интеграцией проекта

### Разработка плана проекта

План проекта интегрирует выходы других процессов планирования. Кроме этого, должно быть учтено: (1) историческая информация, (2) политика организации, (3) ограничения и допущения.

Методы и средства: методология планирования; знания и навыки участников; информационная система; управление освоенными объемами.

Обычно, план проекта включает в себя:

- Устав проекта;
- описание подхода к управлению проектом или принятой стратегии;
- цели проекта и его результаты;
- Иерархическая структура работ (ИСР);
- оценки стоимости и расписание для каждого уровня ИСР;
- базовые планы по техническому содержанию, срокам и стоимости;
- основные контрольные события и их директивные планы;
- ключевой персонал, прогнозные затраты на оплату его труда и/или ожидаемые трудозатраты;
- план управления рисками;
- дополнительные планы управления:
  - (по областям знаний)
- открытые вопросы и отложенные решения.

### Исполнение плана проекта

Входы процесса: (1) план проекта, (2) политика организации, (3) превентивные мероприятия (анти-рисковые), (4) корректирующие воздействия (для приведения в соответствие с планом).

Методы и средства: (1) навыки общего менеджмента, (2) технические навыки и знания, (3) система авторизации работ (утверждения и санкционирования), (4) совещания по оценке статуса.

Выходы: (1) результаты работ, (2) запросы на изменение.

### Общее управление изменениями

Входы: (1) план проекта, (2) отчеты об исполнении, (3) запросы на изменения.

Методы и средства:

1. Система управления изменениями. Прежде всего, речь идет о распределении полномочий на принятие решений об изменении в зависимости от объема изменений. Обычно система управления изменениями включает в себя группу (комитет), независимый от команды проекта.

2. Управление конфигурацией. Документированная процедура, направленная на обеспечение корректности и полноты описания продукта проекта.
3. Измерение исполнения. Например, метод освоенного объема.  
Выходы: (1) уточнение плана проекта, (2) корректирующие воздействия, (3) усвоенные уроки (причины отклонения или принятия изменений должны быть обязательно документированы и занесены в базу данных организации).

## Управление содержанием проекта

В контексте управления проектами термин “содержание” (scope) имеет два значения:

1. содержание продукта — свойства и функции, которые характеризуют продукт проекта;
2. содержание проекта — те и только те работы, которые должны быть выполнены для получения продукта проекта с требуемыми свойствами.

## Инициирование

Процесс формального санкционирования нового проекта или перехода выполняющегося проекта в новую фазу. Формальное санкционирование предполагает наличие в организации некоей регулярной системы.

Входы: (1) описание продукта, (2) стратегический план, (3) критерии выбора проекта, (4) историческая информация.

Методы и средства:

1. Методы выбора проектов или выбора альтернативных способов выполнения проекта. Предполагается использование от простейших (по одному критерию) методов, до построения сложных структурно-математических моделей.
2. Экспертные оценки. Могут привлекаться: другие отделы, внешние консультанты, заинтересованные лица, профессиональные ассоциации.

Выходы:

1. Устав проекта. Документ, формально санкционирующий проект. Должен выпускаться руководителем, внешним по отношению к проекту. Этот руководитель должен обладать полномочиями, соответствующими рангу проекта. Когда проект выполняется по контракту, подписанный контракт выступает в качестве Устава для продавца. Устав включает:
  - потребности бизнеса, ради которых осуществляется проект;
  - описание продукта.
2. Назначение менеджера проекта. РМВОК рекомендует проводить назначение менеджера проекта, по возможности, раньше.
3. Ограничения и допущения.

---

---

## Планирование содержания

Процесс постепенного уточнения и документирования работ проекта.

Входы: (1) описание продукта, (2) Устав проекта, (3) ограничения и допущения.

Методы и средства:

1. Анализ продукта: системный инжиниринг, инжиниринг ценности, анализ ценности, функциональный анализ и т.п.;
2. Анализ прибыли и затрат;
3. Определение альтернатив: метод мозгового штурма и всестороннее рассмотрение вопроса;
4. Экспертные оценки.

Выходы:

1. Констатация содержания. Документ, включающий в себя:
  - обоснование проекта;
  - описание продукта проекта;
  - результаты проекта – перечень субпродуктов, которые в полном объеме знаменуют завершение проекта;
  - цели проекта – измеримые критерии;
2. Дополнительные документы.
3. План управления содержанием.

## Определение содержания

Входы: (1) констатация содержания, (2) ограничения и допущения, (3) выходы других процессов, (4) историческая информация.

Методы и средства:

1. Шаблоны иерархических работ. В качестве шаблонов могут использоваться как ИСР прежних проектов, так специально разработанные шаблоны.
2. Декомпозиция работ.

Выходы:

1. Иерархическая Структура Работ. Каждому элементу ИСР должен быть присвоен уникальный иерархический код. Рекомендуется описание всех элементов ИСР собирать в справочнике ИСР.
2. Уточнение Констатации содержания.

## Подтверждение содержания

Процесс формальной приемки содержания проекта участниками проекта.

## Управление изменениями содержания

Входы: (1) ИСР, (2) Отчеты по исполнению, (3) запросы на изменение, (4) план управления содержанием.

Выходы: (1) изменение содержания, (2) корректирующие воздействия, (3) усвоенные уроки, (4) скорректированный базовый план.

### **Определение состава операций.**

Входы: (1) ИСР, (2) Констатация содержания, (3) историческая информация, (4) ограничения и допущения, (5) экспертные оценки.

Методы:

1. Декомпозиция. В отличие от определения ИСР, здесь декомпозиции подвергаются на результаты, а операции.
2. Шаблоны.

Выходы:

1. Перечень операций. Оформляется как расширение ИСР;
2. Дополнительные документы;
3. Уточнение ИСР.

## **Управление сроками проекта**

### **Определение взаимосвязей операций**

Входы:

1. Перечень операций.
2. Описание продукта.
3. Обязательные взаимосвязи (жесткая логика). К примеру, стены строятся после закладки фундамента.
4. Организационные взаимосвязи (гибкая логика). Определяются по усмотрению команды.
5. Внешние взаимосвязи. К примеру, получение согласований в административных органах.
6. Контрольные события (вехи). Должны быть включены в общую последовательность.

Методы и средства:

1. Диаграммы предшествования (диаграммы в узлах и на стрелках)
2. Методы условных диаграмм (GERT или модели системной динамики). Позволяют учитывать циклы и условные переходы, например, переработка продукта по замечаниям заказчика.
3. Шаблоны сетей.

Выходы: (1) сетевая диаграмма проекта, (2) уточнение перечня операций.

### **Оценка длительности операций**

Входы: (1) перечень операций, (2) ограничения и допущения, (3) потребности в ресурсах, (4) производительность ресурсов, (5) историческая информация, (6) идентифицированные риски.

Методы и средства: (1) экспертные оценки, (2) оценка по аналогам, (3) расчет по единицам работ, (4) временные резервы.

Выходы: (1) оценки длительности операций, (2) основания для оценок (должны быть документированы), (3) уточнение перечня операций.

### Составление расписания

Расписание должно быть привязано к реальным календарным датам.

Входы: (1) сетевая диаграмма, (2) оценка длительности операций, (3) потребности в ресурсах,

(4) описание пула ресурсов — необходимо знание того, какие ресурсы, в какое время, в каком сочетании будут доступны,

(5) календари, (6) допущения, (7) задержки и опережения, (8) план управления рисками, (9) характеристики операций,

(10) ограничения:

- директивные даты, например, погодные условия;
- ключевые события или контрольные события:
  - даты, устанавливаемые руководством;
  - даты внешних работ, неуправляемых командой проекта.

Методы и средства:

1. Математический анализ: метод критического пути, методы GERT и PERT.
2. Сокращение длительности:
  - сжатие;
  - быстрый проход – параллельное выполнение работ.
3. Моделирование, например, метод Монте-Карло.
4. Эвристические методы. Например, перенос ресурсов на критические операции.
5. Программное обеспечение.
6. Система кодирования операций и их атрибутов.

Выходы:

1. Расписание проекта. Обычно назначение ресурсов происходит после утверждения расписания. Расписание проекта может быть представлено в различных видах: (1) подробно или обобщенно, (2) в табличном или графическом виде, (3) в виде сетевой диаграммы, ленточных диаграмм.
2. Дополнительные документы, например:
  - гистограммы ресурсов;
  - график движения денежных средств;
  - график заказов и поставок;
  - альтернативные расписания (например, наихудший и наилучший вариант);
  - страховые временные резервы расписания.
3. План управления расписанием.

#### 4. Уточнение потребности в ресурсах.

##### **Управление расписанием**

Входы: (1) расписание проекта, (2) отчеты по исполнению, (3) запросы на изменения, (4) план управления расписанием.

Методы и средства: (1) система управления изменениями расписания, (2) измерение исполнения, (3) дополнительное планирование, (4) программное обеспечение, (5) анализ отклонений.

Выходы: (1) уточнение расписания, (2) корректирующие действия, (3) усвоенные уроки.

##### **Управление стоимостью проекта**

###### **Планирование ресурсов**

Входы: (1) ИРС, (2) историческая информация, (3) Констатация содержания, (3) описание пула ресурсов (люди, оборудование, материалы), (4) политика организации, (5) оценки длительности операций.

Методы и средства: (1) экспертные оценки (для определения нюансов, специальных технологий), (2) определение альтернатив, (3) программное обеспечение.

Выходы: потребности в ресурсах.

###### **Оценка стоимости**

Входы: (1) ИРС, (2) Потребности в ресурсах, (3) стоимость ресурсов, (4) оценка длительности операций, (5) опубликованные расценки, (6) историческая информация, (7) план счетов, (8) план счетов (структура кодирования для структуризации финансовой информации).

Методы и средства:

1. Оценка по аналогам (оценка “сверху вниз”). В качестве основы используется стоимость предыдущего аналогичного проекта. Точность зависит от степени близости двух проектов по содержанию, от опыта экспертов.
2. Параметрическое моделирование. В ИРС выделяются группы элементов, допускающих масштабирование, например, квадратные метры при строительстве.
3. Оценка “снизу вверх”. Оценка стоимости отдельных операций и их последующее суммирование. Команда проекта должна найти разумный компромисс между степенью детализации и точностью расчетов.
4. Другие методы. Например, сравнительный анализ предложений от поставщиков.

Выходы:

1. Оценки стоимости. Могут приводиться в валютных единицах, либо в других единицах, например, в человеко-часах с указанием спектра единичных расценок.
2. Дополнительные документы:
  - документация для основания расценок;
  - документация о всех сделанных допущениях;
  - информация о диапазоне возможных значений, например, от 9000 долларов до 11000 долларов, или  $10000 \pm 1000$ ;
  - Необходимо сохранять даже грубые (черновые) записи. На последующих проектных этапах это позволит сэкономить время при пересмотре стоимости проекта.
3. План управления стоимостью.

### Разработка бюджета

Входы: (1) оценки стоимости, (2) ИРС, (3) расписание проекта, (4) план управления рисками.

Выходы:

1. Базовый план по стоимости. Распределенный по времени бюджет, который будет использоваться для измерения и мониторинга исполнения стоимости бюджета. Обычно отображается в виде S-кривой. Многие проекты могут иметь несколько базовых планов: план расходования средств, прогноз потока наличности.

### Управление стоимостью

Управление стоимостью включает в себя:

- мониторинг исполнения стоимости с целью выявления отклонений от плана;
- обеспечение точного и полного отражения всех утвержденных изменений в базовом плане по стоимости;
- предотвращение включения в базовый план некорректных, ненужных и неутвержденных изменений;
- информирование соответствующих участников об утвержденных изменениях;
- выполнение действий, необходимых для того, чтобы ожидаемые затраты попали в допустимые границы.

Входы: (1) базовый план по стоимости, (2) отчеты по исполнению, (3) запросы на изменение, (4) план управления стоимостью.

Методы и средства:

1. Система управления изменениями стоимости.
2. Измерение исполнения.
3. Управление освоенными объемами.

Выходы:

1. Уточненные оценки стоимости.
2. Уточнения бюджета.
3. Корректирующие воздействия
4. Прогноз по завершению. Прогнозируемое, наиболее вероятное значение стоимости проекта. Наиболее известны следующие методики прогнозирования:
  - ППЗ = фактические расходы на текущую дату + новая оценка стоимости оставшихся работ;
  - ППЗ = фактические расходы + остаток бюджета;
  - ППЗ = (фактические расходы + остаток бюджета)/коэффициент исполнения
5. Закрытие проекта. Должны быть учтены процедуры, предусмотренные локальными бухгалтерскими и налоговыми правилами.
6. Усвоенные уроки.

## Управление качеством продукта

Качество – это обобщенный показатель характеристик объекта, который отражает его способность удовлетворять заявленным и потенциальным потребностям. В виде такого объекта, прежде всего, выступает сам “проект”. Соответственно, можно говорить о качестве проекта, о качестве выполнения проекта, о качестве управления проектом. Следует отличать качество проекта от качества продукта проекта.

PMBOK утверждает, что подход PMBOK должен быть совместимым с другими подходами: (1) подход, отраженный в документах ИСО, (2) авторские подходы (Деминг, Джуран, Кросби), (3) Тотальное управление качеством (TQM), (4) Постоянное совершенствование (Continuous Improvement).

## Планирование качества

Входы: (1) политика качества организации, (2) Констатация содержания, (3) описание продукта, (4) стандарты и нормативы, (5) выходы других процессов.

Методы и средства:

1. Анализ прибыли и затрат. Процесс планирования качества должен принимать во внимание выбор оптимального соотношения прибыли и затрат. Прибыль заключается в уменьшении количества доработок. Затраты – деятельность по управлению качеством.
2. Сравнение с эталоном.
3. Диаграммы зависимостей, например:
  - причинно – следственная диаграмма (диаграмма Ишикавы, диаграмма рыбьего скелета);
  - блок-схема системы или процесса.

4. Планирование экспериментов. (**Комментарий**). Судя по тексту, подразумевается анализ “что-если”. Влияние на соотношение затраты-качество различных вариантов содержания продукта.
5. Стоимость качества. Основные затраты: затраты на предотвращение, затраты на оценку, аварийные затраты.

Выходы:

1. План управления качеством: организационная структура, обязанности, процедуры, процессы и ресурсы.
2. Описание процедур (метрики). Описание параметров, используемых в управлении качеством, и способы измерения этих параметров. Например, если в качестве параметра выбирается срок проекта, то должно быть конкретно указано: должна ли каждая работа начинаться в заданное время, или завершаться не позднее заданного срока.
3. Контрольные списки: (**Комментарий**). Чрезвычайно важный инструмент упоминается только в этом месте, см. по этому поводу главу “Мифы в проектном бизнесе”
  - структурированный документ, специфичный для конкретной отрасли или вида работ, используемый для подтверждения проведения всех намеченных шагов;
  - контрольные списки могут быть простыми или сложными; они обычно формулируются в повелительном наклонении (“Сделайте это”) или вопросом (“Сделали ли Вы это?”);
  - многие организации стандартизировали контрольные списки, предназначенные для того, чтобы убедиться в правильной последовательности действий в часто выполняемых задачах;
  - в некоторых областях контрольные списки можно получить в профессиональных ассоциациях или коммерческих организациях.
4. Входы для других процессов.

### Подтверждение качества

Подтверждение качества часто производится Управлением Подтверждения Качества или иным подразделением со сходным названием.

Входы: (1) план управления качеством, (2) результаты измерений качества, (3) описание процедур.

Методы и средства: (1) методы и средства планирования качества, (2) аудит качества.

Выходы: (1) улучшение качества.

### Управление качеством

Входы: (1) результаты работ, (2) план управления качеством, (3) описания процедур, (4) контрольные списки.

Методы и средства:

1. Инспекции. Могут называться: обзор, обзор продукта, аудит и сквозной контроль.
2. Контрольные графики (карты). Используются для того, чтобы определить, находится ли процесс под контролем. Графически отображают результат процесса на временной шкале. Могут использоваться для наблюдения за колебаниями издержек в исполнении расписания, за объемом и частотой содержания проекта, ошибками в документах.
3. Диаграммы Парето.
4. Выборочные оценки. Например, случайный выбор десяти чертежей из пакета в 75 единиц.
5. Диаграммы зависимостей.
6. Анализ трендов.

Выходы:

1. Улучшение качества.
2. Решение о приемке.
3. Доработка.
4. Заполненные контрольные списки.
5. Адаптация процессов.

## Управление человеческими ресурсами проекта

Многие темы, относящиеся к постоянной, оперативной деятельности, имеют отношение и к управлению проектами, в частности:

- лидерство, взаимодействие, ведение переговоров;
- делегирование, мотивация, коучинг, наставничество;
- создание команды, разрешение конфликтов, взаимодействие в группах;
- оценка исполнения, набор сотрудников, их удержание, трудовые отношения, охрана здоровья, техника безопасности и другие темы, связанные с администрированием трудовых ресурсов.

## Организационное планирование

Включает определение, документирование и назначение проектных ролей, ответственностей и отношений отчетности.

Входы:

1. Области взаимодействия проекта:
  - организационные взаимодействия: формальные и неформальные отношения между организационными единицами;
  - технические взаимодействия: формальные и неформальные отношения между техническими дисциплинами;
  - межличностные взаимодействия.
2. Потребности в персонале. Какие навыки (компетенции) необходимы.

### 3. Ограничения:

- организационная структура исполняющей организации (функциональная, матричная и т.д.);
- коллективный договор;
- предпочтения команды управления проектом, основанные на предыдущем опыте членов команды;
- ожидаемые назначения персонала

Методы и средства: (1) шаблоны, (2) практика управления персоналом, (3) теория организаций, (4) анализ участников проекта.

Выходы:

1. Назначение ролей и ответственностей. PMBOK понимает: роль — кто что делает, ответственность — кто принимает решения (полномочия). Назначения ролей и ответственности удобно отражать в матрице ответственности.
2. План управления назначением персонала. Часто используется гистограмма ресурсов. Особое внимание следует обратить на то, как будут высвобождаться члены команды после того, как отпадет необходимость их участия в выполнении проекта.
3. Организационная диаграмма. Дополнительно, возможна Организационная структура работ, показывающая, какие организационные единицы за какие пакеты работ отвечают.
4. Дополнительная информация:
  - должностные инструкции (описания позиций);
  - необходимость обучения: если назначаемый персонал не обладает необходимыми компетенциями, то обучение должно стать частью самого проекта.

### Назначение персонала

Входы: (1) план управления назначением персонала, (2) характеристики имеющегося персонала, (3) практика назначения персонала.

Методы и средства: (1) переговоры, (2) предварительные назначения, (3) привлечение внешнего персонала.

Выходы: (1) персонал назначен, (2) справочник команды проекта.

### Развитие команды

Входы: (1) персонал проекта, (2) план проекта, (3) план управления назначением персонала, (4) отчеты по исполнению, (5) внешняя оценка (заказчиками).

Методы и средства: (1) командообразование, (2) общие управленческие качества, (3) система поощрения и наказания, (4) совместное размещение персонала или специальные личные встречи, (5) обучение.

Выходы: (1) повышение эффективности работы, (2) информация для оценки исполнения.

## Управление взаимодействием в проекте

Процессы, необходимые для своевременной и соответствующей подготовки, сбора, распределения, хранения и конечного использования проектной информации.

### Планирование взаимодействия

Входы:

1. Требования к взаимодействию. Типичная информация, которая необходима для определения требований к взаимодействию, включает в себя:
  - организация проекта и отношения отчетности;
  - дисциплины, подразделения и специальности, вовлеченные в проект;
  - учет количества и размещения лиц, вовлеченных в проект;
  - потребности во внешней информации
2. Технологии взаимодействия: короткие переговоры, большие собрания, простые текстовые документы, расписания и базы данных, доступные в режиме реального времени.
3. Ограничения и допущения.

Методы и средства: анализ участников проекта.

Выходы:

4. План управления взаимодействием. Документ, содержащий:
  - структура сбора, регистрации и хранения; какие методы будут использоваться для сбора и хранения информации, также включает сбор и распространение обновлений и исправлений к распространенным ранее материалам;
  - структура распределения информации; необходима синхронизация со структурой ответственности и подотчетности;
  - описание подлежащей распространению информации (формат, содержание, уровень детализации, терминология)

### Распределение информации

Входы: (1) результаты работ, (2) план управления взаимодействием, (3) план проекта.

Методы и средства: (1) навыки взаимодействия, (2) системы обработки информации, (3) методы распределения информации.

Выходы:

1. Документы проекта. Переписка, докладные записки, описания и т.п. Эта информация должна содержаться в систематизированном виде. Члены команды проекта могут вести персональные записи в **книге записей по проекту**.
2. Отчеты по проекту.
3. Презентации проекта.

## Отчетность по исполнению

Предполагаются следующие виды отчетности:

- отчетность о состоянии — описание того, в каком состоянии находится проект, например, соответствие срокам и бюджету;
- отчетность о развитии — что выполнено командой на дату отчета;
- прогноз — предсказание будущего состояния проекта и хода его развития.

Отчетность может быть полной или касаться только отклонений.

Входы: (1) план проекта, (2) результаты работ, (3) другие документы.

Методы и средства: (1) совещания по оценке исполнения, (2) анализ отклонений, (3) анализ трендов, (4) анализ освоенных объемов, (5) методы распространения информации.

Выходы:

1. Отчетность по исполнению. Общепринятые форматы: ленточные диаграммы (диаграммы Ганта), S-кривые, гистограммы и таблицы.
2. Запросы на изменение.

## Административное завершение

Входы: (1) отчетность по исполнению, (2) документация по продукту, (3) другие документы.

Выходы: (1) архив проекта, (2) закрытие проекта, (3) усвоенные уроки.

## Управление рисками проекта

Риск – это неопределенное событие или условие, которое может отрицательно или положительно повлиять на выполнение проекта. У риска есть источник, а, в случае наступления риска, последствия.

### Планирование управления рисками

Входы: (1) Устав проекта, (2) Политика организации по управлению рисками, (3) утвержденные роли и ответственности, (4) готовность организации к рискам, (5) шаблон плана управления рисками, (6) ИРС.

Методы и средства: (1) совещания по планированию.

Выходы: (1) план управления рисками. В плане может содержаться:

- методология;
- роли и ответственности;
- бюджетирование;
- сроки;
- оценка и интерпретация;
- пороги;
- форма отчетности;
- отслеживание.

## Идентификация рисков

Входы:

1. План управления рисками.
2. Выходы процессов планирования.
3. Категории рисков, например:
  - технические риски;
  - управленческие риски;
  - организационные риски;
  - внешние риски;
  - форс-мажорные обстоятельства.
4. Историческая информация

Методы и средства:

1. Ревизия документации.
2. Опросы.
3. Мозговой штурм.
4. Техника Дельфы. Способ достижения консенсуса между экспертами. Эксперты участвуют анонимно. С помощью опросного листа ведущий собирает мнения о важных рисках проекта. Ответы собираются и пускаются по кругу. Каждый эксперт оставляет свои комментарии. Процедура может повторяться несколько раз, до достижения консенсуса. Преимуществом метода является устранение влияния субъективных ораторских способностей отдельных экспертов.
5. SWOT – анализ.
6. Контрольные списки.
7. Анализ допущений.
8. Методы графического отображения: (1) причинно – следственные диаграммы, (2) блок – схемы процессов или систем, (3) диаграммы влияния.

Выходы:

1. Риски.
2. Триггеры. Признаки риска или предупредительные сигналы. Например, несоблюдение промежуточного контрольного события может быть сигналом о срыве расписания проекта.
3. Входы для других процессов.

## Качественный анализ рисков

Входы: (1) план управления рисками, (2) идентифицированные риски, (3) статус жизненного цикла проекта, (4) тип проекта, (5) достоверность данных, (6) шкалы вероятностей и последствий, (7) допущения.

Методы и средства:

1. Вероятность и последствия рисков:
  - вероятность риска — это вероятность того, что риск наступит;
  - последствия риска — воздействие риска на параметры проекта в случае наступления события риска.

2. Ранжирование рисков. Каждому риску может быть присвоен индивидуальный рейтинг, являющийся, в определенной степени, производением вероятности риска на последствия этого риска. Риски с высоким рейтингом требуют повышенного внимания. Рейтинг может иметь количественное или качественное значение:
    - ничтожный;
    - незначительный;
    - умеренный;
    - значительный;
    - весьма значительный.
  3. Матрицы вероятностей и последствий. Специальная техника, позволяющая ранжировать риски с помощью шкал вероятностей и последствий.
  4. Проверка допущений.
  5. Оценка достоверности данных.
- Выходы:
- Выходы качественного анализа рисков:
1. Общее ранжирование рисков.
  2. Перечень приоритетных рисков.
  3. Перечень рисков для дополнительного анализа.
  4. Тренды результатов качественного анализа.

### **Количественный анализ рисков**

Описаны специальные методы по анализу рисков.

### **Планирование реагирования на риски**

Входы:

1. План управления рисками.
2. Перечень и оценка приоритетных рисков.
3. Ранжирование рисков проекта.
4. Вероятностный анализ проекта.
5. Вероятность достижения целевых сроков и стоимости.
6. Перечень возможных способов реагирования.
7. Пороги допустимости рисков.
8. Ответственные за риск.
9. Общие источники рисков.

Методы и средства:

1. Избегание. Изменение плана проекта для устранения риска, в особенности на ранних этапах проекта.
2. Передача. Перевод ответственности на другое лицо с выплатой премии: страхование, залог, поручительство, гарантии.
3. Ослабление. Снижение вероятности или последствий риска до приемлемых величин. Например, проведение сейсмологических изысканий, разработка дублирующей подсистемы, выбор стабильного поставщика/подрядчика.

4. Принятие. В случае наступления события риска команда продолжает выполнять проект без изменения целей проекта. Принятие может потребовать:
- разработки резервного плана;
  - разработки плана отступления;
  - выделение дополнительных ресурсов (финансов, времени, персонала и т.п.)

Выходы:

1. План реагирования на риски.
2. Оставшиеся риски.
3. Вторичные риски. Риски от применения методов реагирования.
4. Контракты.
5. Необходимые страховые суммы.
6. Входы для других процессов.
7. Входы для пересмотра плана проекта.

### **Мониторинг и управление рисками**

Процесс в целом соответствует предыдущим разделам по управлению рисками.

### **Управление контрактами проекта**

В основном, эта группа процессов соответствует российской практике работы с контрактами.

## Модель ISO 10006:2003

(Примечание). Общее предисловие к моделям IPMA, PMI, ISO размещено в начале главы “Модель IPMA”.

### Источник

Изложение модели ИСО 10006:2003 выполнено по электронному изданию, приобретенному в ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству (ВНИИКИ), [www.vniiki.ru](http://www.vniiki.ru). Перевод стандарта ИСО 10006:2003 зарегистрирован в системе Госстандарта России (регистрационный №876 Всероссийского Института классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству, ВНИИКИ). Стандарт носит рекомендательный характер.

Стандарт введен в действие 15-06-2003. Переводчик: Герштейн М.А. Редактор: Разумова Л.М. Редактирование выполнено: 09-02-2004.

### Общие замечания

Судя по тексту стандарта ИСО, при его создании ставилась цель гармонизировать известную серию стандартов по управлению качеством ИСО 9000 и существующие профессиональные стандарты по управлению проектами. Соответственно, объектом, которым управляют с целью повышения качества, является непосредственно сам “проект”.

За основу стандарта ИСО по управлению проектами был взят стандарт РМВОК. Действительно, если не учитывать разницу в терминологии (примеры см. в таблице 44.), то стандарт ИСО в основных чертах напоминает стандарт РМВОК.

**Таблица 44. Соответствие терминов РМВОК и ISO**

РМВОК	ISO
Участник	Заинтересованная сторона
Работа, пакет работ, элемент	Вид деятельности, деятельность
Расписание	План-график
Метод освоенного объема	Анализ полученной стоимости

В стандарте ИСО также, как и в РМВОК, используется процессный подход к описанию системы управления проектами. Перечень процессов ИСО (см. таблицу 45) и их содержание в значительной степени аналогичны перечню процессов стандарта РМВОК.

С точки зрения пользователя, формат описания процессов в стандарте ИСО менее информативен, чем формат стандарта РМВОК. Так, в РМВОК для каждого процесса описываются детально входы, выходы процесса, методы и средства, необходимые для выполнения процесса. В стандарте ИСО, в основном, даются общие комментарии и необходимые нормы. Следует отметить, что снижение информативности обусловлено статусом стандарта ИСО – данный стандарт не позиционируется как руководство по управлению проектами, а только как *руководящие указания* по качеству процессов управления проектами.

**Таблица 45. Перечень процессов стандарта ИСО 10006:2003  
(нумерация приведена в соответствии с оригиналом)**

Подраздел	Процесс	Описание процесса
<b>Раздел 5. Ответственность руководства</b>		
5.2 Процесс определения стратегии	5.2 Стратегический	Устанавливает общее направление проекта, который включает создание и внедрение системы менеджмента качества на основе применения принципа менеджмента качества
<b>Раздел 6. Менеджмент ресурсов</b>		
6.1 Процессы, связанные с ресурсами	6.1.2 Планирование ресурсов	Идентификация, оценка, составление графика и размещение всех соответствующих ресурсов
	6.1.3 Контроль за ресурсами	Сравнение фактического использования ресурсов с планом по использованию ресурсов
6.2 Процессы, связанные с персоналом	6.2.2 Создание организационной структуры проекта	Определение организационной структуры проекта, приспособленной к потребностям проекта, включая указание обязанностей по проекту и распределение полномочий и ответственности
	6.2.3 Назначение персонала	Выбор и назначение персонала в достаточном количестве и подходящей квалификации
	6.2.4 Создание команды	Развитие индивидуальных и командных производственных навыков и способности увеличить эффективность проекта

Таблица 45. (продолжение)

Подраздел	Процесс	Описание процесса
<b>Раздел 7. Реализация продукта</b>		
7.2 Взаимосвязанные процессы	7.2.2 Инициирование проекта и разработка плана менеджмента проекта	Оценивание требований заказчика и других заинтересованных сторон, подготовка плана менеджмента проекта, инициирование других процессов
	7.2.3 Управление взаимодействием	Управление взаимодействиями в течение проекта
	7.2.4 Управление изменениями	Прогнозирование изменений и управление ими в течение всего процесса
	7.2.5 Закрытие процесса и проекта	Процессы закрытия и создание обратных связей
7.3 Процессы, связанные с областью распространения проекта	7.3.2 Разработка концепции	Определение в общих чертах предназначения продукта проекта
	7.3.3 Определение и контроль области распространения проекта	Документальное оформление характеристик продукта в поддающихся измерению величинах и контроль
	7.3.4 Определение видов деятельности	Указание и документальное оформление видов деятельности и этапы, необходимые для достижения целей проекта
	7.3.5 Контроль видов деятельности	Контролирование фактической работы, проводимой согласно проекту
7.4 Процессы, связанные со временем	7.4.2 Планирование зависимости между видами деятельности	Указание взаимосвязей, логических взаимодействий и взаимозависимостей между видами деятельности
	7.4.3 Оценивание продолжительности	Оценивание продолжительности каждого вида деятельности в связи с конкретными условиями и требуемыми ресурсами
	7.4.4 Разработка плана-графика	Разработка общего и детального планов-графиков
	7.4.5 Контроль плана-графика	Контролирование реализации видов деятельности для подтверждения предложенного плана-графика или принятия адекватных действий для ликвидации задержек
7.5. Процессы, связанные с расходами	7.5.2 Составление сметы расходов	Разработка оценок расходов на проект
	7.5.3 Разработка бюджета	Использование результатов оценок затрат для составления бюджета
	7.5.4 Контроль за расходами	Контролирование расходов и отклонений от бюджета

Таблица 45. (продолжение)

Подраздел	Процесс	Описание процесса
<b>Раздел Реализация продукта</b>		
7.6 Процессы, связанные с передачей информации	7.6.2 Планирование передачи информации	Планирование информационной системы и системы передачи информации
	7.6.3 Управление информацией	Обеспечение доступности необходимой информации для сотрудников организации исполнителя и других сторон
	7.6.4 Контроль за передачей информации	Контролирование передачи информации в соответствии с запланированной системой передачи
7.7 Процессы, связанные с рисками	7.7.2 Идентификация рисков	Определение рисков проекта
	7.7.3 Оценка рисков	Оценивание вероятности событий, связанных с риском и воздействия этих событий
	7.7.4 Выработка реакции на риск	Разработка планов реагирования на риски
	7.7.5 Управление рисками	Выполнение и обновление плана реагирования на риски
7.8 Процессы, связанные с закупками	7.8.2 Планирование и контроль закупок	Указание и контролирование объектов и времени закупок
	7.8.3 Документальное оформление требований	Составление коммерческих условий и технических требований к закупкам
	7.8.4 Оценка поставщика	Оценка и определение, кого из поставщиков следует пригласить для поставки продукции
	7.8.5 Заключение контракта	Выпуск приглашения на тендер, оценка предложений, переговоры, подготовка и размещение контракта
	7.8.6 Управление контрактом	Обеспечение соответствия продукции субподрядчика требованиям контракта
<b>Раздел 8. Измерение, анализ и улучшение проекта</b>		
8.1 Процессы, связанные с улучшением	8.1 Улучшение	Руководство по использованию организацией-исполнителем опыта, приобретенного в результате работы над проектами
8.2 Измерение и анализ	8.2 Измерение и анализ	Руководство по измерению, сбору и подтверждению данных с целью непрерывного улучшения
8.3 Непрерывное улучшение	8.3.1 Улучшение со стороны организации-инициатора	Меры, которые следует предпринять организации-инициатору для непрерывного улучшения процесса управления проектом
	8.3.2 Улучшение со стороны организации-исполнителя	Информация, которую исполнитель должен представлять организации-инициатору с целью непрерывного улучшения.

---

## Нюансы и отличия

Поскольку стандарт ИСО основан на стандарте РМВОК, конспект которого приведен выше, то имеет смысл говорить об отличиях двух стандартов.

ИСО подчеркивает, что процессы в организации обычно планируются и выполняются в контролируемых условиях с **целью добавления ценности**.

Все процессы проекта разделяются на две категории: процессы менеджмента проекта и процессы, связанные с созданием продукта проекта. Наличие таких категорий отличает ИСО от РМВОК. В то же время, внутри категории процессы группируются по признаку родственности, например, процессы, связанные с расходами. Эта группировка процессов уже напоминает группировку РМВОК.

### Постоянное улучшение

Идея “постоянного улучшения” пришла в ИСО 10006:2003 из стандартов качества. В IPMA и РМВОК явно или неявно необходимость изменений в проекте обусловлена негативными факторами: срыв сроков, превышение бюджета и т.д. В отличие от такого “практического” подхода, ИСО переносит приоритет не на борьбу с отклонениями, а на улучшение проекта. Соответственно, методом постоянного улучшения является концептуальный цикл “План – Работа – Проверка – Действие”. Этот цикл должен генерироваться не только при появлении отрицательных событий, а происходить **периодически**.

Организация – инициатор и организация – исполнитель отвечают за постоянный поиск путей улучшения эффективности и результативности процессов своего проекта. Следует создать специальное положение для проведения самооценок, внутреннего, а, возможно, и внешнего аудита. Оценивание должно быть включено в общий план менеджмента проекта.

## Сравнение моделей IPMA, PMI, ISO

Проведем сравнение моделей IPMA, PMI, ISO.

Прежде всего, и как уже указывалось, модель ИСО практически основана на модели PMBOK. Отличием модели ИСО от моделей PMBOK и IPMA является перенос приоритета на постоянное улучшение процессов управления проектом. В связи с этим сравнивать стоит лишь модели IPMA и PMBOK.

### Сравнение практического инструментария

С точки зрения практических инструментов обе модели ничем не отличаются. И там, и там перечень инструментов (иерархическая структура работ, методы сетевого планирования, необходимость максимального документирования и т.д.) совпадают. Различия касаются системного подхода в построении моделей.

### Структуризация моделей

В обеих моделях применяется различная терминология для системного описания. В IPMA используется пара “процесс-функция”, в PMI — пара “процесс-область знаний”. Перечень функций управления внешне напоминает перечень областей знаний, см. таблицу 46.

**Таблица 46. Функции управления и области знаний**

IPMA, функция управления	PMBOK, область знаний
управление предметной областью проекта	управление интеграцией проекта управление содержанием проекта
управление проектом по временным параметрам	управление сроками проекта
управление стоимостью и финансами в проекте	управление стоимостью проекта
управление качеством в проекте	управление качеством проекта
управление рисками	управление рисками в проекте
управление персоналом	управление человеческими ресурсами проекта
управление коммуникациями	управление взаимодействием в проекте
управление поставками и контрактами	управление контрактами проекта
управление изменениями	

В каждой модели процессы объединяются в группы. Перечни групп процессов приведены в таблице 47.

Таблица 47. Группы процессов

Группы процессов	
IPMA	PMBOK
инициация	процессы инициации
планирование проекта	процессы планирования
организация и контроль выполнения работ проекта	процессы исполнения
анализ и регулирование хода работ	процессы управления
закрытие проекта	процессы завершения

Не смотря на сходство названий, имеется существенное различие по существу групп процессов. Согласно анализу текста, по IPMA группы процессов эквиваленты календарным стадиям управления по всему проекту. По PMBOK группы процессов повторяются на каждой фазе жизненного цикла. В PMBOK группы процессов стоят несколько в стороне от описания самих процессов. В основном, детальное описание процессов происходит внутри каждой области знания.

Если отвлечься от группировки процессов, то оказывается, что:

- в IPMA фактически применяется двумерная декомпозиция модели;
- в PMBOK фактически применяется иерархическая декомпозиция модели.

## Перечень документов PMBOK

Статус модели IPMA — требования к компетенции — предполагают формальное изложение. Дополнительную информацию по использованию модели можно найти в рекомендуемой литературе, списки которой приложены к оригинальному тексту.

Статус модели PMBOK — руководство к своду знаний — допускает более информативное изложение. В частности, в стандарте упоминаются практически все документы, которые необходимы для практического управления проектами. В целях практического использования разумно составить список документов, которые по PMBOK необходимы для управления проектом. В перечень не включены документы общекорпоративного характера, например, общие положения об управлении проектами, политика компании по управлению качеством, политика компании по управлению рисками и т.п.

В представленный ниже список включены документы, которые должна подготовить, собрать команда проекта при управлении своим проектом. В перечень не включены документы, относящиеся к конкретной предметной области, например, в строительстве: согласования административных органов, при разработке программного обеспечения: требования заказчика, концепция системы и т.п.

Кроме того, необходимо отметить, что многие указанные ниже документы могут существовать в нескольких версиях, например, бюджет проекта может уточняться по мере выполнения проекта.

Документы по управлению интеграцией проекта:

1. историческая информация (выдержки из архива компании, необходимые для управления данным проектом);
2. обоснование выбора проекта;
3. критерии выбора проекта;
4. стратегический план;
5. контрольные списки;
6. перечень фаз проекта;
7. перечень участников, заинтересованных сторон проекта;
8. действующие ограничения;
9. принятые допущения;
10. план проекта;
11. Устав проекта;
12. архив проекта;
13. усвоенные уроки;
14. приказы, иные распорядительные документы, санкционирующие (авторизующие) проектные события.

Документы по управлению содержанием проекта:

15. описание продукта;
16. анализ продукта: системный инжиниринг, инжиниринг ценности, функциональный анализ;
17. техническая документация, требования, спецификации;
18. анализ прибыли и затрат с помощью финансовых показателей;
19. Констатация содержания: обоснование проекта, описание продукта, результаты проекта, цели проекта;
20. шаблоны иерархических работ; в качестве шаблонов могут использоваться как ИСР прежних проектов, так и специально разработанные шаблоны;
21. Иерархическая Структура Работ (ИСР);
22. базовый план по содержанию проекта;
23. план управления содержанием.

Документы по управлению сроками проекта

24. перечень операций в расширении ИСР;
25. документы для составления расписания;
26. календари;
27. оценки длительности операций;
28. основания для оценок (должны быть документированы, в частности, по единицам видов работ);
29. зависимости между операциями;
30. сетевая диаграмма;
31. потребности в ресурсах;

- 
32. описание пула ресурсов;
  33. временные резервы;
  34. расписание проекта;
  35. основные контрольные события (вехи) и их директивные даты;
  36. гистограммы ресурсов;
  37. график движения денежных средств;
  38. график заказов и поставок;
  39. альтернативные расписания (например, наихудший и наилучший вариант);
  40. страховые временные резервы расписания;
  41. описание примененных методов оптимизации расписания;
  42. базовый план по срокам;
  43. план управления расписанием;
  44. результаты прогноза по срокам проекта.

Документы по управлению стоимостью проекта:

45. план счетов (структура кодирования для структуризации финансовой информации);
46. опубликованные оценки или перечни оценок, полученные посредством покупки;
47. стоимости ресурсов;
48. оценки стоимости;
49. описание методов оценивания;
50. документация для основания расценок;
51. документация о всех сделанных допущениях;
52. информация о диапазоне возможных значений, например, от 9000 долларов до 11000 долларов, или  $10000 \pm 1000$ ;
53. грубые, черновые записи;
54. бюджет проекта;
55. базовый план по стоимости – распределенный во времени бюджет проекта;
56. план управления стоимостью;
57. результаты применения метода освоенного объема;
58. результаты прогноза по стоимости.

Документы по управлению качеством проекта:

59. анализ прибыли и затрат при управлении качеством;
60. диаграммы зависимостей;
61. анализ “что-если”;
62. стоимость качества, основные затраты: затраты на предотвращение, затраты на оценку, аварийные затраты
63. план управления качеством: организационная структура, обязанности, процедуры, процессы и ресурсы;
64. описание процедур (метрики);
65. контрольные графики;
66. диаграммы Парето.

Документы по управлению человеческими ресурсами проекта:

67. области взаимодействия проекта;
68. потребности в персонале, описание компетенций;
69. описание ограничений по использованию персонала;
70. анализ участников проекта и их потребностей;
71. перечень проектных ролей и ответственности; матрицы ответственности;
72. план назначения и высвобождения персонала; гистограммы ресурсов;
73. организационная диаграмма;
74. организационная структура работ, показывающая, какие организационные единицы отвечают за какие пакеты работ;
75. должностные инструкции (описания позиций);
76. план обучения (при необходимости);
77. характеристики назначенных членов команды;
78. справочник команды проекта;
79. описание действующей системы поощрения и наказания;
80. описание мер по развитию команды.

Документы по управлению взаимодействием в проекте:

81. требования к взаимодействию;
82. анализ участников проекта, их информационных потребностей;
83. обоснование выбор технологии взаимодействия;
84. требования к программному обеспечению;
85. план управления взаимодействием;
86. структура сбора и регистрации;
87. структура распределения;
88. описание распространяемой информации, включая форматы;
89. методы доступа к информации;
90. системы обработки информации;
91. методы распределения информации;
92. система отчетности;
93. иерархическая система отчетов и их интеграции;
94. отчеты об исполнении;
95. анализ отклонений;
96. анализ трендов (происходит улучшение или ухудшение);
97. анализ освоенных объемов;
98. прогнозы по завершению (по содержанию, срокам, стоимости);
99. запросы на изменения;
100. предлагаемые и утвержденные корректирующие воздействия;
101. описание системы документов проекта;
102. описание типов проектных документов, требований к их созданию, согласованию и утверждению, регистрации и хранению;
103. система протоколирования: графики, форматы;
104. переписка, докладные записки, описания;
105. книга записей проекта, как общая для проекта, так и персональные для членов проекта;

- 
106. документы по завершению проекта;
  107. финальные отчеты;
  108. архив проекта и реестр архивных документов;
  109. описание усвоенных уроков, рекомендации на будущее.

Документы по управлению рисками в проекте:

110. план управления рисками;
111. методология управления;
112. роли и ответственности;
113. бюджет управления рисками;
114. сроки и периодичность управления рисками;
115. оценки и интерпретации;
116. пороги реагирования;
117. формы отчетности;
118. отслеживание и учет;
119. протоколы анализа рисков (мозговые штурмы, экспертные оценки);
120. контрольные списки;
121. перечень идентифицированных рисков;
122. перечень триггеров, сигналов опасности;
123. принятые в организации или для проекта шкалы вероятностей и последствий;
124. методика ранжирования рисков;
125. перечень ранжированных рисков;
126. перечень и оценка приоритетных рисков;
127. вероятность достижения целевых сроков и стоимости;
128. план реагирования на риски:
129. избегание;
130. передача;
131. ослабление;
132. принятие;
133. необходимые страховые суммы и премии;
134. идентификация и анализ непредвиденных рисков;
135. планы обхода рисков;
136. протоколы аудита реагирования на риски;
137. формирование базы данных по рискам.

Документы по управлению контрактами проекта:

138. анализ “производить или покупать”;
139. обоснование выбора типа контрактов;
140. план управления контрактами;
141. содержание работы (техническое задание, требования заказчика);
142. конкурсные документы:
143. приглашение к участию;
144. запрос предложений;
145. запрос о расценках;
146. предложения подрядчика;

147. методика анализа и выбора подрядчика;
148. протоколы выбора или конкурентные справки;
149. система управления контрактами и их изменениями.

### Комментарий

Приведенный выше список содержит около 150 документов! Учитывая, что многие документы необходимо несколько раз обновлять, список только управленческих документов составляет около 200 штук. К этому можно добавить общекорпоративные документы: задания на платеж, согласования договоров и т.д. Допустим, в среднем один документ требует на разработку, согласование один день. Также учтем потери времени при переходе от одной проектной операции к другой, например, до утверждения бюджета проект не финансируется, т.е. большинство работ остановлено. Таким образом:



*только подготовка всех документов, предусмотренных моделью PMI, требует затрат времени в размере 1 человеко-год!*

Указанный размер временных затрат велик даже для крупных проектов. Одновременно с этим, необходимо, конечно, отметить: если команде проекта удалось более или менее подробно, достаточно продуманно составить эти документы, то шанс проекта на успех резко повышается.

Какие можно сделать выводы, анализируя перечень документов?

- в реальности, составить все документы “с нуля”, а, тем более, одному человеку весьма не просто;
- попытки *непродуманного* исключения из этого списка каких-то документов, сокращения их содержания резко увеличат риск срыва всего проекта;
- организация, только внедряющая проектное управление, должна предусмотреть усиление проектного персонала для ускорения составления документов, управления проектным документооборотом;
- чрезвычайно большую роль играют шаблоны и контрольные списки, архив выполненных проектов; наличие таких документов не только в разы сокращает временные затраты проектной команды, но и сокращает сроки выполнения самих проектов.

## Часть 2.

# Практика проектного бизнеса

**Примечание:** электронный вариант части 2 размещен в Интернете на сайте [www.m-rating.ru](http://www.m-rating.ru). Файл можно свободно копировать для некоммерческого использования.

## Множество адаптированных моделей. Модель R0

### Множество адаптированных моделей

Термин “адаптация” применительно к российскому проектному бизнесу означает:

1. передел западных теоретических моделей на язык российского бизнеса, используя российские терминологию, право и традиции;
2. трансформацию теоретической модели в повседневную корпоративную практику.

Первый шаг, построение общей теоретической модели проектного бизнеса, произведен в первой части книги. Несмотря на всю ценность теоретических построений, понятно, что практическому специалисту одной теории будет недостаточно, ему нужно знать простые, быстро осваиваемые приемы, а не разбираться в нюансах теоретических дискуссий. Второй шаг, трансформация общей модели на язык корпоративной практики, будет выполнен в текущей, второй части этой книги.

Под форматом “язык корпоративной практики” понимается пакет документов, текст которых, с одной стороны, содержит требования компании, а, с другой стороны, регламентирует действия специалистов и позволяет им экономить свое время.

Множество адаптированных моделей можно представить в виде двумерной декомпозиции: в виде горизонтально и вертикально структурированной системы, рис. 44. Вертикальное структурирование определяется уровнем зрелости компании в управлении проектами. Горизонтальное структурирование соответствует видам деятельности. Иными словами, содержание и текст адаптированной модели зависят от уровня зрелости и вида деятельности. Среди всех моделей существует единственное исключение – модель для нулевого уровня. Для этого уровня можно построить модель, которая будет практически универсальной для всех видов деятельности. Этой модели присвоено название “R0”. Критерий *практическая универсальность* подразумевает, что при переносе текста модели в корпоративный пакет сохраняется 80-90% текста. Модели следующих уровней обозначаются как R1, R2 и т.д.

Для построения моделей R1–RN необходимо учитывать вид деятельности, для которого будет применяться модель. Соответственно, моделей R1-RN может быть большое количество. Именно поэтому в данной книге подробно описывается универсальная модель R0, а остальные модели выводятся за рамки книги.

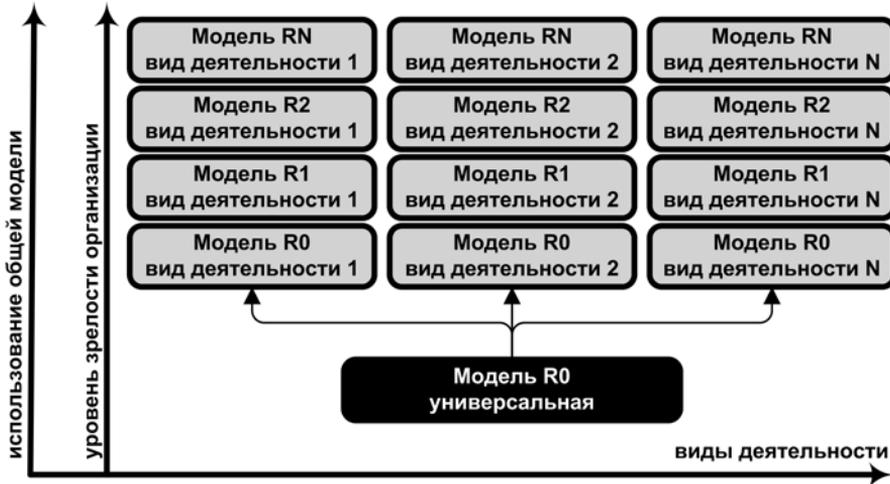


Рисунок 44. Структура адаптированных моделей

## Позиционирование модели R0

Все модели R0-RN основываются на общей модели проектного бизнеса. Чем выше уровень зрелости, тем больше инструментов общей модели включается в адаптированную модель. Таким образом, модели более высокого уровня не отвергают предыдущие модели, а только расширяют спектр применяемых инструментов.

Модель R0 использует наименьшее количество инструментов общей модели. Необходимо сразу подчеркнуть, что минимизация объема инструментов не означает какую-то ущербность модели. Наоборот, эта модель позволяет вести успешный проектный бизнес, не отягощая специалистов знанием неиспользуемых инструментов. По оценке автора книги, для 80-90% российских компаний модель R0 вполне достаточна, а попытка внедрить модели более высокого уровня ничего, кроме потеранных затрат, не принесет. Переход на модель R1 разумно произвести через 1-2 года использования модели R0, когда в компании накопится реальный опыт, в частности, появится собственный банк знаний с неплохим набором документов.

Следует также отметить, модель R0 использует минимальный набор инструментов, но принципы проектного бизнеса, базовая логика используются полностью.

Первое направление минимизации в модели R0 основано на упрощении терминологии. Исключены такие термины как: процессы, функции, области знаний, классы, методы, свойства объектов класса. Трансформация этих терминов заключается в следующем:

1. свойства объектов группируются в одном документе — Глоссарий управления проектами;

2. методы группируются в Контрольном списке проекта — последовательности задач, которые необходимы для выполнения проекта;
3. события сохраняются как термин, но также включаются в Контрольный список, одновременно, в контрольный список включаются правила обработки событий.

Более того, непосредственно в тексте документов модели R0 само название модели также не упоминается. Это сделано из предположения, что работники компании пока еще не готовы нормально сосуществовать с наличием многообразия моделей.

Второе направление минимизации связано с практически полным исключением классов “Родительская организация” и “Корпоративная система управления проектами”. Имеется в виду, что такие свойства, как “культура и зрелость организации” выводятся за рамки модели R0. Коллектив компании действительно должен обладать достаточным уровнем, чтобы ответственно обсуждать уровень своей зрелости.

## **Область применимости модели R0**

Модель R0 может использоваться в следующих ситуациях:

- компания впервые внедряет систему управления проектами;
- компания имеет систему управления проектами, но аудит системы выявил неполноту системы или внутреннюю противоречивость;
- в малом бизнесе, в частности, при работе независимых менеджеров с заказчиками;
- при совместной работе двух организаций над одним и тем же проектом, причем системы управления проектами в двух компаниях сильно различаются;
- в компании имеется неплохая система управления проектами, но для разработки системы следующего уровня желательно иметь для сравнения дополнительную реперную точку.

# Аудит корпоративной системы управления проектами

## Способы и результаты аудита

Если в компании поставят себе вопрос: “правильно ли мы управляем проектами, что нужно сделать для улучшения наших способов управления?”, то первым делом следует провести оценку, аудит всей системы управления проектами. Дополнительно, может быть проведен анализ эффективности результатов выполненных проектов. Не следует смешивать два вида анализа: анализ системы и анализ результатов. Может быть парадоксальная ситуация — на каком-то отрезке времени результаты вполне удовлетворяют компанию, хотя система управления проектами явно некачественная.

Существуют разнообразные методы аудита систем управления. Можно за чашкой кофе с группой экспертов обсудить применяемую систему и вынести ей вердикт. Можно пригласить высокорейтинговую консалтинговую фирму и поручить ей проведение аудита. В каждом способе есть свои резоны. Одновременно, в каждом способе есть и свои подводные камни — можно получить внешне достоверный результат аудита, при том, что его воздействие на бизнес компании будет крайне негативным.

Наиболее разумно проводить пошаговый аудит. После каждого шага чрезвычайно внимательно анализировать результаты аудита, в первую очередь, адекватность результатов бизнесу компании.

В качестве первого шага можно провести анализ синхронизации корпоративной системы управления проектами и модели R0. Для этой цели далее размещена тест-таблица. В таблице содержится 100 вопросов. На каждый вопрос надо отвечать “да” или “нет”. Если ответ “да”, то в последней колонке нужно поставить единицу, если ответ “нет” — тогда ноль. После заполнения всей таблицы надо подсчитать количество единиц. Сумма всех единиц в процентной шкале и составит процент синхронизации корпоративной модели и модели R0.

На основании результатов тестирования можно будет сделать следующие выводы (допускается существование и иных выводов):

Процент синхронизации	Вывод
от 70% до 100%	Модели примерно совпадают
от 40% до 80%	1. В корпоративной модели есть некие изъяны 2. Корпоративная модель основана на ином базисе, чем модель R0, поэтому процент синхронизации невысок
от 0% до 30%	Скорее всего, корпоративная модель некачественная

Необходимо также отметить, что тест-таблица дает только процент синхронизации с моделью R0. Для целей оценки уровня зрелости компании тест-таблица использоваться не может, а ее результаты не могут применяться к анализу всей системы управления в компании.

## Тест-таблица

### Замечания

1. При заполнении тест-таблицы, возможно, возникнут несовпадения в названиях. Например, проектный комитет в компании не существует, но его функции выполняет Инвестиционный комитет. Термин “План проекта” не применяется, а применяется термин “бизнес-план”. При ответе на соответствующие вопросы следует просто произвести замену терминов.
2. Ряд вопросов, таких как: “Предусмотрена процедура подачи предложений об улучшении?”, подразумевает наличие именно документированных процедур. Наличие недокументированной традиции: “каждый работник может всегда дать предложение об улучшении” следует трактовать как отсутствие документированной, контролируемой процедуры.

Вопрос	Ответ Да=1 Нет=0
01. В компании действует корпоративная модель управления проектами, которая была осознанно выбрана из альтернативных вариантов, а не сложилась стихийно.	
02. В компании имеется пакет управляющих документов (регламентов) по управлению проектами.	
03. Все проекты в компании должны выполняться в соответствии с системой управления проектами (не существует проектов, выполняемых стихийно или по традиции).	
04. Существует подразделение компании, ответственное за действие системы управления проектами, проведение проверок действия документов и периодическое обновление по результатам применения.	
05. Количество документов в пакете управляющих документов превышает 10.	
06. Количество документов в пакете управляющих документов превышает 20.	
07. Количество документов в пакете управляющих документов превышает 30.	
08. Действует корпоративная классификация проектов.	
09. Управляющие документы структурированы (например, на стандарты, формы и рекомендации).	

Вопрос	Ответ Да=1 Нет=0
10. В компании даны трактовки терминов, применяемых в системе управления проектами (существует глоссарий), причем трактовки терминов охватывают большую часть корпоративной проектной деятельности.	
11. В компании существуют формы для основных проектных документов (План проекта, заявки, запросы и т.д).	
12. В компании существуют образцы заполненных документов, причем члены проектной команды при необходимости могут быстро с ними ознакомиться.	
13. В компании документирован порядок согласования и принятия решений по проектам.	
14. Система управления проектами регламентирует документооборот проектных документов, относящихся к конкретным проектам.	
15. После выполнения проектов проектная документация должна передаваться на хранение.	
16. Существует процедура, по которой члены проектной команды могут быстро ознакомиться с документами ранее выполненных проектов.	
17. В системе управления проектами регламентирован процесс инициации проекта (процесс трансформации идеи проекта в официальные действия компании).	
18. Предусмотрен статус инициатора проекта или его эквивалента.	
19. Регламентирован процесс выделения ресурсов на этапе инициации.	
20. Существует единая для всех работников форма заявки на открытие проекта	
21. Любой работник может выступить инициатором проекта, используя для этого стандартную форму и действуя по предусмотренной процедуре	
22. В компании действует Проектный комитет.	
23. Проектный комитет независим от проектной команды (понимая команду в широком смысле, в частности, нет пересечения на уровне руководства компании).	
24. В системе управления проектами регламентировано существование менеджера проекта (директора проекта, лидера проекта).	
25. В системе управления проектами регламентирована деятельность команды проекта, понимаемой как группы людей.	
26. Предусмотрено составление списка проектной команды с фиксацией их обязанностей и загрузки	
27. Хотя бы на минимальном уровне регламентированы способы командообразования (стартовые совещания, мозговые штурмы и т.д.).	

Вопрос	Ответ Да=1 Нет=0
28. Предусмотрены меры по обеспечению деятельности проектной команды (помещения, рабочие места, коммуникации).	
29. Действует система контроля проектов, независимая от проектной команды.	
30. Служба контроля проверяет не только результаты проекта, но и применение норм и правил корпоративной системы управления проектами.	
31. Предусмотрена прямая процедура установления промежуточных ключевых календарных событий, за выполнение которых проектная команда несет ответственность (речь не идет о всем календарном плане, а только об ответственных событиях, скажем, один раз в 2-3 месяца).	
32. Предусмотрена прямая процедура промежуточных контрольных финансовых показателей (речь не идет о всей смете или всем бюджете проекта, на весь проект необходимо наличие 7-15 контрольных финансовых показателей).	
33. Проектная команда обязана периодически представлять отчеты о выполнении проекта.	
34. При появлении отклонений действия проектной команды регламентированы, в частности, установлены критерии, когда проектная команда должна обращаться к руководству компании.	
35. Существует форма отчета проектной команды о выполнении проекта.	
36. В отчете проектной команды о выполнении проекта должен содержаться прогноз о выполнении проекта.	
37. В отчете о выполнении проекта проектная команда должна сообщать о наличии проблем или о прогнозировании появления проблем.	
38. Существует форма финального отчета проектной команды.	
39. В финальном отчете фактические показатели сравниваются с плановыми показателями.	
40. Система управления проектами допускает проведение промежуточных контрольных проверок независимой контрольной службой.	
41. Финальный отчет проектной команды проверяется независимой контрольной службой.	
42. В компании предусмотрено выполнение проектов по этапам (по фазам).	
43. Проектные этапы разделяются на управленческие этапы и технические (продуктовые) этапы.	
44. Основные базовые этапы выполнения проекта зафиксированы в пакете управляющих документов.	

Вопрос	Ответ Да=1 Нет=0
45. В компании действуют процедуры открытия и закрытия проекта.	
46. Открытие проекта не требует составления предельно подробного, финального Плана проекта.	
47. Открытие и закрытие проекта оформляется выпуском распорядительных документов.	
48. Перед официальным закрытием проекта необходимо юридически корректно свернуть отношения с контрагентами.	
49. Перед официальным закрытием проекта необходимо выполнить все расчеты с дебиторами и кредиторами.	
50. Каждый проект должен выполняться только в соответствии с Планом проекта.	
51. Изменение Плана проекта признается естественной процедурой (не признается ошибкой проектной команды), причем эта процедура документирована в пакете управляющих документов.	
52. Система управления допускает существование нескольких версий Плана проекта для одного проекта (используется динамическое управление или действует система управления изменениями).	
53. Регламентирована кодировка версий Плана проекта (способ нумерации).	
54. Существует разграничение полномочий по утверждению Плана проекта (ряд изменений утверждается на уровне проектной команды, другие на уровне руководства компании).	
55. Существует форма Плана проекта.	
56. Регламентирован способ документирования изменений в Плане проекта.	
57. Регламентирован способ разделения Плановых показателей на те, за которые проектная команда несет ответственность и на те, которые проектная команда вправе варьировать (или неявно предполагается, что проектная команда отвечает за каждый показатель Плана проекта).	
58. Существует инструкция по составлению Плана проекта.	
59. Существует контрольный список задач по разработке Плана проекта (действуют процессы планирования).	
60. Для каждого проекта должна быть сформулирована бизнес-цель проекта (прибыль, рост капитализации и т.п.).	
61. Предусмотрено проведение специальных расчетов по исчислению бизнес-цели (анализ эффективности).	
62. За исключением специальных проектов, бизнес-цель необходимо выражать в количественном, денежном исчислении.	
63. В Плане проекта указываются ограничения и требования.	

Вопрос	Ответ Да=1 Нет=0
64. В Плане проекта указываются допущения, принятые для расчетов.	
65. В Плане проекта предусмотрено составление иерархического перечня работ (WBS).	
66. Установлены требования к объему декомпозиции (количеству уровней и элементов).	
67. Иерархический перечень должен содержать кодировку работ.	
68. Календарный план и финансовый план должны быть синхронизированы с иерархическим перечнем работ, в частности, по кодировке работ.	
69. В Плане проекта предусмотрено составление графика финансирования (в той или иной форме), причем система управления проектами возлагает ответственность за соблюдение графика на финансовую службу компании.	
70. Регламентировано использование индексных и комплексных расценок.	
71. В Плане проекта необходимо составить перечень всех лиц (физических и юридических), которые либо непосредственно участвуют в проекте, либо их интересы будут затронуты в ходе выполнения проекта или после выполнения проекта.	
72. Для каждого проекта разрабатывается организационная схема проекта (или действует типовая схема взаимодействия).	
73. На уровне всей системы управления проектами или в Плане проекта регламентируется участие подразделений компании в выполнении проекта.	
74. В Плане проекта предусмотрен блок по управлению рисками и событиями.	
75. В системе управления проектами предусмотрена схема ранжирования рисков.	
76. Проектная команда должна планировать мероприятия для управления рисками (по предотвращению рисков, по ликвидации последствий рисков).	
77. В качестве мер борьбы с рисками в План проекта необходимо включать календарные резервы.	
78. В качестве мер борьбы с рисками в План проекта необходимо включать финансовые резервы.	
79. В Плане работ предусмотрено составление перечня планируемых закупок и контрактов.	
80. В пакете управляющих документов существуют образцы договоров.	

Вопрос	Ответ Да=1 Нет=0
81. Предусмотрено и регламентировано проведение конкурсов и/или тендеров.	
82. Регламентирован процесс составления Требований заказчика (технического задания).	
83. Предусмотрено, что Требования заказчика являются динамическим документом (то есть, составление детальных Требований заказчика производится после официального открытия проекта, а не до открытия).	
84. Существуют образцы, действуют рекомендации по составлению Требований заказчика.	
85. Установлено разграничение полномочий по внесению изменений в Требования заказчика (какие изменения утверждаются на уровне руководства компании, какие на уровне проектной команды).	
86. Регламентировано разделение ресурсов по собственникам ресурсов (в том числе, выделены ресурсы, не принадлежащие компании).	
87. Действует система мотивации членов проектной команды, привязанная к результатам проекта.	
88. Система управления проектами содержит процедуру установления проектных показателей (ключевые показатели проекта), за достижение которых проектная команда несет ответственность и за достижение которых она получает вознаграждение.	
89. Система управления проектами предусматривает выплату вознаграждения членам проектной команды через относительно небольшой отрезок времени после закрытия проекта (или непосредственно в момент закрытия).	
90. Система управления проектами требует использование контрольных списков как для целей планирования, так и для целей текущего управления.	
91. Существуют образцы (по крайней мере, один образец) разработки контрольного списка проекта.	
92. Система управления проектами требует чтобы контрольные списки покрывали большую часть ежедневной деятельности проектных управляющих.	
93. Предусмотрена минимальная схема принятия решений на коллегиальной основе, в частности, встречи проектной команды должны проводиться в форме совещаний с обязательным протоколированием результатов совещания.	
94. Предусмотрено вовлечение представителей участников, контрагентов в плановую, управленческую работу.	
95. Предусмотрено проведение проектных совещаний на плановой, регулярной основе.	

<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b> Да=1 Нет=0
96. Существует единая форма составления протокола совещания (возможно, применяется единая форма для всей компании).	
97. Помимо протоколирования совещаний, предусмотрено документирование встреч и переговоров по единой форме.	
98. Предусмотрена, в ответ на критическую ситуацию, управляемая процедура перехода к закрытию проекта до планового срока выполнения (то есть досрочное закрытие не трактуется как стихийное бедствие и не является нерегламентированным действием).	
99. В системе управления проектами действует блок, направленный на улучшение качества проекта и на улучшение качества продукта проекта.	
100. Предусмотрена формальная процедура подачи предложений об улучшении, причем эта процедура контролируется, в том числе, и по завершении проекта.	

---

---

## Модель R0. Перенос в корпоративную систему управления

### Возможность копирования модели R0

Структура и формат документов модели R0 выбраны таким образом, чтобы документы можно было использовать в практической деятельности компании без существенных изменений текста. В частности, модель R0 в данной книге излагается не как сплошной текст, а как набор отдельных документов со своей нумерацией. Соответственно, и литературный стиль документов модели R0 приближен к стилю документов корпоративной системы управления. Нумерация рисунков и таблиц независима от общей нумерации в этой книге.

Все документы модели R0 делятся на четыре типа:

1. Стандарты — устанавливают нормы и правила по управлению проектами;
2. Формы — документы, предназначенные для многократного заполнения;
3. Методические рекомендации — документы, исполнение которых не носит обязательный характер, но содержащиеся в них знания оказывают поддержку специалистам в их деятельности;
4. Образцы — примеры полностью заполненных документов (План проекта, Контрольный список, Требования заказчика, договоры и т.д.) для реально выполненных или вымышленных проектов.

В настоящей книге образцы документов не приводятся, так как ценность образцов определяется их адекватностью деятельности компании.

### Как копировать? Контрольный список переноса

При наличии в компании развитой корпоративной системы управления копирование документов модели R0 может сопровождаться изменением их формата и стиля. При трансформации формата и стиля следует внимательно контролировать полноту новых документов. Другими словами — при трансформации не должны быть потеряны существенные компоненты и детали модели R0, минимизация в которой уже выполнена.

В общем случае автор данной книги рекомендует выполнить перенос в соответствии с приведенным далее контрольным списком, таблица 48.

**Таблица 48. Контрольный список копирования**

№ п/п	Описание задачи
1.	Выбрать и назначить руководителя копирования
2.	Выбрать и назначить разработчиков документов
3.	Обсудить и утвердить перечень документов как системы управления проектами, так общей системы управления компанией
4.	При необходимости внести в общую корпоративную систему управления компанией отсутствующие документы
5.	Установить специфику проектной технологии применительно к своей компании. При необходимости разработать уточняющие документы.
6.	В каждый документ модели R0 внести общие атрибуты и разделы
7.	При наличии шаблонов и образцов документов включить их в пакет по управлению проектами
8.	После составления текстов документов на примере одного из проектов компании разработать проектные документы в модели R0. Процесс разработки позволит выявить какие-то недостатки применения модели и даст предложения по ее улучшению. Возможно, для разработки документов придется привлечь команду, руководившую (или руководящую) проектом.

## Требования к системе управления компанией

Начинать применение модели R0 можно и без существования в компании развитой корпоративной системы управления. Минимальный набор правил, все же, должен существовать. Хотя бы на уровне традиций, должны действовать правила, касающиеся следующих процессов:

- обработка входящей и исходящей корреспонденции;
- подготовка, согласование и заключение договоров;
- подготовка, согласование и утверждение документов компании, например, приказов;
- осуществление платежей и иных финансовых операций.

На старте внедрения модели R0 или параллельно с ее применением необходимо включить в систему управления компанией документы по темам, отраженным в таблице 49. В противном случае может возникнуть дисбаланс между уровнем регламентации в управлении проектами и уровнем регламентации в управлении компанией, что крайне негативно скажется на успехе применения проектных методов.

**Таблица 49. Необходимые документы системы управления компанией**

№ п/п	Описание, название документа
1.	Порядок принятия распорядительных документов, в том числе, порядок рассмотрения разногласий при согласовании документов.
2.	Учет входящей и исходящей корреспонденции.
3.	Сбор и архивирование документов компании.
4.	Управление контрактами и закупками.
5.	Создание конкурсного комитета и порядок проведения конкурсов и тендеров.
6.	Финансовое планирование, порядок выделения финансовых ресурсов, осуществление платежей и иных финансовых операций.
7.	Формы и рекомендации для проведения финансовых расчетов, специфичных для компании (бюджеты, сметы, себестоимость, ценообразование и т.п.).
8.	Порядок премиального и иного дополнительного стимулирования.
9.	Управление развитием (стратегия компании).
10.	Обеспечение бизнеса.

Естественно, представленный в таблице 49 список ни в коем случае не может заменить всю систему управления компанией. Отмеченные в ней документы всего лишь являются критическими для проектного управления.

## Специфика проектной технологии

Перед разработкой документов системы управления проектами необходимо принять решение по следующим вопросам:

1. Базовый жизненный цикл проекта. Модель R0 представляет последовательность этапов, обязательную для применения во всех проектах компании. В модели представлены в простейшем виде четыре этапа: открытие, текущее управление и выполнение работ, закрытие проекта. На основе базового цикла разработчики Плана проекта разрабатывают жизненный цикл для своего проекта, который уже может содержать этапов больше, чем четыре. В зависимости от вида деятельности компания может сразу внести в пакет стандартов базовый жизненный цикл с числом этапов более четырех.
2. Использование функции “Куратор”. В малых компаниях от нее можно отказаться. В тоже время, если компания намерена развиваться, то целесообразно эту функцию сохранить, так как в последующем все равно придется ее вводить.
3. Уровни утверждения Плана проекта. В тексте модели R0 принята простая схема: План проекта утверждается руководителем компании. Часть полномочий руководителя компании может быть передана куратору. Например, изменение бюджета проекта в пределах 10%, изменение сроков проекта в диапазоне 1-3 месяцев может ут-

верждаться куратором проекта.

4. Проектный комитет. Даже в малых компаниях существование проектного комитета необходимо. Руководство компании должно принять решение о способе выбора членов комитета, издать приказ о создании проектного комитета, назначении председателя комитета и членов комитета.
5. Проект как создание долгосрочного актива. В тексте модели R0 долгосрочность понимается как период свыше 3 месяцев. Компания может уточнить это значение.
6. Источник финансирования. Источник получения денег может пониматься в прямом материальном смысле, например, получение займа или кредита, взнос в Уставный капитал. Кроме этого значения, источник может пониматься и как статья в общем бюджете компании, из которой происходит финансирование проекта. Последний случай более важен, так как затрагивает всю систему финансового управления компанией. Если в компании действует система долгосрочного (бюджетного, стратегического) финансового управления, то в текст документов модели R0 обязательно необходимо добавить понятные для не-финансовых специалистов условия описания источников финансирования и способ получения согласования на использование источника финансирования.
7. Открытие финансирования (активизация, инициирование). В некоторых компаниях дополнительно к категории источника финансирования действует и процедура так называемого открытия финансирования. Процедура дает старт для выполнения платежей по проекту. В этом случае текст документов необходимо дополнить соответствующими инструкциями.
8. Использование сметы расходов. Руководство компании должно распределить полномочия по использованию сметы расходов по проекту. Например, менеджер проекта вправе использовать до 30% одной статьи сметы для покрытия перерасхода по другой статье — естественно, общего увеличения сметы при этом не происходит.
9. Порядок использования резерва. Резерв является совокупностью ресурсов, предназначенных для компенсации последствий наступления негативных событий. В модели R0 предполагается наличие полномочий менеджера проекта использовать эти ресурсы наравне с другими ресурсами. Руководство компании может ограничить полномочия менеджера проекта в части использования резерва.
10. Разработка формы Требований заказчика. В зависимости от основных видов деятельности компании, могут быть разработаны общие для всех проектов элементы, которые обязательно должны присутствовать в Требованиях заказчика. Также или вместо перечня условий могут быть разработаны шаблоны для Требований заказчика.
11. Условия мотивации проектной команды. В тексте документов этой книги условия мотивации не излагаются, так как мотивация отно-

---

сится к одной из конфиденциальных сторон деятельности каждой компании. В тоже время, руководство компании должно осознавать, что отсутствие четко объявленной мотивации ставит под сомнение успех любых проектов, а в наших российских условиях является еще и стартовым стимулом для несанкционированных действий. Пример методики мотивации изложен выше в первой части.

12. При формулировке условий мотивации следует обратить внимание на синхронизацию условий мотивации по календарным срокам и динамического планирования. Так, после открытия проекта команда может выступить с предложением по улучшению: выполнить проект раньше назначенного срока. Новый срок будет внесен в План проекта. Соответственно, теперь выполнение в новый срок не будет формально считаться опережением. Для устранения этого чисто формального противоречия можно применить варианты: (1) условия мотивации по срокам проекта привязывать не к плановым срокам, а к конкретным календарным датам; (2) увеличить бонусы при выполнении проекта в плановый срок.
13. Условия подчиненности проектной команды. В тексте документов этой книги неявно допускается, что для членов проектной команды участие в проекте является дополнительной нагрузкой. В зависимости от вида деятельности, может быть установлен специальный порядок возложения обязанностей по участию в проектах. Например, в компании существует штатное подразделение, работники которого назначаются менеджерами проекта, остальные работники участвуют в проектах в меру своих постоянных обязанностей.
14. В крупных, интегрированных компаниях необходимо предусмотреть юридически корректный порядок трансляции Планов проекта от материнской компании к дочерним компаниям. В частности, возможно создание единого Проектного комитета для всех компаний, включенных в сферу действия интегрированной компании.
15. Необходимо принять правило об учете затрат на содержание проектной команды. В качестве простейшего варианта используется правило: затраты на содержание проектной команды не учитываются при расчете бюджета проекта. В модели R0 рекомендуется использовать именно это правило. Более сложные варианты могут повлечь за собой изменение всей модели.

В тексте документов модели R0 в качестве названий штатных подразделений компании применяется универсальное слово “Служба”, например, Служба контроля, Финансовая служба, Служба обеспечения бизнеса. При переносе документов в корпоративную систему необходимо заменить книжные названия на реально существующие названия.

Скорее всего, при замене названий встанет проблема возложения новых обязанностей. Прежде всего, это коснется:

1. Служба контроля — может быть заменена на: службу внутреннего аудита и/или контрольно-ревизионную службу, иное подразделение компании, на одного из руководителей в небольших компаниях. При возложении обязанностей необходимо обеспечить независимость Службы контроля от проектной команды!
2. Служба документооборота — может быть заменена на: управление делами, канцелярию, службу обеспечения бизнеса, на секретаря-помощника в малых компаниях.

## Уточняющие документы

В зависимости от размеров компании и принятых в ней традициях, в модель R0 могут быть включены дополнительные документы, уточняющие обязанности подразделений компаний при выполнении проектов.

К примеру, может быть издан документ “Положение о порядке работы Проектного комитета”. В документе могут быть зафиксированы:

- обязанности Проектного комитета;
- полномочия, права и ответственность председателя комитета, секретаря комитета, членов комитета;
- регламент работы;
- документирование решений комитета;
- порядок создания комитета;
- возможность привлечения экспертов и т.д.

## Общие атрибуты и разделы документов

При переносе документов модели R0 в корпоративную систему управления проектами в каждый документ необходимо добавить общие атрибуты и уточнить содержание поясняющих пунктов. Детали см. в таблице 50:

Таблица 50. Общие атрибуты и разделы документов

№ п/п	Добавляемая компонента	Характеристика компоненты
<b>Атрибуты</b>		
1.	номер документа в корпоративной системе управления проектами	в рамках общей корпоративной системы документов желательно иметь специальный регламент о порядке нумерации регламентирующих документов
2.	условия доступа к документу	внутри компании необходимо должны действовать правила, определяющие порядок доступа к документам: (1) в зависимости от принадлежности к подразделениям, (2) для контрагентов, для посетителей корпоративного сайта; целесообразно, документы по управлению проектами открывать для контрагентов
3.	разработчик	работник, непосредственно разработавший документ и направивший его на согласование и утверждение
4.	номер и дата приказа (или иного распорядительного документа) о вводе документа в действие	не рекомендуется утверждать документы в виде надписи на документе “Утверждено”; следует утверждать документы выпуском приказа, в котором одновременно указывается ответственный за контроль действия документа, порядок обучения персонала применению документа и дата проведения анализа действия документа и при необходимости его обновления
5.	версия документа	в компании должны действовать правила присвоения версий для регламентирующих документов
6.	ответственная регламентная служба	ответственной регламентной службой называется подразделение компании, которое несет ответственность за проверку действия документа и его обновление по результатам применения; при изменении организационной структуры компании подразделение-преемник продолжает несение ответственности
7.	дата следующей проверки действия документа	дата, до которой ответственная регламентная служба должна провести анализ применения документа и подготовить предложения о коррекции документа
8.	отношение к системе менеджмента качества в компании	если в компании действует система менеджмента качества по стандартам ИСО или компания планирует введение такой системы, рекомендуется установить соответствие между каждым документом системы управления проектами и соответствующим разделом стандарта ИСО

Таблица 50. (продолжение)

№ п/п	Добавляемая компонента	Характеристика компоненты
<b>Разделы документа</b>		
9.	резюме документа	краткое изложение содержания документа
10.	оглавление документа	
11.	термины, обозначения и сокращения	(для системы управления проектами желательна группировка всех терминов в едином документе: глоссарии, соответственно, в каждом документе должна быть ссылка на глоссарий)
12.	область применения	в каких видах деятельности, для каких бизнес-процессов компании применяется данный документ
13.	сфера действия	какие подразделения компании, какие работники обязаны исполнять требования данного документа (может быть указано, что документ обязателен для исполнения всеми работниками компании)
14.	нормативные ссылки	перечень других документов корпоративной системы управления, внешние документы (законы, нормы, ГОСТы, Стандарты), действие которых взаимосвязано или влияет на действие данного документа; при расположении документов на корпоративном сервере перечень форматируется в виде гиперссылок

## Рекомендации по практическому внедрению модели R0

По большому счету внедрение модели R0 не отличается от внедрения других инноваций. Руководство компании должно быть знакомо как с методами внедрения изменений, так и обладать некоторым опытом по их внедрению. В тоже время, учитывая, что модель R0 основана на опробованном десятилетиями опыте других компаний и содержит минимальный объем новых знаний, ее внедрение может быть проведено по упрощенной схеме в соответствии с контрольным списком таблицы 51.

Таблица 51. Контрольный список внедрения модели R0

№ п/п	Описание задачи
1.	На уровне руководства компании принять модель R0 за основу собственной системы управления компанией.
2.	Выбрать и назначить ответственного за внедрение системы.
3.	Выполнить копирование документов. При необходимости разработать дополнительные документы. Данную задачу следует выполнять без широкого оповещения работников компании.
4.	При необходимости выбрать группу пользующихся уважением работников для обсуждения подготовленного пакета (тест-группа). Состав группы должен быть не более 10 человек, а включение в группу должно трактоваться как знак внимания к профессионализму работников.
5.	Посредством одного – трех совещаний тест-группы, обмена письмами провести обсуждение подготовленного пакета документов.
6.	По результатам обсуждения внести необходимые коррективы в подготовленный пакет документов.
7.	В соответствии с принятой процедурой провести официальное согласование всего пакета <i>одновременно</i> . При отправке на согласование сделать ссылку на проведение предварительного обсуждения в тест-группе.
8.	Выбрать работника или группу работников, которые проведут обучение остального персонала применению системы управления проектами.
9.	Издать распорядительный документ о введении в действие системы управления проектами. В документе предусмотреть переходной период, в частности, на проведение обучения персонала.
10.	Провести обучение персонала.

## Рекомендации по управлению документацией

Как указывалось в первой части, управление проектной документацией является одной из основ проектной технологии. В компаниях, где применяются современные электронные методы управления документооборотом и банком знаний, включение системы управления проектной документацией в общую систему должно пройти без особых затруднений.

При отсутствии в компании электронных программ управления документооборотом неизбежно использование ручных способов для учета наличия и оборота документов.

Для электронной автоматизации способов работы с документацией можно рекомендовать ряд простых приемов.

(1). Составьте список всех документов в формате Web-страниц (первая страница пакета управляющих документов). Создать Web-страницу можно в редакторе MS Word. Названия документов в этом списке сопроводите гиперссылками. После размещения первой страницы на корпоративном сервере пользователи смогут быстро искать и открывать необходимый документ.

(2). Глоссарий системы управления проектами удобно перенести в электронную таблицу MS Excel. Рекомендуется сделать три колонки: категория, термин, трактовка термина. Такая структура позволит пользователям быстро найти необходимый термин.

(3). Наиболее трудоемкой процедурой является составление списка электронных документов. Операционная система Windows не имеет возможности для простого составления такого списка. Тем не менее, в программе MS Excel можно составить несложную программу (код на Visual Basic), которая позволит нажатием кнопки на экране сразу составить список документов.

Образец кода приведен ниже. Код просматривает все вложенные папки и файлы в них относительно папки, в которой размещен файл с кодом. Код выводит на страницу весь перечень файлов вместе с гиперссылками на каждый документ.

На листе MS Excel нужно вставить кнопку “обновить список”, а к ней присоединить код. В ячейке A1 напечатать название списка. Во второй строчке напечатать названия столбцов в соответствии с таблицей:

Позиция ячейки	Название столбца
A2	Название файла
B2	Путь к родительской папке файла
C2	Тип файла
D2	Дата создания файла
E2	Дата изменения файла
F2	Размер файла, бт

```
Private Sub CommandButton1_Click()
    Application.ScreenUpdating = False

    Dim BaseFolderPath As String
    BaseFolderPath = ActiveWorkbook.Path

    Dim fs, BaseFolderObject
    Set fs = CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
    Set BaseFolderObject = fs.GetFolder(BaseFolderPath)

    Dim FolderList() As String, CountOld As Integer, CountNew As Long
    CountOld = 0
    ReDim FolderList(0)

    CountNew = 1
    ReDim Preserve FolderList(CountNew)
    FolderList(1) = BaseFolderPath
```

```
Do While CountOld < CountNew
  DLimit = CountOld + 1
  ULimit = CountNew
  For N = DLimit To ULimit
    CountOld = CountOld + 1
    Set CurrentFolderObject_1 = fs.GetFolder(FolderList(N))
    Set FolderCollection = CurrentFolderObject_1.SubFolders

    If FolderCollection.Count <> 0 Then
      For Each CurrentFolderObject_2 In FolderCollection
        CountNew = CountNew + 1
        ReDim Preserve FolderList(CountNew)
        FolderList(CountNew) = CurrentFolderObject_2.Path
      Next
    End If
  Next N
Loop

Range("A3:F65536").Select
Selection.ClearContents

CountFiles = 0

For I = 1 To CountNew
  Set CurrentFolderObject = fs.GetFolder(FolderList(I))
  Set fc = CurrentFolderObject.Files
  For Each f1 In fc
    Cells(CountFiles + 3, 1).Select
    Cells(I + 2, 1).Hyperlinks.Add Anchor:=Selection, _
    Address:=f1.Path, _
    TextToDisplay:=f1.Name

    Cells(CountFiles + 3, 2) = f1.ParentFolder
    Cells(CountFiles + 3, 3) = f1.Type
    Cells(CountFiles + 3, 4) = f1.DateCreated
    Cells(CountFiles + 3, 5) = f1.DateLastModified
    Cells(CountFiles + 3, 6) = f1.Size

    CountFiles = CountFiles + 1
  Next
Next I

If CountFiles <> 0 Then
  FileList = "A3:F" & (CountFiles + 2)
  Range(FileList).Sort Key1:=Range("A5"), Order1:=xlAscending, _
  Header:=xlGuess, OrderCustom:=1, MatchCase:=False, _
  Orientation:=xlTopToBottom, DataOption1:=xlSortNormal
End If

Range("A3").Select
Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```

## **Модель R0. Стандарты**

---

## Стандарт

### R0.S01. Основные положения системы управления проектами

---

#### 01. Введение

##### 01.01. Цель документа

Создание единых правил выполнения проектов в компании, направленных на повышение проектных результатов.

##### 01.02. Резюме документа

Установлены общие требования компании к способам выполнения проектов.

##### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

В настоящем стандарте используются термины, определенные в стандарте “R0.S02 Глоссарий управления проектами”. Действие данного Глоссария распространяется на всю систему управления проектами в компании.

Если в литературе или в существующих вне компании документах предлагаются иные определения терминов, то приоритет отдается значениям терминов документа “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

Помимо терминов, включенных в документ “R0.S01 Глоссарий управления проектами”, новые определяемые элементы в настоящем стандарте не применяются.

##### 01.04. Область применения

Настоящий стандарт применяется при выполнении всех проектов в компании.

Выполнение проектов по иным методам возможно только с разрешения руководителя компании.

##### 01.05. Сфера действия документа

В выполнении требований настоящего стандарта принимают участие работники компании, действия которых могут влиять на выполнение проектов в компании.

### **01.06. Ответственная регламентная служба**

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего стандарта, является Служба управления документооборотом. В ее сфере ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего стандарта;
2. контроль за использованием стандарта другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других стандартов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего стандарта;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего стандарта

### **01.07. Нормативные ссылки**

Настоящий стандарт является стартовым документом всей системы управления проектами в компании. Прочие документы системы являются зависимыми документами по отношению к настоящему документу.

Пакет управляющих документов системы управления проектами в компании представлен следующим списком:

#### **Стандарты**

1. R0.S01. Основные положения системы управления проектами в компании
2. R0.S02. Глоссарий управления проектами
3. R0.S03. Базовый контрольный список проекта
4. R0.S04. Инструкция по составлению Плана проекта

#### **Формы**

5. R0.F01. План проекта
6. R0.F02. Контрольный список проекта
7. R0.F03. Заявка на рассмотрение проекта
8. R0.F04. Состав проектной команды
9. R0.F05. Заявка на открытие проекта
10. R0.F06. Приказ об открытии проекта
11. R0.F07. Протокол совещания
12. R0.F08. Отчет о встрече (командировке)
13. R0.F09. Отчет о выполнении проекта
14. R0.F10. Запрос о пересмотре Плана проекта
15. R0.F11. Приказ об утверждении новой версии Плана проекта
16. R0.F12. Акт приема-передачи проектной документации
17. R0.F13. Финальный отчет о выполнении проекта
18. R0.F14. Приказ о закрытии проекта

---

---

### Методические рекомендации

19. R0.M01. Требования к компетенции проектной команды
20. R0.M02. Этика проектных специалистов
21. R0.M03. Рекомендации по командообразованию
22. R0.M04. Управление сроками и ритмом
23. R0.M05. Дисконтированные финансовые расчеты
24. R0.M06. Аналитические инструменты
25. R0.M07. Методы прогнозирования

## 02. Общие положения

### 02.01. Система управления проектами в компании

Проекты выполняются в компании для создания долгосрочных или внеоборотных активов. Управление проектами в компании осуществляется в соответствии с проектной технологией, являющейся совокупностью специальных *управленческих* приемов и инструментов. Создание активов по проектной технологии приносит значительно более высокие результаты, чем создание активов без проектной технологии.

Применение проектной технологии для целей компании осуществляется в соответствии с системой управления проектами в компании. Основным элементом системы является пакет управляющих документов. Изложенные в пакете нормы, правила и рекомендации отражают комплексное представление компании о проектной технологии.

### 02.02. Виды проектов в компании

В компании могут выполняться проекты, примеры которых показаны ниже:

- разработка и внедрение схемы реорганизации;
- проведение аналитических исследований;
- мероприятия по развитию корпоративной культуры;
- обучение персонала;
- разработка и внедрение ИТ-систем;
- маркетинговые исследования;
- рекламные и PR-мероприятия;
- проведение НИОКР и технологических разработок;
- обновление оборудования;
- проведение ремонта, или реконструкции объекта или производственного оборудования;
- строительство объектов недвижимости;
- выполнение крупных сделок;
- мероприятия по созданию нового бизнеса: создание и регистрация организаций, покупка, продажа, слияние;
- выполнение заказов и подрядов;
- мероприятия со сроком выполнения более 6 месяцев;

- мероприятия по созданию внеоборотных активов;
- мероприятия по видам деятельности, которые ранее не были видами деятельности компании;
- мероприятия, по решению руководящих органов компании.

### 02.03. Классификация проектов

Проекты в компании могут классифицироваться по следующим признакам:

- по суммарному количеству человеко-часов, затрачиваемых управляющими специалистами:
  - до 5 тысяч чел/часов;
  - от 5 тысяч чел/часов до 10 тысяч чел/часов;
  - от 10 тысяч чел/часов до 50 тысяч чел/часов;
  - свыше 50 тысяч чел/часов;
- по виду деятельности:
  - строительство, НИОКР, ИТ, реформирование, консалтинг и т.д.;
- по типу инициации:
  - проекты, иницированные внутри компании (собственные проекты);
  - проекты, выполняемые по заказу (внешние проекты);
- по способу исполнения:
  - проекты, выполняемые персоналом компании;
  - проекты, выполняемые с привлечением сторонних ресурсов (управляющая компания, инжиниринговая, подрядная);
- по длительности проекта:
  - краткосрочные (до одного года);
  - долгосрочные (свыше одного года);
- по величине бюджета:
  - малобюджетные (до 1 млн. долларов США);
  - среднебюджетные (от 1 до 10 млн. долларов);
  - высокобюджетные (свыше 10 млн. долларов);
- по организационным результатам:
  - организационные проекты, мероприятия (например, реформирование структуры предприятия);
  - инвестиционные проекты (создание основных средств, получение прибыли);
- по способу использования инженерных знаний:
  - технические (строительство, НИОКР и т.д.);
  - нетехнические, управленческие (слияние компаний, консалтинг, маркетинг и т.д.);
- по степени уникальности:
  - традиционные, рутинные, повторяющиеся проекты;
  - нетрадиционные, новаторские проекты;

- по географическому признаку:
  - локальные проекты (по месту расположения инициатора);
  - региональные проекты;
  - международные проекты;
- по национальным и языковым критериям:
  - команда проекта является монокультурной, рабочий язык соответствует монокультуре;
  - команда проекта является межкультурной, используются два рабочих языка.

### **03. Базовые принципы проектной технологии компании**

Каждый проект обладает некоторой степенью индивидуальности — отличием от других проектов. Одновременно с этой индивидуальностью все проекты в компании должны быть основаны на следующих принципах:

1. Проект управляется проектной командой на основе Плана проекта, разработанного и утвержденного в соответствии с системой управления проектами в компании.
2. Проект выполняется по этапам (в соответствии с жизненным циклом проекта), построенным на основе Базового жизненного цикла.
3. Текущее управление проектом осуществляется в соответствии с Контрольным списком проекта, построенным на основе Базового контрольного списка.
4. Проект контролируется в течение всего жизненного цикла проекта и на всех уровнях компании.
5. Проектные решения принимаются на коллегиальной основе.

### **04. Обязанности субъектов управления**

В выполнении проекта и его управлении участвуют как специально назначенные работники (куратор проекта, менеджер проекта), так и представители подразделений компании, действующие в силу своих служебных обязанностей.

Обязанностями работников, участвующих в управлении и выполнении проекта, являются:

1. Выполнять все нормы и требования системы управления проектами в компании;
2. Обеспечить выполнение Плана проекта;
3. На основе творческого начала улучшать качество проекта и качество продукта проекта.

### **05. Ответственность субъектов управления**

Работники компании в связи с выполнением проектов несут следующую ответственность перед компанией:

- Специально назначенные работники (куратор проекта, менеджер проекта, члены проектной команды):
  - за выполнение норм и требований системы управления проектами в компании;
  - за выполнение ключевых показателей Плана проекта;
- Работники, принимающие участие в силу служебных обязанностей:
  - за выполнение норм и требований системы управления проектами в компании;
  - за выполнение своих служебных обязанностей, в том числе, обязанностей, установленных в Планах проекта;

## 06. Управление Планом проекта

План любого проекта должен быть разработан по форме “R0.F01 План проекта” и в соответствии со стандартом “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”.

План проекта является объектом управления. Его содержание является динамическим и может изменяться в течение периода выполнения проекта. Для большинства проектов, в частности, для долгосрочных или высокобюджетных проектов последовательная детализация Плана проекта является обязательной. Изменение Плана проекта сопровождается изменением его версии.

Утверждение каждой версии Плана проекта должно производиться в соответствии с порядком, приведенным в Базовом контрольном списке.

План проекта состоит из двух частей: (1) ключевых показателей и (2) рабочего плана. Рабочий план содержит детальное описание проекта. На основе рабочего плана составляются ключевые показатели, за исполнение которых проектная команда несет ответственность перед компанией.

Компания будет приветствовать усилия проектной команды, направленные на улучшение качества Плана проекта, как за счет знаний компании, так и за счет собственных знаний членов проектной команды. В частности, для этого следует использовать Методические рекомендации, содержащиеся в пакете управляющих документов.

## 07. Управление жизненным циклом проекта

Любой проект сначала рождается как идея, затем развивается и закрывается. Последовательность всех проектных этапов составляет жизненный цикл проекта.

Каждый этап относится к одной из двух категорий: (1) управленческий этап или (2) технический (продуктовый) этап.

Жизненный цикл любых проектов компании должен быть основан на базовой последовательности этапов, называемых Базовым жизненным циклом проекта, см. таблицу №1 и рис.1.

**Таблица №1. Базовый жизненный цикл проекта**

Название этапа	Характеристика этапа	Отношение к другим этапам
Открытие проекта	Управленческий этап. На основе идеи готовится первая версия Плана проекта. Выпускается приказ об открытии Проекта	Выполняется раньше любых других приказов
Этап управления работами	Управленческий этап. Выполняется контроль работ. Анализируются отклонения, предпринимается корректирующие действия по их ликвидации. Происходит выпуск новых версий Плана проекта.	Выполняется сразу после открытия проекта
Этап выполнения работ	Технический этап. Выполняются работы по созданию Продукта проекта	Выполняется после открытия проекта. Старт этапа может отставать от старта этапа управления работами
Закрытие проекта	Управленческий этап. Проектная деятельность сворачивается. Выпускается приказ о закрытии проекта	Выполняется после всех иных этапов



**Рисунок 1. Базовый жизненный цикл**

Проектная команда может предложить для своего проекта вариант, отличающийся от Базового цикла. Компания допускает следующие изменения по сравнению с Базовым циклом:

- вновь возникшие этапы должны соответствовать получению существенных результатов и обязательно завершаться ключевыми событиями, которые в свою очередь включаются в перечень ключевых показателей Плана проекта;
- вместо этапа управления работ может быть введено несколько управленческих этапов;

- вместо этапа выполнения работ может быть введено несколько технических этапов;
- этапы открытия проекта и закрытия проекта проектная команда не вправе изменять;
- вновь возникшие управленческие этапы могут выполняться параллельно;
- вновь возникшие технические этапы могут выполняться параллельно.

Пример жизненного цикла показан на рис.2.

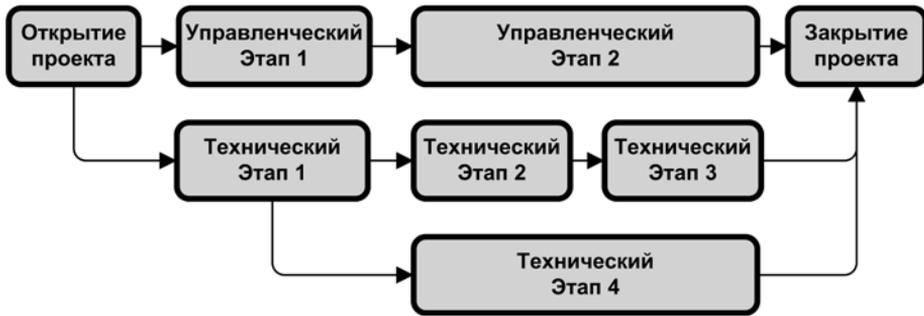


Рисунок 2. Пример жизненного цикла проекта

## 08. Текущее управление проектом

Текущее, повседневное управление проектом должно выполняться в соответствии с контрольным списком проекта, являющегося частью рабочего плана.

Проектная команда разрабатывает контрольный список своего проекта на основе стандарта “R0.S03 Базовый контрольный список”.

Проектная команда вправе не включать в свой контрольный список какие-то задачи из Базового контрольного списка, в этом случае проектная команда возьмет на себя дополнительную ответственность, если подобное исключение повлечет ухудшение проекта.

Как и весь План проекта, контрольный список проекта является динамическим документом. Последовательные детализации и корректировки контрольного списка отражаются в выпуске новых версий.

Компания настоятельно рекомендует проектным командам составлять максимально подробные контрольные списки проектов.

## 09. Контроль проектов

Контроль проектов производится с целью повышения достоверности и точности проектной информации и наиболее раннего выявления проблем. Контроль проекта осуществляется на трех уровнях.

1. Уровень проекта. Проектная команда контролирует выполнение проекта в сравнении с Планом проекта.

2. Уровень компании. Служба контроля, действующая независимо от проектной команды, проверяет выполнение норм системы управления проектами и выполнение планов проекта.
3. Уровень руководства компании. Проверяется работа проектной команды и Службы контроля. Анализируется соответствие планируемых и выполняемых проектов целям компании.

## **10. Коллегиальное принятие решений**

Управление проектом производится при сочетании методов единоначалия и коллективного принятия решений.

На уровне проекта решения готовятся коллективно проектной командой и утверждаются менеджером проекта. Менеджер проекта несет ответственность за создание в своей команде атмосферы творчества, направленного на улучшение проекта.

На уровне компании решения готовятся проектной командой, рассматриваются Проектным комитетом и утверждаются руководителем компании. Проектный комитет создается из работников компании приказом руководителя компании. Проектный комитет выносит рекомендательные решения. Все планы проектов, все новые версии планов проектов должны пройти рассмотрение на Проектном комитете.

Все решения должны документироваться. Решения проектной команды отражаются в протоколах совещаний. Решения Проектного комитета закрепляются выпуском протоколов заседаний комитета.

---

## Стандарт

### R0.S02. Глоссарий управления проектами

---

#### 01. Введение

##### 01.01. Цель документа

Фиксация единых трактовок применяемых в компании терминов по управлению проектами.

##### 01.02. Резюме документа

Даны трактовки большинства применяемых в компании терминов по управлению проектами. Список терминов приведен в двух видах: алфавитном порядке и в группировке по категориям.

##### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Настоящий стандарт не содержит ссылок на иные определения используемых в компании терминов, так настоящий документ является сборником терминов.

##### 01.04. Область применения

Настоящий стандарт применяется при выполнении всех проектов в компании.

##### 01.05. Сфера действия документа

Работники компании, действия которых могут влиять на выполнение проектов в компании, обязаны использовать определения терминов в соответствии с настоящим стандартом.

##### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего стандарта, является Служба управления документооборотом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего стандарта;
2. контроль за использованием стандарта другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других стандартов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего стандарта;

5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего стандарта.

### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий стандарт является подчиненным по отношению к стандарту “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”.

## 02. Перечни терминов

Настоящий документ содержит перечень и значения терминов, применяемых в корпоративной системе управления проектами. Каждый термин относится к одной из категорий, приведенных ниже.

1. Система управления в компании
2. Проект
3. План проекта
4. Продукт проекта
5. Среда проекта
6. Субъекты управления
7. Контроль проекта
8. Пакет управляющих документов

Соответственно, каждый термин представлен в двух списках. Список 1 содержит термины, расположенные в алфавитном порядке. В списке 2 термины сгруппированы по категориям. В свою очередь, сами категории включены как термины в оба списка.

### 02.01. Перечень терминов в алфавитном порядке

1. **Анализ осуществимости — (feasibility study).** Совокупность вариативных финансовых и технических расчетов с целью определить оптимальное соотношение между реально возможными ресурсами и техническими параметрами продукта проекта. Ресурсы здесь понимаются в самом широком смысле.
2. **Анализ прогнозируемой эффективности** — Расчет, проводимый с целью определить размер бизнес-цели проекта.
3. **Аутсорсинг** — См. Внешнее управление
4. **Базовый жизненный цикл проекта** — Принятая в компании базовая последовательность проектных этапов. Состоит из трех управленческих этапов и одного технического этапа. Управленческие этапы: открытие проекта, этап управления работами (для краткости: управление работами), закрытие проекта. Технический этап: выполнение работ по созданию продукта проекта (для краткости: выполнение работ). Этап открытия выполняется до всех иных этапов. Этап закрытия выполняется после всех других этапов. Этап управления работами и этап выполнения работ выполняются параллельно и после этапа открытия проекта.

Жизненный цикл конкретного проекта разрабатывается на основе Базового жизненного цикла проекта и может иметь изменения относительно Базового цикла. Эти изменения могут быть: (1) этап управления работами может быть разбит на несколько управленческих этапов; (2) этап выполнения работ может быть разбит на несколько технических этапов. Вновь получившиеся управленческие и технические этапы могут не совпадать по календарному времени. Например, технический этап сдачи-приемки работ может быть выполнен в течение нескольких дней или недель, а управленческий этап оформления результатов приемки может затянуться и на месяцы после аналогичного технического этапа. Проектная команда не вправе изменять этапы открытия и закрытия проекта.

5. **Базовый контрольный список** — Стандарт системы управления проектами. Является универсальным контрольным списком, содержащим перечень задач, обязательных к выполнению в любом проекте.  
На основе Базового контрольного списка проектная команда составляет Контрольный список проекта.  
См. также Контрольный список, Контрольный список проекта
6. **Бизнес-цель проекта** — Добавочная стоимость, появляющаяся после выполнения проекта, прибыль, иные бизнес-преимущества для компании.
7. **Бюджет проекта** — Традиционное название финансового плана. Может иметь два значения. (1) Полная сумма средств, которую должна потратить (или потратила) компания для выполнения проекта. (2) Расчет различных финансовых показателей. Может использоваться вместо названия “финансовый план”.
8. **Версия Плана проекта** — Номер в последовательной серии Планов проекта. Первая версия Плана имеет номер 1.0. Номера следующих версий могут иметь вид: 1.0, 1.1, 2.0, 2.1, 2.2, 3.0, 3.1 и т.д. Версии, номер которых соответствуют изменению Ключевых Показателей, имеют после точки цифру ноль. Эти версии утверждаются руководством компании. Прочие версии соответствуют изменению Рабочего плана.
9. **Вехи** — См. Ключевое событие.
10. **Внешнее управление** — Способ выполнения проектов, при котором функции по управлению проектами полностью или частично передаются другому лицу, действующему по договору. Внешний управляющий может быть как физическим, так и юридическим лицом.
11. **Внешняя среда** — Совокупность правовых, административных, политических, географических и иных условий, влияющих на результативность проекта.
12. **Внутренняя среда** — Совокупность условий внутри компании, влияющих на результативность проекта.

13. **Динамическое управление** — Применительно к управлению проектами, динамическое управление подразумевает возможность изменения Планов проекта в промежутках между открытием и закрытием проекта. С точки зрения управления документами считается, что План, как объект в целом, не изменяется, а изменяется лишь его версия.
14. **Документация проекта** — Различные документы, возникающие в течение всего жизненного цикла проекта, прежде всего, План проекта в различных версиях, контрольные списки, протоколы совещаний, отчеты, техническая документация и т.д.
15. **Допущения** — Условия для расчета плановых показателей, которые точно не известны на момент расчета, но разработчики плана условно принимают их в качестве существующих. Поскольку проект осуществляется длительное время, то существует опасность, что допущения будут постепенно трансформированы в реально существующие условия. В связи с этим, допущения должны быть обязательно документированы в Планах проекта.
16. **Жизненный цикл проекта** — Объективная последовательность различных этапов по выполнению проекта. Этапы могут выполняться последовательно или параллельно.
17. **Жизненный цикл создания продукта** — Объективно существующая последовательность этапов, необходимая для создания продукта. Например, в строительстве: разработка документации, согласование документации, выполнение работ.
18. **Закрытие проекта** — Завершающий этап жизненного цикла проекта. Управленческая процедура в компании, на основании которой официально прекращается деятельность по проекту. См. также Базовый жизненный цикл проекта.
19. **Запрос о пересмотре Плана проекта** — Документ, направляемый руководителю компании с просьбой утвердить новую версию Плана проекта. См. также Пересмотр Плана проекта.
20. **Заявка на открытие проекта** — Документ, направляемый инициатором руководителю компании в порядке инициативы с предложением об открытии проекта
21. **Заявка на рассмотрение проекта** — Документ, направляемый в Проектный комитет в порядке инициативы с целью согласования Плана проекта
22. **Иерархическая декомпозиция работ** — Совокупность всех мероприятий и работ по проекту, представляемая в иерархическом виде.  
Технология проектного управления категорически не допускает представления совокупности работ в виде, отличающемся от иерархического вида. Вызвано это тем, что только иерархичность гарантирует полноту всей совокупности работ. Декомпозиция

позволяет провести расчеты бюджета проекта и срока проекта. Бюджет подсчитывается как сумма затрат на выполнение отдельных элементов, а срок проекта рассчитывается также через длительность отдельных элементов. При отсутствии иерархичности пропуск какого-либо элемента заведомо даст неустраиваемую ошибку расчетов. При наличии иерархичности отсутствие какого-то элемента также даст ошибку, но ее влияние будет компенсировано наличием элемента на верхнем уровне.

Например, стоимость работ по созданию фундамента здания можно подсчитать по средней оценке на один кубический метр, а можно подсчитать как сумму стоимостей единичных работ. Сильное различие между двумя цифрами будет сигналом для более детального расчета.

Обязательным элементом иерархической декомпозиции работ является кодировка (номер) каждой работы. Кодировка также представляется в иерархическом виде.

23. **Инициатива** — Документированное намерение (предложение) одного работника компании или группы работников об открытии проекта.
24. **Инициатор** — Работник компании, добровольно или по поручению работающий над выдвиганием инициативы по открытию проекта.
25. **Календарный план** — Часть Рабочего плана. Стандартно представляется в виде таблицы, содержащей работы и мероприятия из иерархической декомпозиции работ, сроки начала и завершения каждой работы.  
Дополнительно может быть указан код предшествующей или последующей работы.
26. **Качество Продукта проекта** — Степень соответствия продукта проекта требованиям заказчика или действующим нормам, например, ГОСТам, СНИПам.
27. **Качество проекта** — Степень соответствия проектных параметров (план проекта, выполнение проекта, контроль проекта и т.п.) требованиям корпоративной системы управления проектами.
28. **Ключевое событие** — (Ключевое календарное событие). Событие, играющее существенную роль в реализации проекта. Может быть запланированным, предвиденным и иметь некоторую долю вероятности наступления, или непредвиденным.
29. **Ключевые показатели** — Часть Плана проекта, содержащая перечень параметров, за достижение которых проектная команда несет ответственность перед руководством компании. Изменение ключевых показателей возможно только после утверждения новой версии Плана проекта.
30. **Ключевые финансовые показатели** — Часть ключевых показателей, относящихся к финансовой сфере. Рекомендуются, чтобы ключевые финансовые показатели были представлены в виде таблицы, содержащей 5-15 строк.

- 
- 31. Команда проекта** — Группа лиц, использующих коллективные методы работы для достижения успеха. Команда проекта может отличаться от совокупности участников проекта, если участники не действуют коллективно. Состав команды может пониматься в узком или широком смысле. В узком смысле в состав команды включаются штатные работники, назначенные к участию в проекте. В широком смысле в состав команды, помимо назначенных работников, включаются и представители контрагентов. Менеджер проекта всегда является членом команды, как аналог играющего тренера. В его задачу входит “втягивание” в коллективную работу максимально большого количества людей.
- 32. Компетенция** — Совокупность знаний, опыта и таланта. Компетенция относится к специалисту или к описанию штатной позиции.
- 33. Консультант проекта** — Физическое или юридическое лицо, предоставляющее услуги по консультированию, обучению.
- 34. Контрагент** — Участник проекта, действующий по договору с компанией.
- 35. Контролер проекта** — Работник, действующий по приказу или вследствие своих должностных обязанностей и контролирующий выполнение проекта. Контролер вправе проверить любые аспекты, связанные с выполнением проекта. Проектная команда обязана предоставить контролеру проекта всю необходимую информацию. Контролер может быть постоянно прикрепленным к проекту и периодически проверять выполнение или привлекаться для разовых проверок. Контролер проекта может привлекаться к проведению проверки экспертов, как из состава работников компании, так и со стороны.
- 36. Контроль проекта** — Совокупность различных процедур по анализу проектных параметров. В контроле проекта задействованы все уровни компании. На уровне руководства компании контролируется соответствие плана проекта и его выполнения бизнес-целям компании. Контролер проекта анализирует соответствие проекта требованиям корпоративной системы управления проектами. Менеджер проекта и проектная команда в текущем режиме осуществляет мониторинг выполнения проекта и соответствие Плану проекта.
- 37. Контрольный список** — Документ, содержащий последовательный перечень управленческих задач. Предназначен для повседневного, текущего планирования работы управляющих специалистов. Оформляется в виде таблицы из трех столбцов: (1) номер по порядку, (2) описание задачи, (3) отметка о выполнении  
См. также Базовый контрольный список, Контрольный список проекта.

38. **Контрольный список проекта** — Контрольный список, содержащий последовательный перечень управленческих задач при выполнении конкретного проекта. Составляется проектной командой на основе Базового контрольного списка. См. также Контрольный список, Базовый контрольный список.
39. **Критическое отклонение** — (**Существенное отклонение**). Отклонение, которое не может быть устранено силами проектной команды и которое воздействует на достижение ключевых показателей.
40. **Куратор проекта** — Работник компании, как правило, из руководящего состава, содействующий выполнению проекта. Одновременно с менеджером проекта несет ответственность перед руководителем компании за выполнение ключевых показателей. Основной обязанностью куратора является обеспечение проекта ресурсами, как посредством переговоров с другими работниками компании, так и посредством прямых обращений к руководителю компании.
41. **Менеджер проекта** — Штатный работник компании (лицо, привлеченное по договору подряда), выполняющий управляющие функции по выполнению проекта. Полномочия менеджера проекта определяются корпоративной системой управления проектами или специальными распоряжениями руководства компании. Менеджеру проекта подчиняются члены проектной команды. Объем их подчиненности может изменяться от сотрудничества до полного административного подчинения. Как правило, менеджер проекта исполняет обязанности по управлению конкретным проектом дополнительно к своим должностным обязанностям.
42. **Методическая рекомендация** — Документ, исполнение которого не носит обязательный характер, но содержащиеся в нем знания оказывают поддержку специалистам при выполнении проектов.
43. **Образец** — Документ, содержащий пример полностью заполненного документа (План проекта, Контрольный список, Требования заказчика, договоры и т.д.) для реально выполненных или вымышленных проектов.
44. **Объект управления** — Объект, которым могут управлять субъекты управления. Управлять — значит изменять свойства управляемого объекта. К управляемым объектам относятся: сам проект, план проекта, продукт проекта, качество проекта и качество продукта. Следует обратить внимание, что план проекта является объектом управления, т.е. он может изменяться в течение жизненного цикла проекта.
45. **Окружение проекта** — Часть всей среды проекта, за исключением среды внутри самого проекта.

- 46. Организационная схема проекта** — Схема распределения подчиненности, обязанностей и ответственности всех участников и соучастников проекта.  
Как правило, схема разбивается на три уровня. Первый уровень устанавливает отношения внутри проектной команды. Второй уровень устанавливает отношения между подразделениями компании, привлеченными к выполнению проекта. Третий уровень устанавливает отношения между компанией и внешними контрагентами и соучастниками.
- 47. Отклонение от Плана проекта** — Выявленное в ходе контроля проекта отличие какого-либо параметра проекта от требований корпоративной системы управления проектами или от Плана проекта.
- 48. Открытие проекта** — Первый этап жизненного цикла проекта. Управленческая процедура в компании, придающая официальный статус работе специалистов по выполнению проекта. Оформляется выпуском приказа.  
См. также Базовый жизненный цикл проекта.
- 49. Отчет о выполнении проекта** — Документ, подготовленный проектной командой и направленный руководству компании. Все отчеты о выполнении одновременно направляются контролеру проекта. Составляется по форме, предусмотренной в пакете управляющих документов. Периодичность предоставления отчета устанавливается в Планах проекта.
- 50. Пакет управляющих документов** — Комплекс документов, содержащих принятые в компании нормы, правила и рекомендации по выполнению проектов.
- 51. Пересмотр Плана проекта** — Компонента динамического управления. Заключается в разработке и утверждении последовательных, новых версий Плана проекта.  
Пересмотр может быть вызван событиями: (1) плановый пересмотр в связи с появлением более детальных расчетов; (2) возникновение предложений о пересмотре; (3) появлением или прогнозированием появления критических отклонений; (4) возникновением кризисных ситуаций.
- 52. План проекта** — Документ, содержащий описание целей проекта, условий и способа их достижения.  
План проекта является основным проектным документом.
- 53. Подрядчик** — Один из контрагентов, выполняющий работы по договору подряда.
- 54. Превентивные действия** — Действия, направленные на предотвращение возникновения отклонений. Обычно выполняются с опережением во времени относительно прогнозируемых отклонений.
- 55. Проверка** — Проводимая контролером акция по анализу результатов проекта и факторов, влияющих на выполнение проекта.

- 56. Прогноз — (Прогнозирование).** Проведение анализа и/или расчетов для оценки ключевых показателей на момент закрытия проекта. Является неотъемлемой частью каждого отчета о выполнении проекта.
- 57. Продукт проекта** — Объект, появляющийся после выполнения проекта: материальный объект, предоставленная услуга, нематериальный актив, знания, ноу-хау и т.д.
- 58. Проект** — Деятельность по созданию долгосрочного или внеоборотного актива.  
Долгосрочность понимается как длительный управленческий цикл создания или использования актива. Например, если время создания актива превышает 3 месяца, то актив считается долгосрочным.  
Внеоборотность понимается в соответствии с бухгалтерскими правилами (основные средства, нематериальные активы, капитальные вложения, результаты НИОКР и т.д.).
- 59. Проектная документация** — см. Документация проекта.
- 60. Проектный комитет** — Коллегиальный орган, составленный из работников компании. Проектный комитет рассматривает планы проектов и выносит рекомендательные решения. Решения проектного комитета принимаются простым большинством участвующих в обсуждении. При равенстве голосов голос председателя комитета является решающим.  
В качестве решений комитет может принять: рекомендовать версию X.X Плана проекта к утверждению; отклонить проект; рекомендовать доработать План проекта с учетом выданных замечаний и повторно представить на рассмотрение.
- 61. Проектный ритм** — Распределение ключевых календарных событий и иных событий вдоль жизненного цикла проекта. Проектная команда при разработке Плана проекта должна стремиться к равномерному проектному ритму. При появлении провалов в ритме, их необходимо наполнить какими-то работами или событиями, например, проведение концептуальных или стартовых совещаний.
- 62. Рабочий план** — Часть Плана проекта, содержащая подробное изложение способов расчета и методов выполнения Ключевых показателей.  
Команда проекта несет ответственность за наличие Рабочего плана, но не несет ответственность за точную его реализацию. Команда проекта имеет полномочия изменять Рабочий План, при этом все изменения должны быть документированы.
- 63. Резерв** — Совокупность ресурсов, отмечаемая в Плане проекта и предназначенная для компенсации негативных последствий рисков.

- 
- 64. Результат** — Степень соответствия того, что получилось, тому, что изначально планировалось. Результат проекта нельзя смешивать с целью проекта. Цель проекта — это зафиксированный показатель. Например, цель проекта можно сформулировать как получение 100 рублей прибыли, а результат проекта может изменяться в широких пределах: получено 150 рублей прибыли или результат составляет 150% от запланированной величины.
- 65. Ресурсы** — Различные объекты, с помощью которых выполняется проект.  
К ресурсам относятся: деньги, способ получения денег, сроки, персонал, компетенция персонала, обеспечивающие ресурсы: помещения, информационные системы; технические ресурсы: транспорт и дороги, энергоснабжение, коммунальное обеспечение и т.д.
- 66. Риск** — Под риском понимается событие, которое еще не произошло и которое имеет некоторую степень неопределенности. В отличие от традиционного понимания, риски могут иметь как негативный характер, так и позитивный. В свою очередь, неопределенность может иметь предвиденный характер и тогда характеризуется вероятностью возникновения, либо неопределенность может иметь непредвиденный характер. Наибольшую опасность представляют именно непредвиденные риски.
- 67. Руководитель компании** — В системе управления проектами принимает решения об открытии и закрытии проекта, утверждает план проекта, назначает куратора и менеджера проекта, назначает членов проектной команды и устанавливает их обязанности, принимает решения о выделении ресурсов, назначает порядок стимулирования членов проектной команды.
- 68. Сетевой план** — Различные варианты графического представления календарного плана. Наиболее распространено использование графиков Ганта.
- 69. Система взаимодействия** — Совокупность инструментов и методов обмена информацией между участниками проекта. Включает в себя электронную систему, систему обмена бумажными документами, систему выработки решений между контрагентами. Может также пониматься и как атмосфера, в которой действуют участники проекта.
- 70. Собственник ресурса** — Лицо, или учреждение, или подразделение компании, обладающее полномочиями по распоряжению ресурсами
- 71. Событие** — Под событием понимается фактическое, или прогнозируемое, или непредвиденное проявление каких-то результатов. В контексте управления проектами под событиями понимаются проявления, существенно влияющие на выполнение проекта. В качестве таких событий могут быть: завершение этапов проектов, появление предложений об улучшении, возникновение существенных отклонений, изменения в среде проекта и т.п.

- 72. Соучастник** — Физическое или юридическое лицо, учреждение, которые: (1) могут позитивно или негативно влиять на реализацию проекта; (2) интересы которых могут быть затронуты в ходе выполнения проекта или после него.  
В реальности, Соучастник до какого-то момента может и не знать о своем статусе.  
Каждый участник проекта одновременно является и его соучастником.
- 73. Среда проекта** — Внешние по отношению к компании и внутренние условия, в которых реализуется проект:  
правовые, административные, политические и иные аспекты, поддержка проекта внутри компании, участники и соучастники проекта, организационная схема проекта
- 74. Срок проекта** — Длительность мероприятий и работ по проекту, исчисляемая от даты выпуска приказа об открытии проекта до даты выпуска приказа о закрытии проекта.
- 75. Стандарт** — Документ, устанавливающий нормы и правила управления проектами.
- 76. Страхование** — Совокупность мер, направленных на снижение последствий возникновения рисков событий. В частности, включает заключение договоров страхования или получение гарантий.
- 77. Субъекты управления** — Работники компании, подразделения компании, иные юридические лица или учреждения, имеющие полномочия принимать управляющие решения.  
Полномочия могут возникать как делегирование от руководителя компании или существовать в силу закона, традиций или иных условий. Например, в строительных проектах владельцы соседних участков вправе принимать самостоятельные решения, которые могут повлиять на выполнение проекта.  
Участники и соучастники проекта могут считаться субъектами управления.
- 78. Текущее управление** — Термин отражает повседневную деятельность управляющих специалистов по планированию своих действий, контролю их результатов, анализу выполнения проекта, подготовке предложений по улучшению.
- 79. Техническая (продуктовая) цель проекта** — Эквивалентна созданию продукта проекта. Например, построить дом, создать информационную систему, разработать новый промышленный образец.
- 80. Технический этап** — Проектный этап, в течение которого выполняется (создается) существенная часть продукта проекта. Например, в строительстве: разработка и приемка чертежей, строительство фундамента, основные строительные работы, монтаж и наладка инженерных систем, отделочные работы.

- 81. Требования заказчика** — Документ, являющийся частью Плана проекта и содержащий описание будущих технических параметров Продукта проекта. Как правило, Требования заказчика подвержены процессу детализации. Соответственно, появляются версии Требований заказчика. Первая версия может иметь грубый характер, а в последующих версиях происходит как расширение списка параметров, так и уточнение их значений.  
С уточнением Требований заказчика, как правило, параллельно происходит уточнение Плана проекта.
- 82. Требования и ограничения** — Условия (рамки), задаваемые руководством компании для проектных показателей. Например, проект при любых условиях должен быть выполнен к заданной календарной дате, бюджет проекта не должен превысить заданную величину. Документирование ограничений важно при разработке первых версий Плана проекта. Первая версия Плана имеет невысокую точность расчетов. Поэтому ограничения могут не приниматься в расчет. При разработке последующих, более детальных версий, наличие документированных ограничений позволит достаточно точно рассчитать все показатели при заданных ограничениях.
- 83. Улучшение** — (**Постоянное улучшение, предложение об улучшении**). Постоянная деятельность по повышению качества проекта и качества продукта проекта.  
В каждом отчете о выполнении проекта имеется пункт, фиксирующий подачу предложений об улучшении. Улучшения могут утверждаться на уровне менеджера проекта, либо на уровне руководителя компании. В последнем случае руководителю компании направляется Запрос о пересмотре Плана проекта.
- 84. Управление проектом** — Выполнение управленческих действий в соответствии с нормами и правилами, предусмотренными корпоративной системой управления проектами.
- 85. Управленческий этап** — Проектный этап, в течение которого проектная команда предпринимает управленческие действия, направленные на достижение существенного результата. Например, разработка детального Плана проекта или разработка очередной версии Плана, проведение конкурса и заключение договора с генеральным подрядчиком.
- 86. Участник проекта** — Физическое или юридическое лицо, принимающее прямое участие в выполнении проекта
- 87. Финальный отчет о выполнении проекта** — Последний по счету отчет о выполнении проекта.  
Составляется по форме, предусмотренной в пакете управляющих документов.
- 88. Форма** — Документ, предназначенный для многократного заполнения.

- 89. Цель проекта** — То, ради чего выполняется проект. Совокупность бизнес-цели проекта и технической (продуктовой) цели проекта.
- 90. Этап проекта — (Проектный этап, проектная фаза).** Неразрывный по календарному времени период, в течение которого достигается один из существенных, промежуточных результатов проекта.  
Каждый этап должен завершаться ключевым событием, например, утверждение детального Плана проекта, приемка чертежей и т.п.  
См. также управленческий этап, технический (продуктовый) этап.

## 02.02. Перечень терминов, сгруппированных по категориям

### Система управления проектами

1. **Документация проекта** — Различные документы, возникающие в течение всего жизненного цикла проекта, прежде всего, План проекта в различных версиях, контрольные списки, протоколы совещаний, отчеты, техническая документация и т.д.
2. **Контроль проекта** — Совокупность различных процедур по анализу проектных параметров. В контроле проекта задействованы все уровни компании.  
На уровне руководства компании контролируется соответствие плана проекта и его выполнения бизнес-целям компании.  
Контролер проекта анализирует соответствие проекта требованиям корпоративной системы управления проектами.  
Менеджер проекта и проектная команда в текущем режиме осуществляют мониторинг выполнения проекта и соответствие Плану проекта.
3. **Пакет управляющих документов** — Комплекс документов, содержащих принятые в компании нормы, правила и рекомендации по выполнению проектов.
4. **План проекта** — Документ, содержащий описание целей проекта, условий и способа их достижения.  
План проекта является основным проектным документом.
5. **Продукт проекта** — Объект, появляющийся после выполнения проекта: материальный объект, предоставленная услуга, нематериальный актив, знания, ноу-хау и т.д.
6. **Проект** — Деятельность по созданию долгосрочного или внеоборотного актива.  
Долгосрочность понимается как длительный управленческий цикл создания или использования актива. Например, если время создания актива превышает 3 месяца, то актив считается долгосрочным.

---

Внеоборотность понимается в соответствии с бухгалтерскими правилами (основные средства, нематериальные активы, капитальные вложения, результаты НИОКР и т.д.).

7. **Проектная документация** — см. Документация проекта.
8. **Среда проекта** — Внешние по отношению к компании и внутренние условия, в которых реализуется проект: правовые, административные, политические и иные аспекты, поддержка проекта внутри компании, участники и соучастники проекта, организационная схема проекта.
9. **Субъекты управления** — Работники компании, подразделения компании, иные юридические лица или учреждения, имеющие полномочия принимать управляющие решения. Полномочия могут возникать как делегирование от руководителя компании или существовать в силу закона, традиций или иных условий. Например, в строительных проектах владельцы соседних участков вправе принимать самостоятельные решения, которые могут повлиять на выполнение проекта. Участники и соучастники проекта могут считаться субъектами управления.

## Проект

1. **Базовый жизненный цикл проекта** — Принятая в компании базовая последовательность проектных этапов. Состоит из трех управленческих этапов и одного технического этапа. Управленческие этапы: открытие проекта, этап управления работами (для краткости: управление работами), закрытие проекта. Технический этап: выполнение работ по созданию продукта проекта (для краткости: выполнение работ). Этап открытия выполнится до всех иных этапов. Этап закрытия выполняется после всех других этапов. Этап управления работами и этап выполнения работ выполняются параллельно и после этапа открытия проекта. Жизненный цикл конкретного проекта разрабатывается на основе Базового жизненного цикла проекта и может иметь изменения относительно Базового цикла. Эти изменения могут быть: (1) этап управления работами может быть разбит на несколько управленческих этапов; (2) этап выполнения работ может быть разбит на несколько технических этапов. Вновь получившиеся управленческие и технические этапы могут не совпадать по календарному времени. Например, технический этап сдачи-приемки работ может быть выполнен в течение нескольких дней или недель, а управленческий этап оформления результатов приемки может затянуться и на месяцы после аналогичного технического этапа. Проектная команда не вправе изменять этапы открытия и закрытия проекта.

2. **Бизнес-цель проекта** — Добавочная стоимость, появляющаяся после выполнения проекта, прибыль, иные бизнес-преимущества для компании.
3. **Вехи** — См. Ключевое событие.
4. **Динамическое управление** — Применительно к управлению проектами, динамическое управление подразумевает возможность изменения Планов проекта в промежутках между открытием и закрытием проекта. С точки зрения управления документами считается, что План, как объект в целом, не изменяется, а изменяется лишь его версия.
5. **Жизненный цикл проекта** — Объективная последовательность различных этапов по выполнению проекта. Этапы могут выполняться последовательно или параллельно.
6. **Закрытие проекта** — Завершающий этап жизненного цикла проекта. Управленческая процедура в компании, на основании которой официально прекращается деятельность по проекту. См. также Базовый жизненный цикл проекта.
7. **Инициатива** — Документированное намерение (предложение) одного работника компании или группы работников об открытии проекта.
8. **Качество проекта** — Степень соответствия проектных параметров (план проекта, выполнение проекта, контроль проекта и т.п.) требованиям корпоративной системы управления проектами.
9. **Ключевое событие** — (**Ключевое календарное событие**). Событие, играющее существенную роль в реализации проекта. Может быть запланированным, предвиденным и иметь некоторую долю вероятности наступления, или непредвиденным.
10. **Открытие проекта** — Первый этап жизненного цикла проекта. Управленческая процедура в компании, придающая официальный статус работе специалистов по выполнению проекта. Оформляется выпуском приказа. См. также Базовый жизненный цикл проекта.
11. **Проектный ритм** — Распределение ключевых календарных событий и иных событий вдоль жизненного цикла проекта. Проектная команда при разработке Плана проекта должна стремиться к равномерному проектному ритму. При появлении провалов в ритме, их необходимо наполнить какими-то работами или событиями, например, проведение концептуальных или стартовых совещаний.
12. **Результат** — Степень соответствия того, что получилось, тому, что изначально планировалось. Результат проекта нельзя смешивать с целью проекта. Цель проекта — это зафиксированный показатель. Например, цель проекта можно сформулировать как получение 100 рублей прибыли, а результат проекта может изменяться в широких пределах: получено 150 рублей прибыли или результат составляет 150% от запланированной величины.

13. **Риск** — Под риском понимается событие, которое еще не произошло и которое имеет некоторую степень неопределенности. В отличие от традиционного понимания, риски могут иметь как негативный характер, так и позитивный. В свою очередь, неопределенность может иметь предвиденный характер и тогда характеризуется вероятностью возникновения, либо неопределенность может иметь непредвиденный характер. Наибольшую опасность представляют именно непредвиденные риски.
14. **Событие** — Под событием понимается фактическое, или прогнозируемое, или непредвиденное проявление каких-то результатов. В контексте управления проектами под событиями понимаются проявления, существенно влияющие на выполнение проекта. В качестве таких событий могут быть: завершение этапов проектов, появление предложений об улучшении, возникновение существенных отклонений, изменения в среде проекта и т.п.
15. **Страхование** — Совокупность мер, направленных на снижение последствий возникновения рисков событий. В частности, включает заключение договоров страхования или получение гарантий.
16. **Текущее управление** — Термин отражает повседневную деятельность управляющих специалистов по планированию своих действий, контролю их результатов, анализу выполнения проекта, подготовке предложений по улучшению.
17. **Техническая (продуктовая) цель проекта** — Эквивалентна созданию продукта проекта. Например, построить дом, создать информационную систему, разработать новый промышленный образец
18. **Технический этап** — Проектный этап, в течение которого выполняется (создается) существенная часть продукта проекта. Например, в строительстве: разработка и приемка чертежей, строительство фундамента, основные строительные работы, монтаж и наладка инженерных систем, отделочные работы.
19. **Управление проектом** — Выполнение управленческих действий в соответствии с нормами и правилами, предусмотренными корпоративной системой управления проектами.
20. **Управленческий этап** — Проектный этап, в течение которого проектная команда предпринимает управленческие действия, направленные на достижение существенного результата. Например, разработка детального Плана проекта или разработка очередной версии Плана, проведение конкурса и заключение договора с генеральным подрядчиком.
21. **Цель проекта** — То, ради чего выполняется проект. Совокупность бизнес-цели проекта и технической (продуктовой) цели проекта.

**22. Этап проекта** — (Проектный этап, проектная фаза). Нерывный по календарному времени период, в течение которого достигается один из существенных, промежуточных результатов проекта.

Каждый этап должен завершаться ключевым событием, например, утверждение детального Плана проекта, приемка чертежей и т.п. См. также управленческий этап, технический (продуктовый) этап.

### План проекта

1. **Анализ осуществимости** — (**feasibility study**). Совокупность вариативных финансовых и технических расчетов с целью определить оптимальное соотношение между реально возможными ресурсами и техническими параметрами продукта проекта. Ресурсы здесь понимаются в самом широком смысле.
2. **Анализ прогнозируемой эффективности** — Расчет, проводимый с целью определить размер бизнес-цели проекта.
3. **Бюджет проекта** — Традиционное название финансового плана. Может иметь два значения. (1) Полная сумма средств, которую должна потратить (или потратила) компания для выполнения проекта. (2) Расчет различных финансовых показателей. Может использоваться вместо названия “финансовый план”.
4. **Версия Плана проекта** — Номер в последовательной серии Планов проекта. Первая версия Плана имеет номер 1.0. Номера следующих версий могут иметь вид: **1.0**, 1.1, **2.0**, 2.1, 2.2, **3.0**, 3.1 и т.д. Версии, номер которых соответствует изменению Ключевых Показателей, имеют после точки цифру ноль. Эти версии утверждаются руководством компании. Прочие версии соответствуют изменению Рабочего плана.
5. **Допущения** — Условия для расчета плановых показателей, которые точно не известны, но разработчики плана условно принимают их в качестве существующих. Допущения должны быть обязательно документированы в Плате проекта. Поскольку проект осуществляется длительное время, то существует опасность, что допущения будут постепенно трансформированы в реально существующие условия.
6. **Иерархическая декомпозиция работ** — Совокупность всех мероприятий и работ по проекту, представляемая в иерархическом виде.  
Технология проектного управления категорически не допускает представления указанной совокупности в отличающемся от иерархического виде. Вызвано это тем, что только иерархичность гарантирует полноту всей совокупности. Непосредственно декомпозиция позволяет провести расчеты бюджета проекта и срока проекта. Бюджет подсчитывается как сумма затрат на выполнение отдельных элементов, а срок проекта рассчитывается также через длительность отдельных элементов. При отсутствии иерархич-

ности пропуск какого-либо элемента заведомо даст неустранимую ошибку расчетов. При наличии иерархичности отсутствие какого-то элемента также даст ошибку, но ее влияние будет компенсировано наличием элемента на верхнем уровне.

Например, стоимость работ по созданию фундамента здания можно подсчитать по средней оценке на один кубический метр, а можно подсчитать как сумму стоимостей единичных работ. Сильное различие между двумя цифрами будет сигналом для более детального расчета.

Обязательным элементом иерархической декомпозиции работ является кодировка (номер) каждой работы. Кодировка также представляется в иерархическом виде.

7. **Календарный план** — Часть Рабочего плана. Стандартно представляется в виде таблицы, содержащей работы и мероприятия из иерархической декомпозиции работ, сроки начала и завершения каждой работы.

Дополнительно может быть указан код предшествующей или последующей работы.

8. **Ключевые показатели** — Часть Плана проекта, содержащая перечень параметров, за достижение которых проектная команда несет ответственность перед руководством компании. Изменение ключевых показателей возможно только после утверждения новой версии Плана проекта.

9. **Ключевые финансовые показатели** — Часть ключевых показателей, относящихся к финансовой сфере. Рекомендуются, чтобы ключевые финансовые показатели были представлены в виде таблицы, содержащей 5-15 строк.

10. **Контрольный список проекта** — Контрольный список, содержащий последовательный перечень управленческих задач при выполнении конкретного проекта. Составляется проектной командой на основе Базового контрольного списка.

См. также Контрольный список, Базовый контрольный список

11. **Пересмотр Плана проекта** — Компонента динамического управления. Заключается в разработке и утверждении последовательных, новых версий Плана проекта.

Пересмотр может быть вызван событиями: (1) плановый пересмотр в связи с появлением более детальных расчетов; (2) возникновение предложений о пересмотре; (3) появлением или прогнозированием появления критических отклонений; (4) возникновением кризисных ситуаций.

12. **Рабочий план** — Часть Плана проекта, содержащая подробное изложение способов расчета и методов выполнения Ключевых показателей.

Команда проекта несет ответственность за наличие Рабочего плана, но не несет ответственность за точную его реализацию. Коман-

да проекта имеет полномочия изменять Рабочий План, при этом все изменения должны быть документированы.

13. **Резерв** — Совокупность ресурсов, отмечаемая в Плате проекта и предназначенная для компенсации негативных последствий рисков.
14. **Сетевой план** — Различные варианты графического представления календарного плана. Наиболее распространено использование графиков Ганта.
15. **Срок проекта** — Длительность мероприятий и работ по проекту, исчисляемая от даты выпуска приказа об открытии проекта до даты выпуска приказа о закрытии проекта.
16. **Требования заказчика** — Документ, являющийся частью Плана проекта и содержащий описание будущих технических параметров Продукта проекта. Как правило, Требования заказчика подвержены процессу детализации. Соответственно, появляются версии Требований заказчика. Первая версия может иметь грубый характер, а в последующих версиях происходит как расширение списка параметров, так и уточнение их значений.  
С уточнением Требований заказчика, как правило, параллельно происходит уточнение Плана проекта.
17. **Требования и ограничения** — Условия (рамки), задаваемые руководством компании для проектных показателей. Например, проект при любых условиях должен быть выполнен к заданной календарной дате, бюджет проекта не должен превысить заданную величину. Документирование ограничений важно при разработке первых версий Плана проекта. Первая версия Плана имеет невысокую точность расчетов. Поэтому ограничения могут не приниматься в расчет. При разработке последующих, более детальных версий, наличие документированных ограничений позволит достаточно точно рассчитать все показатели при заданных ограничениях.

### **Продукт проекта**

1. **Жизненный цикл создания продукта** — Объективно существующая последовательность этапов, необходимая для создания продукта. Например, в строительстве: разработка документации, согласование документации, выполнение работ.
2. **Качество Продукта проекта** — Степень соответствия продукта проекта требованиям заказчика или действующим нормам, например, ГОСТам, СНиПам.
3. **Ресурсы** — Различные объекты, с помощью которых выполняется проект.

К ресурсам относятся: деньги, способ получения денег, сроки, персонал, компетенция персонала, обеспечивающие ресурсы: помещения, информационные системы; технические ресурсы: транспорт и дороги, энергоснабжение, коммунальное обеспечение и т.д.

- 
- 
4. **Собственник ресурса** — Лицо, или учреждение, или подразделение компании, обладающее полномочиями по распоряжению ресурсами.

### Среда проекта

1. **Внешняя среда** — Совокупность правовых, административных, политических, географических и иных условий, влияющих на результативность проекта.
2. **Внутренняя среда** — Совокупность условий внутри компании, влияющих на результативность проекта.
3. **Контрагент** — Участник проекта, действующий по договору.
4. **Окружение проекта** — Часть всей среды проекта, за исключением среды внутри самого проекта.
5. **Организационная схема проекта** — Схема распределения подчиненности, обязанностей и ответственности всех участников и соучастников проекта.  
Как правило, схема разбивается на три уровня. Первый уровень устанавливает отношения внутри проектной команды. Второй уровень устанавливает отношения между подразделениями компании, привлеченными к выполнению проекта. Третий уровень устанавливает отношения между компанией и внешними контрагентами и соучастниками.
6. **Подрядчик** — Один из контрагентов, выполняющий работы по договору подряда.
7. **Система взаимодействия** — Совокупность инструментов и методов обмена информацией между участниками проекта. Включает в себя электронную систему, систему обмена бумажными документами, систему выработки решений между контрагентами. Может также пониматься и как атмосфера, в которой действуют участники проекта.
8. **Соучастник** — Физическое или юридическое лицо, учреждение, которые: (1) могут позитивно или негативно влиять на реализацию проекта; (2) интересы которых могут быть затронуты в ходе выполнения проекта или после него.  
В реальности, Соучастник до какого-то момента может и не знать о своем статусе.  
Каждый Участник проекта одновременно является и его соучастником.
9. **Участник проекта** — Физическое или юридическое лицо, принимающие прямое участие в выполнении проекта

### Субъекты управления

1. **Аутсорсинг** — См. Внешнее управление

2. **Внешнее управление** — Способ выполнения проектов, при котором функции по управлению проектами полностью или частично передаются другому лицу, действующему по договору. Внешний управляющий может быть как физическим, так и юридическим лицом.
3. **Инициатор** — Работник компании, добровольно или по поручению работающий над выдвижением инициативы по открытию проекта.
4. **Команда проекта** — Группа лиц, использующих коллективные методы работы для достижения успеха. Команда проекта может отличаться от совокупности участников проекта, если участники не действуют коллективно. Состав команды может пониматься в узком или широком смысле. В узком смысле в состав команды включаются штатные работники, назначенные к участию в проекте. В широком смысле в состав команды, помимо назначенных работников, включаются и представители контрагентов. Менеджер проекта всегда является членом команды, как аналог играющего тренера. В его задачу входит “втягивание” в коллективную работу максимально большого количества людей.
5. **Компетенция** — Совокупность знаний, опыта и таланта. Компетенция относится к специалисту или к описанию штатной позиции.
6. **Консультант проекта** — Физическое или юридическое лицо, предоставляющее услуги по консультированию, обучению.
7. **Контролер проекта** — Работник, действующий по приказу или вследствие своих должностных обязанностей и контролирующий выполнение проекта. Контролер вправе проверить любые аспекты, связанные с выполнением проекта. Проектная команда обязана предоставить контролеру проекта всю необходимую информацию. Контролер может быть постоянно прикрепленным к проекту и периодически проверять выполнение или привлекаться для разовых проверок. Контролер проекта может привлекаться к проведению проверки экспертов, как из состава работников компании, так и со стороны.
8. **Куратор проекта** — Работник компании, как правило, из руководящего состава, содействующий выполнению проекта. Одновременно с менеджером проекта несет ответственность перед руководителем компании за выполнение ключевых показателей. Основной обязанностью куратора является обеспечение проекта ресурсами, как посредством переговоров с другими работниками компании, так и посредством прямых обращений к руководителю компании.
9. **Менеджер проекта** — Штатный работник компании (лицо, привлеченное по договору подряда), выполняющий управляющие функции по выполнению проекта. Полномочия менеджера проекта определяются корпоративной системой управления проектами или специальными распоряжениями руководства компании. Ме-

менеджеру проекта подчиняются члены проектной команды. Объем их подчиненности может изменяться от сотрудничества до полного административного подчинения.

Как правило, менеджер проекта исполняет обязанности по управлению конкретным проектом дополнительно к своим должностным обязанностям.

- 10. Объект управления** — Объект, которым могут управлять субъекты управления. Управлять — значит изменять свойства управляемого объекта. К управляемым объектам относятся: сам проект, план проекта, продукт проекта, качество проекта и качество продукта.

Следует обратить внимание, что план проекта является объектом управления, т.е. он может изменяться в течение жизненного цикла проекта.

- 11. Проектный комитет** — Коллегиальный орган, составленный из работников компании. Проектный комитет рассматривает планы проектов и выносит рекомендательные решения. Решения проектного комитета принимаются простым большинством участвующих в обсуждении. При равенстве голосов голос председателя комитета является решающим.

В качестве решений комитет может принять: рекомендовать версию Х.Х Плана проекта к утверждению; отклонить проект; рекомендовать доработать План проекта с учетом выданных замечаний и повторно представить на рассмотрение.

- 12. Руководитель компании** — В системе управления проектами принимает решения об открытии и закрытии проекта, утверждает план проекта, назначает куратора и менеджера проекта, назначает членов проектной команды и устанавливает их обязанности, принимает решения о выделении ресурсов, назначает порядок стимулирования членов проектной команды.

### Контроль проекта

- 1. Критическое отклонение — (Существенное отклонение).** Отклонение, которое не может быть устранено силами проектной команды и которое воздействует на достижение ключевых показателей.
- 2. Отклонение от Плана проекта** — Выявленное в ходе контроля проекта отличие какого-либо параметра проекта от требований корпоративной системы управления проектами или от Плана проекта.
- 3. Отчет о выполнении проекта** — Документ, подготовленный проектной командой и направленный руководству компании. Все отчеты о выполнении одновременно направляются контролеру проекта.

Составляется по форме, предусмотренной в пакете управляющих документов. Периодичность предоставления отчета устанавливается в Планах проектов.

4. **Превентивные действия** — Действия, направленные на предотвращение возникновения отклонений. Обычно выполняются с опережением во времени относительно прогнозируемых отклонений.
5. **Проверка** — Проводимая контролером акция по анализу результатов проекта и факторов, влияющих на выполнение проекта.
6. **Прогноз — (Прогнозирование)**. Проведение анализа и/или расчетов для оценки ключевых показателей на момент закрытия проекта. Является неотъемлемой частью каждого отчета о выполнении проекта.
7. **Улучшение — (Постоянное улучшение, предложение об улучшении)**. Постоянная деятельность по повышению качества проекта и качества продукта проекта.  
В каждом отчете о выполнении проекта имеется пункт, фиксирующий подачу предложений об улучшении. Улучшения могут утверждаться на уровне менеджера проекта, либо на уровне руководителя компании. В последнем случае руководителю компании направляется Запрос о пересмотре Плана проекта.
8. **Финальный отчет о выполнении проекта** — Последний по счету отчет о выполнении проекта.  
Составляется по форме, предусмотренной в пакете управляющих документов.

#### **Пакет управляющих документов**

1. **Базовый контрольный список** — Стандарт системы управления проектами. Является универсальным контрольным списком, содержащим перечень задач, обязательных к выполнению в любом проекте.  
На основе Базового контрольного списка проектная команда составляет Контрольный список проекта.  
См. также Контрольный список, Контрольный список проекта.
2. **Запрос о пересмотре Плана проекта** — Документ, направляемый руководителю компании с просьбой утвердить новую версию Плана проекта.  
См. также Пересмотр Плана проекта.
3. **Заявка на открытие проекта** — Документ, направляемый руководителю компании в порядке инициативы с предложением об открытии проекта.
4. **Заявка на рассмотрение проекта** — Документ, направляемый в Проектный комитет в порядке инициативы с целью согласования Плана проекта.
5. **Контрольный список** — Документ, содержащий последовательный перечень управленческих задач. Предназначен для повседневного, текущего планирования работы управляющих специалистов.

---

Оформляется в виде таблицы из трех столбцов: (1) номер по порядку, (2) описание задачи, (3) отметка о выполнении.

См. также Базовый контрольный список, Контрольный список проекта.

6. **Методическая рекомендация** — Документ, исполнение которого не носит обязательный характер, но содержащиеся в нем знания оказывают поддержку специалистам при выполнении проектов
7. **Образец** — Документ, содержащий пример полностью заполненного документа (План проекта, Контрольный список, Требования заказчика, договоры и т.д.) для реально выполненных или вымышленных проектов.
8. **Стандарт** — Документ, устанавливающий нормы и правила управления проектами.
9. **Форма** — Документ, предназначенный для многократного заполнения.

---

---

## Стандарт

### R0.S03. Базовый контрольный список проекта

---

---

#### 01. Введение

##### 01.01. Цель документа

Создание перечня задач, рекомендуемых компанией к выполнению в каждом проекте и служащего основой при разработке контрольных списков проекта.

##### 01.02. Резюме документа

Составлен универсальный перечень задач для управления проектами. На основании данного перечня проектная команда создает контрольные списки для своих проектов.

##### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем стандарте терминов дана в стандарте “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

##### 01.04. Область применения

Настоящий стандарт применяется при выполнении всех проектов в компании.

Проектная команда вправе не включать в свой контрольный список какие-то задачи из Базового контрольного списка, в этом случае проектная команда возьмет на себя дополнительную ответственность, если подобное исключение повлечет ухудшение проекта.

##### 01.05. Сфера действия документа

В выполнении требований настоящего стандарта принимают участие работники компании, действия которых могут влиять на выполнение проектов в компании.

##### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего стандарта, является Служба управления документооборотом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего стандарта;
2. контроль за использованием стандарта другими регламентными службами;

3. проверка непротиворечивости с действием других стандартов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего стандарта;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего стандарта.

### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий стандарт основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”;
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

## 02. Описание Базового контрольного списка

Базовый контрольный список состоит из основного списка (список А) и дополнительных списков. Задачи из списка А, как правило, выполняются один раз в течение проектного цикла, задачи остальных списков выполняются многократно. Названия списков и их характеристики приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Состав Базового контрольного списка**

Название списка	Характеристика списка
Список А	Основной список. Остальные списки являются подчиненными по отношению к нему. Содержит сквозной последовательный список задач проекта от рождения идеи до задач по закрытию проекта.
Список Б	Задачи контроля проекта
Список В	Задачи по обработке событий и рисков

## 02. Перечень задач

### 02.01. Список А

1. Открыть проект.
  - 1.1. Зафиксировать идею проекта. (Предпринять все усилия для скорейшего открытия проекта, возможно, пожертвовав точностью расчетов).
  - 1.2. Установить инициатора проекта.
  - 1.3. Разработать черновую версию Плана проекта (черновую версию можно разрабатывать в произвольной форме).
  - 1.4. Дать оценку необходимых ресурсов.
  - 1.5. Провести переговоры с собственниками ресурсов по вопросу их получения.

1.5.1. Если по каким-то ресурсам невозможно проводить переговоры до открытия проекта, составить список этих ресурсов и включить в контрольный список проекта задачи по их получению.

1.5.2. Если обнаруживается, что получение каких-то ресурсов невозможно, изменить черновую версию Плана проекта и повторить задачи по получению ресурсов.

1.6. Подобрать кандидатуру куратора проекта.

1.7. Подобрать кандидата на позицию менеджер проекта.

1.8. Подобрать кандидатов в члены проектной команды.

1.9. Разработать первую версию Плана проекта по форме “R0.F01 План проекта” и в соответствии со стандартом “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”.

1.10. Направить заявку на рассмотрение Плана проекта в Проектный комитет по форме “R0.F03 Заявка на рассмотрение проекта”.

1.10.1. При получении замечаний Проектного комитета отработать эти замечания, возможно, вернувшись к задаче по разработке черновой версии Плана проекта и поиску ресурсов.

1.10.2. При получении согласия Проектного комитета подготовить проект приказа об открытии проекта и направить его на согласование в порядке, предусмотренном в компании.

1.11. Направить проект приказа на утверждение руководителю компании, используя для этого формы “R0.F05 Заявка на открытие проекта”, “R0.F04 Состав проектной команды” и “R0.F06 Приказ об открытии проекта”.

1.11.1. При наличии замечаний от руководителя компании, устранить замечания.

1.11.2. После подписания приказа приступить к следующим проектным этапам.

1.12. На основании приказа об открытии проекта разработать и утвердить порядок мотивации проектной команды.

2. Обеспечить управление работами.

2.1. Сформировать команду проекта.

2.1.1. Провести стартовое совещание команды.

2.1.2. Уточнить распределение обязанностей в команде.

2.1.3. Разработать меры по улучшению проекта.

2.1.4. Менеджеру проекта использовать методы командообразования.

2.2. Обеспечить работу проектной команды (рабочие места, средства коммуникаций, транспорт и т.д.).

2.3. Разработать следующие версии Плана проекта. (Разработка новых версий ведется либо в плановом порядке, либо в ответ на возникшие события.). Разработка ведется по форме “R0.F01 План проекта” и в соответствии со стандартом “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”.

2.4. Утвердить каждую новую версию Плана проекта в следующем порядке:

- 
- 2.4.1. при отсутствии изменений ключевых показателей менеджером проекта;
  - 2.4.2. при уменьшении бюджета проекта не более чем на 10% или при уменьшении срока проекта не более чем на 1 месяц менеджером проекта;
  - 2.4.3. при увеличении бюджета проекта не более чем на 10% или при увеличении срока проекта не более чем на 1 месяц куратором проекта;
  - 2.4.4. при иных изменениях ключевых показателей План проекта и запрос о пересмотре, составленный по форме “R0.F10 Запрос о пересмотре Плана проекта”, направляется на рассмотрение в Проектный комитет, а затем на утверждение руководителю компании; приказ об утверждении новой версии издается по форме “R0.F11 Приказ об утверждении новой версии Плана проекта”.
  - 2.5. Обеспечить взаимодействие.
    - 2.5.1. Привлечь участников к управлению проектами.
    - 2.5.2. Обсудить и зафиксировать способы принятия решений.
    - 2.5.3. Обсудить и зафиксировать способы обмена информацией.
    - 2.5.4. Обсудить и зафиксировать методы встреч и проведения совещаний.
  - 2.6. Обеспечить текущее управление.
    - 2.6.1. На основе контрольного списка проекта составлять планы текущей работы.
    - 2.6.2. Составить список и график совещаний (стартовые, штабные, производственные, приемочные и т.д.).
    - 2.6.3. Документировать совещания по форме “R0.F07 Протокол совещания”.
  - 2.7. Обеспечить управление проектной документацией.
  - 2.8. Произвести необходимые закупки и заключение контрактов.
    - 2.8.1. Провести необходимые встречи и переговоры. Отчеты о встречах документировать по форме “R0.F08 Отчет о встрече (командировке)”.
    - 2.8.2. Разработать условия закупок и технические задания для контрактов.
    - 2.8.3. Выбрать тип контрактов и подготовить проекты их текстов.
    - 2.8.4. При необходимости и в соответствии с требованиями компании провести конкурсы и/или тендеры.
    - 2.8.5. Произвести закупки и заключить контракты.
  - 2.9. Контролировать выполнение работ в соответствии со списком В.
  - 2.10. Обращивать возникающие события в соответствии со списком Г.
  3. Выполнить работы. (Виды работ устанавливаются в соответствии с характером продукта проекта и Требованиями заказчика.)
  4. Закрыть проект.

- 4.1. Выполнить все необходимые расчеты с дебиторами и кредиторами.
- 4.2. Обеспечить юридически корректное свертывание отношений с контрагентами (подписание актов выполненных работ, соглашений о закрытии контрактов и т.д.).
- 4.3. Обеспечить передачу необходимых документов в бухгалтерию компании.
- 4.4. Передать проектную документацию на хранение в Службу документооборота с составлением акта по форме “R0.F12 Акт приема-передачи проектной документации”.
- 4.5. Составить финальный отчет о выполнении проекта по форме “R0.F13 Финальный отчет о выполнении проекта”.
- 4.6. Согласовать финальный отчет со Службой контроля.
- 4.7. Подготовить проект приказа о закрытии проекта по форме “R0.F14 Приказ о закрытии проекта” и направить его на утверждение руководителю компании.
- 4.8. В соответствии с приказом о закрытии проекта выплатить вознаграждение членам проектной команды.

#### **02.02. Список Б**

1. Контролировать выполнение работ.
2. Если иное не предусмотрено Планом проекта, не позднее 10-го числа каждого месяца менеджер проекта составляет отчет по форме “R0.F09 Отчет о выполнении проекта” и направляет его куратору проекта, в Службу контроля и руководителю компании.
3. Служба контроля может инициировать проведение проверок выполнения проекта. Проектная команда должна содействовать в проведении проверок.
4. Проектная команда должна продемонстрировать свое стремление к улучшению проекта. Предложения об улучшении отражаются в отчетах о выполнении проекта.

#### **02.03. Список В**

Обработка событий и рисков производится в соответствии с приведенной далее таблицей.

№ п/п	Событие	Реакция на событие
1	Завершение проектного этапа при числе технических этапов более одного	Одно или совокупность следующих действий: 1. Оставление Плана проекта без изменений и переход к следующим этапам. 2. Разработка и утверждение новой версии Плана проекта. 3. Переход к этапу закрытия проекта.
2	Непредвиденное изменение Плана проекта	Одно из следующих событий: 1. Уплотнение календарного плана. 2. Увеличение сроков проекта.
3	Отклонение от Плана проекта или в управленческих мероприятиях, или в выполнении работ	Проектная команда предпринимает корректирующие действия для устранения отклонений.
4	Прогнозирование существенного отклонения от Плана проекта	Одно или совокупность следующих действий: 1. Принятие превентивных мер. 2. Информирование руководства о необходимости дополнительных мер. 3. При необходимости разработка и утверждение новой версии Плана проекта. 4. Переход к этапу закрытия проекта.
5	Существенное отклонение от Плана проекта	Одно или совокупность следующих действий: 1. Немедленное извещение руководства о наступившем событии. 2. Принятие мер по устранению отклонения, в частности, использование проектных резервов. 3. При необходимости подготовка и утверждение новой версии Плана проекта. 4. Переход к этапу закрытия проекта.
6	Непредвиденная критическая (кризисная) ситуация	Одно или совокупность следующих действий: 1. Немедленное извещение руководства о наступившем событии. 2. Принятие мер по устранению отклонения, в частности, использование проектных резервов. 3. При необходимости подготовка и утверждение новой версии Плана проекта. 4. Переход к этапу закрытия проекта.
7	Негативные результаты промежуточной проверки Службой контроля	1. Устранение замечаний. 2. Пересмотр Плана проекта. 3. Смена проектной команды.
8	Возникновение предложения об улучшении Плана проекта	Обработка события производится в соответствии с порядком изменения Плана проекта, см. список А.

---

---

## Стандарт

---

### **R0.S04. Инструкция по составлению Плана проекта**

---

#### **01. Введение**

##### **01.01. Цель документа**

Повышение качества Планов проектов на основе применения единых правил.

##### **01.02. Резюме документа**

Даны инструкции и рекомендации заполнения по пунктам формы “R0.F01 План проекта”.

##### **01.03. Термины, обозначения и сокращения**

Трактовка используемых в настоящем стандарте терминов дана в стандарте “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

##### **01.04. Область применения**

Настоящий стандарт применяется при выполнении всех проектов в компании.

Проектная команда не вправе составлять План проекта с нарушением настоящего стандарта, если на то не получено разрешение руководителя компании.

##### **01.05. Сфера действия документа**

В выполнении требований настоящего стандарта принимают участие работники компании, действия которых могут влиять на выполнение проектов в компании.

##### **01.06. Ответственная регламентная служба**

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего стандарта, является Служба управления документооборотом. В ее сфере ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего стандарта;
2. контроль за использованием стандарта другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других стандартов компании;

4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего стандарта;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего стандарта.

#### **01.07. Нормативные ссылки**

Настоящий стандарт основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”;
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

#### **02. Требования к точности расчетов**

Точность приводимых в Плана проекта расчетов должна расти с каждой новой версией Плана проекта. Точность достигается за счет повышения степени детализации (декомпозиции) проектных параметров и за счет замены расчетов на основе допущений на фактические значения. Например, в первой версии стоимость работ может быть оценена на основе экспертной оценки, а в последующих версиях стоимость работ может быть установлена в соответствии с фактически заключенным договором.

В целях ускоренного открытия проекта для первой версии Плана проекта допускаются некоторые упрощения:

- ряд параметров Плана проекта можно не разрабатывать, оставив их разработку на следующие проектные этапы, при этом, в Плана проекта в соответствующем разделе должна присутствовать фраза: “данный раздел будет разработан позднее”;
- точность расчетов может быть невысокой, при этом потеря точности не должна сопровождаться появлением противоречий между разными проектными параметрами.

#### **03. Контрольный список разработки Плана проекта**

Разработку Плана проекта рекомендуется проводить в соответствии со следующим контрольным списком:

1. Сформулировать черновой вариант идеи проекта (что должно быть сделано, какая выгода будет получена).
2. Обратиться в Службу документооборота для получения образцов Плана по аналогичным проектам.
3. Разработать Требования заказчика к продукту проекта.
4. Документировать ограничения и требования.
5. Сформулировать и зафиксировать допущения.
6. В соответствии с Базовым жизненным циклом проекта разработать жизненный цикл проекта (совокупность управленческих и технических этапов).

7. Разработать иерархическую декомпозицию работ по созданию продукта проекта.
8. Разработать иерархическую декомпозицию управленческих мероприятий. (Управленческие мероприятия должны соответствовать жизненному циклу проекта и декомпозиции работ по созданию продукта проекта).
9. Разработать календарный план проекта.
10. Разработать финансовый план проекта.
11. Составить перечень требуемых ресурсов.
12. Рассчитать и точно сформулировать бизнес-цель проекта и техническую цель проекта.
13. Проанализировать возможность достижения целей проекта при рассчитанных сроках проекта и ресурсах проекта.
14. Если анализ показывает невозможность достижения целей, повторить пункты 1-13. Откорректировать параметры так, чтобы анализ показал возможность достижения цели.
15. Если не удастся составить План проекта, позволяющий достигнуть цели проекта — прекратить дальнейшую разработку. Составить отчет о разработке Плана, с указанием причин, по которым проект оказывается нереализуемым. Возможно, в будущем, при изменении условий, проект окажется реализуемым.
16. Провести анализ окружения проекта.
17. Провести анализ рисков и событий проекта.
18. Разработать организационную схему проекта.
19. Определить требования к взаимодействию подразделений компании.
20. Составить перечень позиций в проектной команде и функциональных требований к ним.
21. Определить требования к коммуникациям и взаимодействию.
22. Составить перечень и график совершения сделок и заключения контрактов.
23. Составить контрольный список проекта.
24. Проверить весь План, проанализировав предыдущие пункты настоящего списка. Внести, по необходимости, коррективы.
25. Составить перечень требуемых ресурсов.
26. Сформулировать ключевые показатели проекта.
27. Сверстать План проекта в виде единого документа.

### **03.01. Дополнение к контрольному списку**

В сложных проектах в рабочий план необходимо включить разработку анализа осуществимости. Вместо термина “анализ осуществимости” могут использоваться: разработка концепции, разработка ТЭО и т.д. Как правило, анализ осуществимости проводится после этапа открытия проекта и может быть выделен в отдельный проектный этап. В

большинстве случаев, результатом проведения анализа является уточнение Плана проекта. Следует иметь в виду, что одним из последствий анализа осуществимости может быть прямой переход на этап закрытия проекта.

Помимо анализа осуществимости и после него может быть произведена техническая оптимизация проекта (value engineering), заключающаяся в улучшении финансовых показателей проекта за счет коррекции технических параметров.

## **04. Постатейные комментарии к ключевым показателям**

### **04.01. Цели проекта**

Под технической, продуктовой целью проекта понимается непосредственный результат проекта. В большинстве случаев, этот результат является материальным объектом (здание, оборудование, выполненная работа) или сопровождается материальными объектами. Например, при проведении НИОКР результатом может быть нематериальный актив, при этом создание этого актива сопровождается появлением материальных чертежей или макетных образцов. При выполнении консалтинговых проектов результатом будет появление отчета, рекомендаций и т.д.

В качестве технической цели следует дать описание актива (продукта проекта), который получится после выполнения проекта.

Под бизнес-целью понимается выгода для компании от возникновения продукта проекта.

Если проект является заказом для внешнего инвестора (покупателя, заказчика), то выгодой будет планируемая прибыль. В этом случае в качестве бизнес-цели следует указать: “компания получит прибыль в размере столько-то рублей”.

Если результатом проекта будет создание актива, который не предполагается к реализации непосредственно в ходе проекта, то в качестве выгоды для компании и в зависимости от вида актива может быть указано:

1. рыночная и балансовая стоимость актива (если актив может быть, хотя бы теоретически, продан, например, отдельно стоящее здание или патент);
2. прибыль от использования актива, примеры:
  - прибыль от сдачи в аренду актива за период срока использования;
  - экономия затрат от использования вновь установленного оборудования;
  - увеличение выручки и соответствующее увеличение прибыли от выпуска новых товаров;

### 3. иные преимущества для компании:

- рост стоимости акций, если акции компании котируются на открытом рынке;
- захват новых или удержание имеющихся секторов рынка;
- повышение престижа, рейтинга компании, например, проект по внедрению системы учета МСФО или внедрение системы менеджмента качества; под рейтингом может пониматься и один из официальных рейтингов, например, кредитный рейтинг компании;
- повышение компетенции персонала для проектов обучения (можно сравнить затраты на обучение с привлечением и адаптацией нового персонала);
- повышение управляемости компанией для организационных проектов;
- снижение затрат при проектах оптимизации функциональной структуры компании;
- повышение эффективности деятельности за счет внедрения новых информационных систем.

Следует стремиться к тому, чтобы бизнес-цель была сформулирована в денежном выражении. Если это сделать затруднительно, то следует давать количественные характеристики. Например, в проектах по управлению документооборотом можно дать такие показатели: время обработки документа сократится с такого-то числа до такого-то, процент потерянных документов уменьшится с \*\* до \*\*. В организационных проектах можно указать такие параметры: время обработки заказа уменьшится с \*\* до \*\*, время получения информации уменьшится с \*\* до \*\*, экономия трудозатрат составит столько-то человеко-часов.

#### 04.02. Ключевые требования заказчика

Возможны два варианта заполнения.

Первый, просто дается ссылка на Требования заказчика и указывается, что ключевые требования соответствуют Требованиям заказчика в полном объеме. Этот вариант отличается простотой, но негативен возможным увеличением трудозатрат при изменении, уточнении Требований заказчика, так как придется переутверждать План проекта.

Второй вариант, приводится выборка из Требований заказчика. Объем выборки должен быть таков, чтобы при любой трансформации Требований заказчика (без переутверждения Плана проекта) интересы компании не пострадали. Особое внимание при конструировании выборки следует обратить внимание на качество продукта проекта. При одних и тех же количественных показателях, но при разных уровнях качества затраты могут существенно отличаться.

### 04.03. Ограничения

Ограничениями называются условия для проекта, которые задаются руководством компании и в дальнейшем являются необсуждаемыми. Примерами могут быть: выполнить проект при заданной смете, в заданный срок и т.д. Ограничения могут устанавливаться еще до открытия проекта. В любом случае, ограничения возникают на стартовом этапе проекта. Документирование ограничений необходимо, чтобы в процессе трансформаций Плана проекта ограничения были безусловно выполнены.

### 04.04. Требуемые ресурсы

Правила заполнения этого пункта приведены в таблице:

<b>требования по персоналу</b>	количество работников компании, которые должны быть прямо задействованы в проекте, за исключением, работников, которые будут участвовать в проекте косвенно, в силу служебных обязанностей
<b>финансовые требования</b>	размер финансовых средств, которые компания затратит в процессе выполнения проекта, и срок, в течение которого будут производиться затраты
<b>ресурсы, не принадлежащие компании</b>	в качестве таких ресурсов могут быть: заемные средства, средства соинвестирования и их размер, имущество, привлекаемый персонал, технические ресурсы и т.д.
<b>прочие ресурсы</b>	в зависимости от специфики проекта

### 03.05. Проектные этапы

Проектные этапы (жизненный цикл проекта) приводятся в разделе “Ключевые показатели” полностью.

При разработке жизненного цикла следует стремиться к минимизации проектных этапов. Каждый этап должен соответствовать такой группе работ, которые характеризуются единством состава команды, состава контрагентов и завершаются объективно существенным результатом, качественно отличающимся от результатов других этапов. К примеру, в строительных проектах можно выделить технические этапы: (1) оформление имущественных отношений. (2) разработка, согласование и утверждение строительной документации, (3) выполнение строительно-монтажных работ. Соответственно техническим этапам можно ввести и управленческие этапы.

“Размножение” проектных этапов может быть вызвано и объективными причинами: ускорение работ за счет их параллельного выполнения. В этом случае, выделение этапов позволяет минимизировать риски. Так, в проектах строительной реконструкции демонтажные работы можно выполнить параллельно с разработкой строительной документации. Демонтажные работы можно выделить в отдельный технический

кий этап. Если при разработке документации возникнут проблемы, то они практически не повлияют на необходимость проведения демонстрационных работ.

В любом случае, при использовании параллельного выполнения работ следует учитывать все связанные с этим риски, например, перегрузка персонала, срыв координации между контрагентами и т.д.

Следует также иметь в виду, что каждый проектный этап должен завершаться соответствующим ключевым календарным событием, за появление которого проектная команда будет нести ответственность.

#### 04.06. Ключевые календарные события

К ключевым календарным событиям, прежде всего, относятся:

1. завершение проектных этапов;
2. даты запланированного пересмотра Плана проекта (например, в связи с уточнением Требований заказчика).

В дополнение к ним, к числу ключевых событий могут быть отнесены: заключение важных сделок, приемка существенных результатов работ и т.п.

Исходя из необходимости поддержания проектного ритма, компания настоятельно рекомендует, чтобы в долгосрочных проектах плотность ключевых событий составляла не менее 1 (одного) события на 2-3 календарных месяца. Если длительность проектных этапов превышает 3-4 месяца, следует внимательно проанализировать характер этапа и среди событий этапа выделить наиболее важное. Обыкновенно, таким событием можно считать проведение концептуального совещания или завершение работ по замкнутой подсистеме продукта проекта.

#### 04.07. Ключевые финансовые показатели

В большинстве случаев, приводится смета проекта, сгруппированная так, чтобы общее количество сметных статей составляло 7-15, а каждая позиция составляла примерно 10% от всей сметы. Нижняя строчка сметы содержит сумму по всем статьям (также называемую бюджетом или сметой проекта). Форма сметы приведена в таблице 1.

**Таблица 1. Смета проекта**

№ п/п	Позиция сметы	Сумма, рублей
<b>Итого по смете:</b>		

В смете обязательно должен присутствовать резерв для покрытия непредвиденных расходов.

Проектная команда несет отдельную ответственность за использование каждой статьи сметы. Одновременно, в этом же пункте должны быть указаны полномочия проектной команды по использованию одних статей для покрытия перерасхода по другим статьям и полномочия проектной команды по использованию резерва.

Дополнительно к смете проекта приводится ежемесячный график движения денежных средств в форме таблицы 2.

**Таблица 2. График затрат по проекту.**

№ п/п	Календарный месяц	Сумма, рублей
<b>Итого по смете:</b>		

При необходимости, проектная команда может дополнительно указать сумму и сроки особо ответственных или крупных платежей.

После утверждения Плана проекта Финансовая служба компании несет ответственность за выполнение графика платежей.

В случае, если по характеру проекта использование сметы нецелесообразно, проектная команда предлагает иную форму с сохранением духа данного пункта: количество показателей должно быть более единицы и менее 15. К числу возможных форм относятся: бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств, расчеты по себестоимости и ценообразованию. Форма ключевых показателей должна быть согласована с Финансовой службой компании. За каждый показатель проектная команда будет нести ответственность также, как и в случае использования сметы.

При отсутствии опыта в разработке специальных финансовых форм проектная команда вправе обратиться в Финансовую службу компании с запросом на разработку такой формы.

#### **04.08. Требования к взаимодействию подразделений компании**

Заполнение данного пункта и включение его в число ключевых показателей необходимо для устранения возможных последующих конфликтов между проектной командой и подразделениями компании.

Рекомендуется, независимо от наличия постоянных обязанностей подразделений компании, перечислить в данном пункте все участвующие подразделения и их обязанности.

#### **04.09. Порядок контроля выполнения проекта:**

Возможны два варианта: (1) контроль выполняется в соответствии с Базовым контрольным списком; (2) при ином способе контроля дается детальное описание контроля проекта.

## **05. Постатейные комментарии к рабочему плану**

**Замечание об ответственности.** Проектная команда не несет ответственности за исполнение показателей рабочего плана. Одновременно с этим: (1) проектная команда несет ответственность за наличие рабочего плана, его соответствие требованиям системы управления проектами в компании, (2) при согласовании Плана проекта согласующие лица не несут ответственности за проверку рабочего плана. Тем не менее, согласующие лица вправе дать замечания об отсутствии необходимой подробности рабочего плана. Дополнительно, при возникновении существенных отклонений Служба контроля проверяет уровень качества рабочего плана, в частности, степень подробности рабочего плана. На основании результатов проверки причиной существенного отклонения может быть признан низкий уровень качества рабочего плана, разработанного проектной командой.

### **05.01. Требования заказчика**

Для разработки Требований заказчика проектная команда должна предпринять усилия для поиска нескольких образцов. В качестве образцов могут быть использованы, прежде всего, документы ранее выполненных проектов компании. В этом случае за поддержкой следует обратиться в Службу документооборота. Разумно обратиться к будущим контрагентам с просьбой представить форму для Требований заказчика. Поиск образцов можно выполнить в Интернете, в имеющейся литературе, через знакомых или в собственном архиве членов проектной команды.

В особых случаях можно обратиться к руководству компании с просьбой разрешить платное получение образцов Требований заказчика.

На основании полученных образцов проектная команда составляет форму Требований заказчика, наиболее адекватную своему проекту. Компания настоятельно рекомендует использовать максимально подробную форму Требований заказчика. Подробность Требований заказчика позволяет существенно снизить вероятность появления негативных рисков.

### **05.02. Допущения**

Указываются принятые при анализе и расчетах предположения: расценки составляют принятую величину, сроки работ оценены на основании таких-то критериев, ранжирование качества продукта такое-то и т.д. Одновременно указывается источник допущений: экспертная оценка, сведения из открытой литературы, на базе предыдущих проектов и т.д.

Необходимость прямого документирования допущений необходима для исключения потенциальной ошибки — при трансформации Плана проекта допущения могут превратиться из предположительных условий в реально существующие условия.

#### 04.03. Иерархическая декомпозиция работ

Иерархическая декомпозиция работ является перечнем всех работ и управленческих мероприятий по проекту, составленным в иерархическом виде. Иерархичность подразумевает, что работа одного уровня раскладывается на составляющие работы следующего, более низкого уровня (один цикл декомпозиции). В свою очередь, полученные компоненты подвергаются следующему циклу декомпозиции

Преимуществом иерархического списка по сравнению с простым линейным списком является снижение вероятности потерять при составлении списка какие-то работы.

В соответствии с Базовым жизненным циклом верхняя часть иерархического проекта одинакова для всех проектов в компании, см. таблицу 3.

**Таблица 3. Форма иерархической декомпозиции работ**

Иерархический код работы/мероприятия	Название/описание
1.	Выполнить проект
1.1.	Управлять проектом
1.1.1.	Открыть проект
1.1.2.	(управленческий этап 1)
1.1.3.	....
1.1.4.	Закрыть проект
1.2.	Выполнить работы по созданию продукта проекта
1.2.1.	(технический этап 1)
1.2.2.	....

В таблице представлены три уровня. Первый и второй уровень неизменяемы. На третьем уровне вписываются все проектные этапы. Никаких иных работ или мероприятий на третьем уровне не вписывается. Следующие уровни декомпозиции заполняются по усмотрению проектной команды. В качестве элементов декомпозиции используются работы или мероприятия, характеризующиеся хотя бы одним из следующих признаков:

- работа/мероприятие имеет длительность свыше 0,2-1% от предполагаемого срока проекта;
- при выполнении работы/мероприятия будут произведены финансовые затраты или произойдут иные финансовые потоки;
- работа/мероприятие имеет краткую длительность (событие) и нулевые финансовые потоки, но событие имеет критическую важность для продолжения проекта.

Последнее условие является весьма важным. Пример критического события: получение разрешения на выполнение строительных работ. Без разрешения проект может остановиться. Обратный пример: непод-

писание акта выполненных работ имеет негативный характер, но вряд ли остановит выполнение проекта в целом. Первое событие включается в иерархический перечень, а второе – нет.

Необходимо также обратить внимание на обязательность иерархической кодировки работ, см. таблицу 3.

#### **Практические рекомендации**

Полное количество элементов иерархического списка, как правило, не должно быть более 100-300. Только в очень крупных проектах можно использовать список с большим количеством элементов.

В первой версии Плана проекта иерархический список может состоять из 20-40 элементов. В последующих версиях количество элементов может увеличиваться.

В некоторых, даже высокобюджетных проектах список тоже может иметь небольшое количество элементов. Такая ситуация может возникнуть при передаче значительной части работ контрагенту на основании конкурса или тендера. Обычно, крупные контрагенты самостоятельно составляют свой перечень работ, а цена и сроки работ определяются результатами конкурса или тендера.

С практической точки зрения, для составления иерархического списка рекомендуется составлять перекрестные списки. К примеру, всех участников и соучастников проекта можно разбить на пары. Сначала произвести анализ для первой пары. Выяснить, как события одного участника влияют на работы другого участника. Полученный линейный список вставить в иерархический список. Скорее всего, после вставки появятся новые элементы декомпозиции. Затем повторить процедуру перекрестного анализа для следующей пары.

#### **05.04. Детальный календарный план**

Календарный план составляется на основе иерархической декомпозиции работ. Не допускается включение в календарный план работ или мероприятий, не включенных в иерархический перечень. Если в процессе составления календарного плана возникает необходимость в новых элементах, следует возвратиться к стадии разработки иерархического перечня, так как вставка даже одного нового элемента в иерархический список может потребовать перестройки всего списка (структуры уровней).

В простейшем варианте календарный план составляется в виде таблицы, повторяющей вид иерархической декомпозиции работ, см. таблицу 4.

Таблица 4. Форма календарного плана

Иерархический код работы/мероприятия	Название/описание	Дата начала	Дата завершения
1.	Выполнить проекты		
1.1.	Управлять проектом		
1.1.1.	Открыть проект		
1.1.2.	(управленческий этап 1)		
1.1.3.	....		
1.1.4.	Закрывать проект		
1.2.	Выполнить работы по созданию продукта проекта		
1.2.1.	(технический этап 1)		
1.2.2.	....		

Календарный план составляется в два этапа.

Первый этап. Определение длительности каждого элемента декомпозиции. Длительность можно устанавливать: по образцу, по справочникам, на основе экспертных оценок. Рекомендуется документировать источник определения длительности элементов.

Второй этап. Определение последовательности элементов. Рекомендуется использовать простейший вариант “финиш-старт”, означающий, что завершение одного этапа влечет старт другого этапа. Для работ, у которых отсутствует предшествующий этап, календарную дату начала этапа следует устанавливать как можно ближе к старту проекта.

Проектная команда самостоятельно выбирает инструмент для расчета календарного плана: таблица MS Excel, MS Project или иные. Соответственно, форма представления календарного плана также выбирается по предпочтению проектной команды: таблица, сетевой график или график Ганта.

После расчета календарного плана в него дополнительно необходимо включить резервы для компенсации последствий непредвиденных событий. Календарные резервы включаются в календарный план в виде виртуальных работ — каждому резерву соответствует строчка в календарном плане, хотя эта строчка не соответствует каким-то реальным работам.

В заключение, необходимо рассчитать даты ключевых календарных событий, которые будут включены в состав ключевых показателей Плана проекта. Ключевые события включаются в календарный план, независимо от их присутствия в иерархическом перечне работ.

### 05.05. Управление рисками проекта

Разработка данного пункта производится в три этапа:

1. Составление перечня рисков.
2. Ранжирование рисков.
3. Разработка мер по предотвращению рисков и мер по ликвидации последствий рисков.

На первом этапе следует использовать знания членов проектной команды, образцы анализа рисков других проектов, имеющуюся информацию в литературе. Целесообразно провести мозговой штурм проектной команды для составления перечня рисков. В число рисков проекта следует включать как риски, типичные для всех проектов, так и риски, специфичные для данного проекта.

К числу типичных рисков относятся: ошибки в Плане проекта, срыв календарного плана проекта, невыполнение финансового плана, нарушение контрактных обязательств, неспособность команды проекта управлять проектом и т.д. Особое внимание проектной команды должно быть обращено на выявление специфических рисков, так как методы реагирования на типичные риски более или менее известны в компании, а методы реагирования на новые риски, соответственно, неизвестны.

Результатом ранжирования рисков является присвоение каждому риску его ранга. В компании принята к использованию качественная шкала для ранжирования рисков. Перечень рангов состоит из трех рангов, риск может иметь ранг:

1. значительный;
2. умеренный;
3. незначительный.

Ранжирование рисков производится исходя из качественного анализа двух основных характеристик рисков: вероятность наступления и размер последствий в случае наступления риска. Вероятность наступления измеряется в процентной шкале в диапазоне от 0% (риск никогда не наступит) до 100% (риск обязательно наступит).

Оценку последствий риска можно проводить различными методами. Компания рекомендует также использовать процентную шкалу от 0% до 100%. Значение 0% означает, что влияние риска ничтожно. Значение 100% означает, что влияние риска на срок проекта сравнимо по величине с самим сроком или влияние на смету проекта сравнимо с самой сметой. Так, значение 5% можно трактовать, что если риск возникнет, то для ликвидации его последствий придется увеличить затраты на 5% или срок проекта увеличится на 5%.

Для ранжирования рисков используется форма, показанная в таблице 5.

Таблица 5. Форма ранжирования рисков

Название риска	Вероятность наступления	Оценка последствий	Количественный ранг риска
	А	Б	=А*Б

Ранжирование рисков производится по шагам:

1. в произвольном порядке в таблицу вписываются все риски;
2. исходя из качественных представлений, для каждого риска указывается его вероятность наступления и оценка последствий (процентные значения можно давать с шагом 10%);
3. в последнюю колонку таблицы вносится произведение вероятности наступления на оценку последствий;
4. выполняется сортировка таблицы по величине количественного ранга, так чтобы на верхней строчке оказался риск с наибольшим количественным рангом;
5. все риски распределяются в по трем группам: верхним записям присваивается ранг значительный, нижней группе — незначительный, а средняя группа записей получает ранг умеренный (установление границы между группами на усмотрение проектной команды).

В качестве мер по борьбе с рисками могут быть использованы:

- принятие риска, в частности, для незначительных рисков (принятие означает, что для данного риска не применяются особые защитные меры);
- превентивные действия, например, потеря координации между участниками может быть предотвращена ранним участием представителей контрагентов в работе проектной команды, участием в совещаниях;
- привлечение подразделений компании;
- подготовка альтернативных вариантов;
- создание календарных и финансовых резервов;
- страхование, получение гарантий, перевод ответственности на контрагентов (с неизбежным увеличением затрат);
- следует учитывать и вариант закрытия проекта.

Указанные выше риски являются предвиденными – они названы, им даны характеристики. Помимо них, всегда существуют непредвиденные риски. Эти риски даже не могут быть названы на этапе разработки Плана проекта. Методом борьбы с непредвиденными рисками является создание календарных и финансовых резервов. Оценка непредвиденных рисков и необходимых резервов производится проектной командой исходя из ее общей оценки проекта.

Компания допускает, что размер резервов для защиты от непредвиденных действий может лежать в диапазоне 2%-10%. Увеличение размера резерва допускается в двух случаях:

1. если руководитель компании дал специальное разрешение на выполнение рискованного проекта;
2. первая версия Плана проекта может иметь любое значение резерва, если в самом Плане предусмотрена разработка новой версии Плана проекта с типичным для компании значением резерва (резерв в первой версии, прежде всего, направлен на компенсацию естественных расчетных ошибок, присущих стартовым расчетам).

Резерв может быть разбит на несколько составляющих. Простейшим способом является разбиение резерва на управленческий и технический. При наличии качественной технической документации размер технического резерва может лежать в диапазоне 0,5%-2%. В частности, техническую документацию можно признать качественной, если она разработана специалистами, имеющими большой опыт в разработке подобной документации.

После проведения анализа рисков, возможно, потребуются вернуться к стадиям разработки иерархической декомпозиции работ и составлению календарного плана.

#### **05.06. Финансовый план**

Финансовый план состоит из следующих частей:

1. смета затрат;
2. график затрат;
3. (при необходимости) специальные формы: бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств, расчеты себестоимости и ценообразования.

Типично, финансовый план должен содержать смету затрат и график затрат. Специальные формы используются в исключительных случаях. В частности, по решению руководителя компании разработка специальных форм может быть поручена Финансовой службе.

Смета затрат разрабатывается на основе иерархической декомпозиции работ. Не допускается включение в смету затрат работ или мероприятий, не включенных в иерархический перечень. Если в процессе разработки сметы возникает необходимость в новых элементах, следует возвратиться к стадии разработки иерархического перечня, так как вставка даже одного нового элемента в иерархический список может потребовать перестройки всего списка (структуры уровней).

Смета затрат составляется в виде таблицы, повторяющей вид иерархической декомпозиции работ, см. таблицу 6.

Таблица 6. Форма сметы затрат

Иерархический код работы/мероприятия	Название/описание	Сумма, рублей
1.	Выполнить проекты	
1.1.	Управлять проектом	
1.1.1.	Открыть проект	
1.1.2.	(управленческий этап 1)	
1.1.3.	....	
1.1.4.	Закрыть проект	
1.2.	Выполнить работы по созданию продукта проекта	
1.2.1.	(технический этап 1)	
1.2.2.	....	

Размер затрат каждого элемента декомпозиции можно устанавливать: по образцу, по справочникам, на основе экспертных оценок. Рекомендуется документировать источник определения затрат на каждый элемент.

По правилам компании затраты на содержание проектной команды не включаются в смету затрат.

Следует обратить внимание на иерархичность сметы затрат. Это означает, что значение одного уровня является суммой значений элементов, полученных в результате декомпозиции верхнего уровня. В связи с этим, существуют два способа заполнения и проверки сметы затрат: “снизу-вверх”, “сверху-вниз”. В первом способе, сначала получают значения для верхнего уровня, а значения для нижнего уровня получают разложением значения для верхнего уровня. Во втором способе, сначала получают значения для нижних уровней, а значение верхнего уровня получают суммированием значений нижнего уровня. Для первичного заполнения можно использовать любой способ. Проверку сметы рекомендуется проводить с использованием нескольких взаимобратных проходов и альтернативных источников единичных или комплексных расценок.

После завершения расчетов по иерархическому перечню, в смету затрат необходимо добавить резервы, подсчитанные в пункте “Управление рисками в проекте”. Если общий по проекту резерв разложен на компоненты, то их следует вставить в соответствующие уровни иерархического перечня.

**Замечание.** В зависимости от требований Финансовой службы компании и при ее поддержке, возможно, будет необходимо разделить смету затрат на две группы. В первой группе собрать затраты, относимые на внеоборотные активы, капитальные вложения (CAPEX). Во второй группе собираются затраты, относимые на себестоимость, операционные расходы (OPEX).

На основе сметы затрат и календарного плана разрабатывается график затрат, см. таблицу 2. Если длительность какой-то работы не превышает двух месяцев, то затраты по этой работе следует отнести к тому месяцу, в котором начинается работа. Если длительность работы превышает 2 месяца, то затраты следует разнести равными долями по каждому месяцу. При наличии особо ответственных или крупных платежей (покупка крупного имущества, выплата значительного аванса и т.п.) следует составить дополнительный список с указанием планируемой календарной даты и суммы платежа.

На основе финансового плана составляются ключевые финансовые показатели, см. выше.

### **Дополнение. Использование индексных и комплексных расценок.**

В ряде проектов необходимо использование индексных расценок. При использовании индексных расценок в таблицу 6 перед колонкой “Сумма” добавляется три колонки: единица измерения, количество, стоимость на единицу измерения. Так, в строительных проектах в качестве единиц измерения используются: штуки, погонные метры, квадратные метры, кубические метры и т.п. В консалтинговых проектах единицей измерения могут быть человеко-часы. Возможны ситуации, когда в одной расценке используются несколько единиц измерения.

Компания всегда приветствует использование индексных расценок. Одновременно, проектной команде следует быть внимательной при составлении перечня индексных расценок. К набору индексных расценок необходимо относиться не только как к методу расчета общих затрат, а, прежде всего, как к сильному управляющему инструменту. Данный перечень может быть использован:

- для анализа альтернативных предложений конкурсантов;
- для контроля выполнения работ.

Некорректный, перегруженный список может потерять управленческую ценность. Исходя из Требований заказчика, проектной команде рекомендуется на самом раннем этапе разработать список так называемых комплексных расценок. Комплексная расценка объединяет несколько простейших расценок и характеризуется двумя свойствами: (1) все участники проекта понимают состав работ по данной расценке одинаково; (2) объем работ по расценке можно легко и быстро контролировать.

Пример из области строительных отделочных работ. В Требованиях заказчика могут быть установлены требования к качеству материалов и технологической последовательности работ. Отделка стен может включать несколько операций. Вместо нескольких расценок можно ввести одну комплексную расценку “отделка стен” с единицей измерения квадратный метр.

Наряду с удобством, комплексные расценки несут в себе опасность. Проектная команда должна при использовании комплексных расценок подробно документировать требования к качеству работ. При отсутствии документированных требований могут возникнуть различные понимания качества работ. Так, в отделочных работах стороны могут по-разному трактовать использование материалов и финишную точность работ (выведение плоскости и углов).

#### **05.07. Анализ эффективности проекта**

Анализ эффективности проекта производится для расчета значений, количественно характеризующих бизнес-цель проекта. Анализ эффективности проводится в два этапа:

1. выбор бизнес-цели;
2. расчет бизнес-цели.

Расчет бизнес-цели проектная команда может выполнить самостоятельно или совместно с Финансовой службой компании.

#### **05.08. Окружение (среда) проекта**

Составление перечня участников/соучастников необходимо для составления организационной схемы проекта. Проектная команда должна иметь в виду, что именно участники/соучастники являются главным источником управленческих рисков, а адекватность организационной схемы является мощным превентивным инструментом.

#### **05.09. Организационная схема проекта**

Организационная схема составляется в графическом виде. В каждом блоке указывается: участник, ФИО, или должность, или название юридического лица, обязанности. Схему следует разделить на три уровня: (1) уровень проектной команды; (2) уровень компании; (3) уровень вне компании.

Проектной команде следует внимательно отнестись к составлению схемы на уровнях 2-3. В большинстве случаев эти уровни не подчинены проектной команде и только в Плане проекта есть возможность установить обязанности этих уровней в части выполнения проекта.

#### **05.10. Команда проекта**

Заполняется в соответствии с представленной в форме “R0.F01 План проекта” таблицей.

#### **05.11. Коммуникации и взаимодействие**

Заполняется в соответствии с представленной в форме “R0.F01 План проекта” таблицей.

### **05.12. Поставки и контракты**

Заполняется в соответствии с представленной в форме “R0.F01 План проекта” таблицей. Перечень поставок и контрактов необходим для составления Контрольного списка проекта.

### **05.13. Текущее управление**

Заполняется в соответствии с представленной в форме “R0.F01 План проекта” таблицей.

### **05.14. Контрольный список**

Контрольный список составляется по форме “R0.F02 Контрольный список проекта”. Разработка контрольного списка проекта ведется в соответствии со стандартом “R0.S03 Базовый контрольный список проекта” и на основе всех предыдущих разделах Плана.

Контрольный список предназначен для повседневного планирования работы проектной команды. Следует отличать контрольный список от иерархической декомпозиции работ и календарного плана. Во-первых, контрольный список, в большинстве случаев, является линейным списком. В отличие от календарного плана, где отражается последовательность работ, в контрольном списке задачи привязываются к естественному календарному ритму: день за днем, неделя за неделей и т.д. Во-вторых, и это главное отличие, контрольный список содержит в первую очередь управленческие задачи, которые, как правило, не включаются в иерархический перечень ввиду их краткосрочности (например, 1 час для подготовки письма или заявки) или отсутствия прямых затрат.

Как правило, и даже для небольших проектов, количество задач в контрольном списке проекта составляет несколько сотен. Для долгосрочных проектов в первой версии Плана проекта можно подробно составить контрольный список на ближайшее полугодие, а на следующее полугодие включить только узловые вопросы. Уточнение контрольного списка на следующее полугодие следует выполнить не позднее 2-3 месяцев до его наступления.

#### **Важное пояснение**

Контрольный список проекта является главным инструментом для превращения параметров Плана проекта в материальные результаты. Компания настоятельно рекомендует проектной команде составлять предельно подробный перечень своих ежедневных действий.

### **05.15. Список ресурсов**

Список ресурсов, включенный в перечень ключевых показателей, разрабатывается после составления рабочего плана.

## **Модель R0. Формы**

## Форма R0.F01. План проекта

название проекта	
номер проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
версия Плана проекта	
инициатор проекта	
куратор проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
менеджер проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
дата разработки данной версии	
приказ об утверждении подписал	
дата и номер приказа	

### 01. Резюме проекта

*[дается краткая классификация (вид) проекта по одному или нескольким признакам и краткое, в 1-2 абзаца, описание основных параметров проекта: цель и ресурсы]*

### 02. Ведомость изменений

Номер версии	Изменения относительно предыдущей версии
1.0	стартовая версия, предыдущей версии нет
	<i>[краткая информация об изменениях]</i>

### 03. Ключевые показатели

#### 03.01. Цели проекта

бизнес-цель проекта	<i>[выгода для компании]</i>
техническая (продуктовая) цель проекта	<i>[объект, появляющийся после выполнения проекта: материальный объект, предоставленная услуга, нематериальный актив, знания, ноу-хау и т.д.]</i>

### 03.02. Ключевые требования заказчика

*[в зависимости от вида продукта проекта, представляется набор минимальных технических параметров, описывающих продукт проекта]*

### 03.03. Ограничения

*[указываются директивные ограничения: выполнить до такого-то срока, смета не должна превысить заданного значения, может быть использован только заранее обозначенный персонал, требования по географическому расположению и т.д.]*

### 03.04. Требуемые ресурсы

требования по персоналу	<i>[заполняется в соответствии с инструкцией по составлению Плана проекта]</i>
финансовые требования	<i>[заполняется в соответствии с инструкцией по составлению Плана проекта]</i>
ресурсы, не принадлежащие компании	<i>[заполняется в соответствии с инструкцией по составлению Плана проекта]</i>
прочие ресурсы	<i>[заполняется в соответствии с инструкцией по составлению Плана проекта]</i>

### 03.05. Проектные этапы

Номер п/п	Название этапа/события	Дата начала	Дата завершения
<b>Управленческие этапы</b>			
	Открытие проекта		
	Закрытие проекта		
<b>Технические, продуктовые этапы</b>			

### 03.06. Ключевые календарные события

Номер п/п	Название этапа/события	Дата события
<b>Основные ключевые события</b>		
	Выпуск приказа об открытии проекта	
	<i>[указываются существенные события: завершение проектных этапов, заключение сделок и контрактов, подписание актов-приемки работ и т.д.]</i>	
	Выпуск приказа о закрытии проекта	
<b>Предусмотренные даты пересмотра, детализации Плана проекта</b>		
	<i>[указывается причина пересмотра: разработка детальных технических требований или иной проектной и финансовой документации, проведение конкурсов или заключение договоров]</i>	

### 03.07. Ключевые финансовые показатели

*[Заполняется в соответствии с Инструкцией по составлению Плана проекта]*

### 03.08. Требования к взаимодействию подразделений компании

Название подразделения	Обязанности, полномочия	Ответственность

### 03.09. Порядок контроля выполнения проекта:

*[Возможны два варианта: (1) выполняется в соответствии с Базовым контрольным списком; (2) при ином способе контроля дается детальное описание контроля проекта]*

## 04. Рабочий план

### 04.01. Требования заказчика

*[даются полностью и подробно, как правило, составляются в виде отдельного документа и прикладываются к Плану проекта]*

*[при составлении Требований заказчика в виде отдельного документа указывается, к какой версии Плана проекта относятся данные Требования]*

#### 04.02. Допущения

*[указываются принятые при анализе и расчетах предположения: расценки составляют принятую величину, сроки работ оценены на основании таких-то критериев, ранжирование качества продукта такое-то и т.д.]*

*[одновременно указывается источник допущений: экспертная оценка, сведения из открытой литературы, на базе предыдущих проектов и т.д.]*

#### 04.03. Иерархическая декомпозиция работ

*[Заполняется в соответствии с Инструкцией по составлению Плана проекта, может быть составлена в виде отдельного документа]*

#### 04.04. Детальный календарный план

*[Заполняется в соответствии с Инструкцией по составлению Плана проекта, может быть составлен в виде отдельного документа]*

#### 04.05. Управление рисками проекта

Номер п/п	Описание риска	Ранг риска	Меры по предотвращению Меры реагирования в случае возникновения
<b>Прогнозируемые риски</b>			
<b>Непрогнозируемые, непредвиденные события</b>			<i>[дается размер резерва финансовых и иных ресурсов, которых, как предполагает проектная команда, будет достаточно для ликвидации последствий непредвиденных событий]</i>

#### 04.06. Финансовый план

*[Заполняется в соответствии с Инструкцией по составлению Плана проекта]*

#### 04.07. Анализ эффективности проекта

*[Заполняется в соответствии с Инструкцией по составлению Плана проекта]*

**04.08. Окружение (среда) проекта**

Номер п/п	Название участника/соучастника [приводятся участники/соучастники как внутри компании, так и вне ее]	Анализ влияния на выполнение проекта

**04.09. Организационная схема проекта**

*[Заполняется в соответствии с Инструкцией по составлению Плана проекта]*

**04.10. Команда проекта**

Номер п/п	ФИО <i>[при отсутствии работника указывается "вакансия"]</i>	Исполняемая обязанность	Тип участия, кому подчиняется <i>[постоянно, временно]</i>
		Менеджер проекта	

**04.11. Коммуникации и взаимодействие**

способ обмена документами с участниками и соучастниками	<i>[электронный, бумажный]</i>
перечень типовых проектных документов	<i>[планы, отчеты, технические задания, чертежи и т.п.]</i>
порядок документооборота	<i>[порядок нумерации документов, где хранятся документы, кто ведет учет и необходимую регистрацию, способ пересылки]</i>
используемые электронные продукты	<i>[MS Office, MS Project, MS Outlook и т.д.]</i>

#### 04.12. Поставки и контракты

Номер п/п	Описание сделки <i>[предмет, предварительная сумма, другие существенные условия]</i>	Тип договора <i>[типовой, от поставщика, необходима дополнительная разработка]</i>	Способ выбора контрагента <i>[по справке-обоснованию, из списка действующих партнеров компании, необходимо проведение конкурса]</i>

#### 04.13. Текущее управление

порядок выдачи указаний менеджером проекта	<i>[на совещаниях, письма, распорядительные документы]</i>
тип и регулярность совещаний	<i>[штабные, оперативные, раз в неделю и т.д.]</i>
перечень стартовых совещаний	<i>[в начале какого этапа, уточнение базовых показателей, подключение контрагентов и т.д.]</i>
анализ ритмичности	<i>[приводится экспертная оценка менеджера проекта: управленческий цикл равномерно нагружен событиями, имеются отдельные “мертвые” периоды и т.д.]</i>

#### 04.14. Контрольный список проекта

*[составляется на основе Базового контрольного списка и оформляется в виде отдельного документа, должен содержать предельно подробный перечень управленческих действий проектной команды]*

---

**Форма**  
**R0.F02. Контрольный список проекта**

---

название проекта	
номер проекта	
версия контрольного списка	
инициатор проекта	
куратор проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
менеджер проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
дата разработки данной версии	

№ п/п	Описание задачи	Отметка о выполнении

**Рекомендации по составлению контрольного списка:**

1. Контрольный список может составляться в иерархическом виде.
2. В целях удобства контрольный список может быть разбит на блоки, соответствующие этапам проекта или группе задач, направленных на достижение промежуточной цели.

---



---

**Форма**
**R0.F03. Заявка на рассмотрение проекта**


---



---

[дата заявки]

В проектный комитет

**Заявка на открытие проекта**

 Прошу рассмотреть План проекта *[название проекта]*.

<b>резюме проекта</b>	<i>[приводится краткое, в 1-2 абзаца описание проекта и продукта проекта]</i>
<b>прогнозируемые результаты проекта</b>	<i>[в 1-2 абзаца приводится описание добавочной стоимости, которая будет создана в результате выполнения проекта, или иных преимуществ для компании]</i>
<b>требуемые ресурсы</b>	<i>[даются краткие, сводные данные о финансовых, человеческих и иных ресурсах, необходимых для выполнения проекта] [если решения о выделении ресурсов еще не приняты, то следует прямо указать, что вопрос о выделении ресурсов будет рассмотрен позднее]</i>

Приложения:

1. План проекта, версия 1.0

 Инициатор проекта  
*[штатная должность]*
*[подпись]**[ФИО]*

---

**Форма**  
**R0.F04. Состав проектной команды**

---

название проекта	
номер проекта	
инициатор проекта	
куратор проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
менеджер проекта	<i>[при составлении документа до открытия проекта ставится прочерк]</i>
дата составления	

№ п/п	ФИО	Обязанности	Линейная и функциональная подчиненность
		Куратор проекта	
		Менеджер проекта	

Инициатор проекта

*[подпись]**[ФИО]*

---

**Форма**  
**R0.F05. Заявка на открытие проекта**

---

[дата заявки]

**Руководителю организации**  
**[ФИО]**

Прошу Вас издать приказ об открытии проекта [название проекта], утверждении плана проекта и назначении менеджером проекта [ФИО].

План проекта одобрен проектным комитетом, протокол №\*\* от \*\*.\*\*.200\* года.

<b>резюме проекта</b>	<i>[приводится краткое, в 1-2 абзаца, описание проекта и продукта проекта]</i>
<b>прогнозируемые результаты проекта</b>	<i>[в 1-2 абзаца приводится описание добавочной стоимости, которая будет создана в результате выполнения проекта или иных преимуществ для компании]</i>
<b>требуемые ресурсы</b>	<i>[даются краткие, сводные данные о финансовых, человеческих и иных ресурсах, необходимых для выполнения проекта]</i>

Приложения:

1. План проекта, версия 1.0
2. Протокол заседания проектного комитета №\*\* от \*\*.\*\*.200\* года
3. *[при необходимости]* Характеристика кандидата на исполнение обязанностей менеджера проекта.

Инициатор проекта

[подпись]

[ФИО]

---

**Форма**  
**R0.F06. Приказ об открытии проекта**

---

**ПРИКАЗ №**

г. Москва

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ г.

*Об открытии проекта*

В соответствии с заявкой на открытие проекта и на основании решения проектного комитета:

1. Открыть проект *[название проекта]*.
2. Утвердить версию 1.0 Плана проекта *[название проекта]* (Приложение 1).
3. Назначить *[ФИО]* куратором проекта *[название проекта]*.
4. Назначить *[ФИО]* менеджером проекта *[название проекта]*.
5. Утвердить состав, обязанности и подчиненность проектной команды проекта *[название проекта]* (Приложение 2).
6. Поручить Службе управления персоналом в срок 2 недели представить на утверждение приказ о порядке вознаграждения членов проектной команды проекта *[название проекта]*.
7. Поручить Службе документооборота:
  - 7.1. присвоить номер проекту *[название проекта]*;
  - 7.2. сбор, распространение и хранение проектной документации проекта *[название проекта]* в соответствии с действующим порядком.
8. Поручить Службе контроля проведение контрольных мероприятий по выполнению проекта *[название проекта]* в соответствии с действующим порядком.

Руководитель организации

*[подпись]*      *[ФИО]*

Список рассылки: *[куратор проекта, менеджер проекта, Служба управления персоналом, Служба документооборота, Служба контроля, иные службы в соответствии с принятым в компании порядком]*

**Форма**  
**R0.F07. Протокол совещания**

название проекта	
номер проекта	
вид совещания	
номер протокола	
дата совещания	
лицо, утвердившее протокол	

**УЧАСТНИКИ СОВЕЩАНИЯ:**

ФИО	Должность	Организация, отдел

**СПИСОК РАССЫЛКИ ПРОТОКОЛА:**

ФИО	Должность	Организация, отдел	Адрес рассылки

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

№ п/п	Вопросы повестки дня (плановые и фактически рассмотренные)

**ЗАПИСЬ ВЫСТУПЛЕНИЙ, ОБСУЖДЕНИЙ И РЕШЕНИЙ:**

№ п/п	Обсуждаемый вопрос/ принятое решение	Ответственный	Срок исполнения	Примечание

**Рекомендации по составлению протокола:**

1. Нумерация пунктов в таблице “ЗАПИСЬ ВЫСТУПЛЕНИЙ...” должна быть иерархической, в соответствии с нумерацией повестки дня.
2. Каждый новый вопрос следует записывать в новой строчке таблицы.
3. По возможности следует записывать подробно ход дискуссии.
4. При значительных объемах текстов следует выделять отдельными пунктами принятые решения.
5. В конце совещания ведущий должен обратиться к участникам с вопросом: “есть ли дополнительные вопросы, предложения, замечания”, все дополнительные вопросы должны быть подробно документированы.
6. Для сокращения объемов текста для обозначения человека в тексте протокола можно использовать его инициалы, например, Иванов Петр Сергеевич – ИПС.

---

**Форма**  
**R0.F08. Отчет о встрече (командировке)**

---

название проекта	
номер проекта	
отчет составил	
дата встречи	
место встречи	
предмет встречи	

**ВО ВСТРЕЧЕ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ:**

ФИО	Должность	Организация, отдел	Адреса, телефоны

**СПИСОК РАССЫЛКИ ОТЧЕТА:**

ФИО	Должность	Организация, отдел	Адрес рассылки

**ЗАПИСЬ ОБСУЖДЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТРЕЧИ:**

№ п/п	Обсуждаемый вопрос	Согласованное решение Вывод о дальнейших действиях

## Форма

### R0.F09. Отчет о выполнении проекта

название проекта	
номер проекта	
инициатор проекта	
куратор проекта	
менеджер проекта	
отчет составил	
номер отчета	
дата отчета	

<b>О Т Ч Е Т Н Ы Й ПОКАЗАТЕЛЬ</b>	<b>ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ НА МО- МЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА</b>
1. Выполнение ключевых показателей Плана проекта	<i>[прежде всего, исполнение календарных и финансовых показателей]</i>
2. Причины отклонений (если отклонения имеются)	
3. Предложения по ликвидации отклонений (если отклонения имеются)	
4. Прогноз по исполнению ключевых показателей на момент завершения проекта	<i>[прежде всего, исполнение календарных и финансовых показателей, если прогнозируются отклонения, то их необходимо привести в числовых показателях]</i>
5. Предложения об улучшении проекта	<i>[(1) не имеются, (2) если имеются, то в чем заключаются, можно сослаться на прилагаемый запрос на изменение Плана проекта]</i>
6. Необходим ли пересмотр Плана проекта	<i>[(1) нет необходимости, (2) необходим; детали приводятся в запросе на изменение плана проекта]</i>
7. Прочие вопросы	<i>[на усмотрение менеджера проекта]</i>
8. Приложения к отчету	<i>[при наличии предложения об изменении плана проекта к отчету прилагается запрос на изменение]</i>

#### Правила составления отчета:

1. Не допускается исключение каких-то разделов отчетной таблицы;
2. Все ячейки в отчетной таблице должны быть заполнены, на все вопросы должны быть даны ответы, например, в п.2 при отсутствии отклонений ответ формулируется в следующем виде: “отклонения отсутствуют”

---

**Форма**  
**R0.F10. Запрос о пересмотре Плана проекта**

---

название проекта	
номер проекта	
инициатор проекта	
куратор проекта	
менеджер проекта	
запрос составил	
дата запроса	

ПРИЧИНЫ ПЕРЕСМОТРА ПЛАНА ПРОЕКТА: *[варианты: (1) плановый пересмотр в связи с детализацией проектных показателей, (2) предложения по улучшению проекта, (3) иные причины]*

ИЗМЕНЕНИЯ ПО ОТНОШЕНИЮ К ПРЕДЫДУЩЕЙ ВЕРСИИ:  
*[указываются изменения]*

**Приложение:** предварительный вариант новой версии Плана проекта с внесенными изменениями.

Менеджер проекта

*[подпись]*

*[ФИО]*

---

**Форма**  
**R0.F11. Приказ об утверждении**  
**новой версии Плана проекта**

---

**ПРИКАЗ №**

г. Москва

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ г.

*Об утверждении новой версии Плана проекта*

На основании запроса о пересмотре Плана проекта и решения проектного комитета:

1. Прекратить действие версии *[отменяемый номер версии]* Плана проекта *[номер и название проекта]*.

2. Утвердить версию *[новый номер версии]* Плана проекта *[номер и название проекта]*.

Руководитель организации

*[подпись]*

*[ФИО]*

Список рассылки: *[куратор проекта, менеджер проекта, Служба документооборота, Служба контроля, иные службы в соответствии с принятым в компании порядком]*

**Форма**  
**R0.F12. Акт приема-передачи**  
**проектной документации**

г. Москва

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ г.

Настоящий Акт составлен о том, что менеджер проекта [ФИО] передал, а Служба документооборота в лице [ФИО] приняла проектную документацию по проекту [номер и название проекта] в соответствии со следующим списком:

## 1. Документы в электронном виде.

Все электронные документы представлены в корневой папке под названием “проект [номер проекта]”. Внутри папки документы структурированы в соответствии с расположенной ниже таблицей. Архивные файлы, содержащие переписку с помощью электронной почты, также размещены в этой папке. Вся папка вместе с содержащимися в ней документами скопирована на электронные носители Службы документооборота.

№ п/п	Адрес электронной папки, в которой размещен документ	Регистрационный номер документа	Назначение документа	Название электронного файла

## 2. Документы в бумажном виде.

№ п/п	Статус документа	Регистрационный номер документа	Назначение (название) документа
А. Входящие документы			
Б. Исходящие документы			
В. ....			

Менеджер проекта [подпись] [ФИО]  
От Службы документооборота [подпись] [ФИО]

**Правила заполнения документа:**

1. При отсутствии регистрационного номера соответствующая ячейка не заполняется.
2. В столбце “Статус документа” указывается одно из двух значений: (1) оригинал, (2) копия.

## Форма

### R0.F13. Финальный отчет о выполнении проекта

название проекта	
номер проекта	
инициатор проекта	
куратор проекта	
менеджер проекта	
дата отчета	

#### 1. ОТЧЕТ ПО ИСПОЛНЕНИЮ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Ключевой показатель	Плановое значение	Фактическое значение	Отклонение

#### 2. ОТЧЕТ ПО РАСЧЕТАМ С КОНТРАГЕНТАМИ

Расчеты с контрагентами завершены. Все необходимые юридические документы подписаны. Кредиторская и дебиторская задолженность отсутствует.

#### 3. ОТЧЕТ ПО АРХИВИРОВАНИЮ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Акт приема передачи проектной документации составлен (прилагается).

#### 4. ОТЧЕТ СЛУЖБЫ КОНТРОЛЯ

*[Варианты заполнения:*

*(1) Отчет об исполнении ключевых показателей, отчет по расчетам с контрагентами и отчет по архивированию проектной документации рассмотрены Службой контроля. Замечаний нет (Ответ Службы контроля прилагается).*

*(2) Отчеты об исполнении ключевых показателей, отчет по расчетам с контрагентами и отчет по архивированию проектной документации рассмотрены Службой контроля. Имеются принципиальные разногласия (Протокол разногласий прилагается).]*

Менеджер проекта

*[подпись]*

*[ФИО]*

#### Правила составления:

1. Перечень ключевых показателей должен в точности соответствовать перечню ключевых показателей, содержащихся в Плане проекта.
2. Для ключевого показателя “дата закрытия проекта” фактическое значение не приводится, так как это значение будет установлено датой последующего приказа о закрытии проекта;
3. Все ячейки в отчетной таблице должны быть заполнены

---

**Форма**  
**R0.F14. Приказ о закрытии проекта**

---

**ПРИКАЗ №**

г. Москва

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_ г.

*О закрытии проекта*

На основании финального отчета о выполнении проекта *[номер и название проекта]*:

1. Утвердить финальный отчет о выполнении проекта *[номер и название проекта]*.
2. Закрыть проект *[номер и название проекта]*.
3. Освободить *[ФИО]* от обязанностей куратора проекта *[номер и название проекта]*.
4. Освободить *[ФИО]* от обязанностей менеджера проекта *[номер и название проекта]*.
5. Поручить Службе управления персоналом в срок 2 недели представить на утверждение приказ о выплате вознаграждения членам проектной команды проекта *[номер и название проекта]*.

Руководитель организации

*[подпись]*      *[ФИО]*

Список рассылки: *[куратор проекта, менеджер проекта, Служба управления персоналом, Служба документооборота, Служба контроля, иные службы в соответствии с принятым в компании порядком]*

**Модель R0.  
Методические рекомендации**

---

## Методическая рекомендация R0.M01. Требования к компетенции проектной команды

---

### 01. Введение

#### 01.01. Цель документа

Оказание содействия при формировании проектных команд.

#### 01.02. Резюме документа

Представлен набор требований к знаниям, опыту и навыкам проектных специалистов.

#### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

#### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются при поиске специалистов и формировании проектных команд.

#### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

#### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Служба управления документооборотом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”;
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”;
3. Стандарт “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”.

### 02. Условия применения требований

Настоящие требования к компетентности проектных специалистов содержат сводный перечень, применимый во всех проектах компании. При формировании проектной команды следует выбрать из представленного списка те требования, которые соответствуют уровню и характеру конкретного проекта.

Дополнительно, в зависимости от характера продукта проекта, необходимо установить требования к техническим аспектам знаний, опыта и навыков специалистов.

При формулировании требований под конкретный проект необходимо уточнять размер проектного бюджета. Например, вместо условия “опыт управления проектами” следует использовать условие — “опыт управления проектами с бюджетом до 10 миллионов долларов США в таком-то виде деятельности”.

Приведенные в настоящих рекомендациях требования следует модифицировать в зависимости от статуса члена проектной команды (менеджер, постоянно действующий специалист, временно привлекаемый специалист).

**Примечание.** В состав настоящих требований не включены общие требования, применяемые ко всем работникам компании: знание офисных компьютерных технологий, знание языков и т.п.

### 03. Состав требований

#### 03.01. Управленческие Знания

Для штатных работников компании необходимо подробное знание корпоративной системы управления проектами.

Для привлекаемых со стороны специалистов умение в короткие сроки полностью изучить систему управления проектами в компании.

Знание проектной управленческой технологии, изложенной в моделях R0, или IPMA, или PMI, или ISO.

Понимание этапов (фаз) проекта. Понимание управленческой специфики каждого проектного этапа. Умение разделить жизненный цикл проекта на этапы, в том числе, с параллельным выполнением.

Знание и опыт разработки Плана проекта. Умение оптимизировать экономические и технические параметры проекта. Опыт и знания в разработке календарных и финансовых планов.

Понимание событий и рисков проекта. Знание основных способов защиты и реагирования (принятие, делегирование, страхование, резервирование).

Умение и знание (детальное умение, профессиональное знание) по использованию компьютерных программ для ускорения проектной управляющей деятельности. Например, MS Project или его аналоги для составления календарных планов и отслеживания хода проекта, MS Visio для составления различных бизнес-диаграмм, MS Excel для проведения трудоемких вариативных финансовых расчетов. Умение готовить графическое представление полученных результатов, в том числе, графиков. Умение разрабатывать электронные презентации.

Знание основ управления персоналом. Знание методов командообразования, в том числе, полученных на интерактивных тренингах.

Знание основ документооборота, порядка разработки, согласования и выпуска распорядительных документов.

Базисные юридические знания (Гражданский кодекс, специальные законы)

Знание основ, в том числе, законодательных, в области экологии, охраны здоровья и техники безопасности.

### **03.02. Технические знания**

Достаточный объем технических знаний, в особенности, в зависимости от проектного этапа или от этапа жизненного цикла продукта проекта. Так, в строительных проектах необходимы знания в разработке строительной документации, ее согласовании и утверждении, проведении строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации объекта недвижимости. В ИТ-проектах необходимо знать способы аналитического описания бизнес-процессов, конструирование систем, монтаж систем, обучение персонала и эксплуатацию систем. Специалист, естественно, будет иметь базовое образование только по одной из компонент жизненного цикла, тем не менее он должен иметь знания и по остальным этапам жизненного цикла. Эти знания могут быть получены из опыта, посредством самообразования или дополнительного образования.

Знание и умение формулировать технические (инженерные) цели с учетом выполнения самых высоких требований к качеству продукта проекта.

### **02.03. Опыт**

Опыт участия в аналогичных проектах (с аналогичным видом деятельности, с аналогичным бюджетом или сложностью, с необходимым стажем).

Наличие успешно выполненных проектов (трекинг), понимая под успешностью выполнение проекта в срок и в соответствии с заданным бюджетом.

Опыт управления в экстремальных условиях. Опыт работы в матричных структурах, в проектных командах с разной подчиненностью. Опыт действий как в режиме противоборства, так и в режиме установления долгосрочных партнерских отношений.

Опыт установления и поддержания отношений с муниципальными, региональными и федеральными органами власти, а также с неправительственными административными органами.

Наличие реальных контактов с потенциальными соучастниками проекта. Знание сегмента рынка, к которому относится проект, включая поставщиков, исполнителей, подрядчиков и конкурентов.

Позитивные результаты в получении и интеграции ресурсов для достижения цели проекта, прежде всего, в условиях ограниченности ресурсов. Опыт успешных переговоров с собственниками ресурсов.

Опыт управления поставками, заключения и выполнения контрактов. (Данные требования могут быть градуированы по видам контрактов и объемам контрактной работы). При необходимости знание международных, специальных контрактов.

Опыт управления (участия) проектной командой, в том числе, со специалистами разной технической и управленческой направленности.

### **03.03. Навыки**

Умение формулировать цели проекта на языке экономической выгоды для компании.

Умение интегрировать управление “своим” проектом в корпоративную систему, в частности, увязать цели проекта со стратегическими планами компании.

Умение управлять планом проекта, его различными версиями. Умение организовать выполнение работ параллельно с разработкой плана проекта и параллельно с разработкой иной технической и экономической документацией. Умение интегрировать в единый, всесторонний план контрактные графики, графики поставок, условия и цены закупок. Умение анализировать возможные варианты с целью наиболее экономичного и быстрого выполнения проекта.

Навыки составления отчетов и управления системой отчетности для передачи руководству компании прозрачной и достоверной информации о ходе проекта. Способность к документированию знаний и полученных результатов.

Рациональное умение управлять проектным ритмом.

Умение интегрировать, координировать деятельность различных контрагентов, вовлекать их представителей в плодотворную коллективную работу.

Навыки проведения совещаний, в том числе, и в экстремальных условиях. Способность к манипулированию графиком проектных совещаний.

Способность к обучению проектного персонала, возможность работы в режиме наставника с той или иной степенью нагрузки (менторинг, коучинг).

Умение и опыт проведения переговоров, в том числе, по крупным вариативным сделкам. Способность вести одновременно альтернативные переговоры с различными потенциальными контрагентами.

Умение управлять экономическими и техническими параметрами продукта проекта с целью получения выгоды для компании.

Умение оценивать текущее состояние проекта (инженерные, технические, экономические параметры), сравнивать текущие параметры проекта с плановыми и при необходимости давать рекомендации и предложения по улучшению проекта и коррекции отклонений.

Умение делегировать полномочия при сохранении контроля за выполняемой работой и ее результатами.

Умение вести поиск информации, в том числе, в специальных системах, например, в правовых базах данных. Умение находить и привлекать к работе необходимых экспертов.

Готовность при необходимости выезжать в командировки для проведения переговоров или инспекций.

При необходимости, в частности, в крупных проектах обладание определенной харизматичностью и чертами лидерства.

---

## Методическая рекомендация

### R0.M02. Этика проектных специалистов

---

## 01. Введение

### 01.01. Цель документа

Установление этических критериев в работе проектных специалистов, в особенности, для тех ситуаций, которые не регламентированы в корпоративной системе управления проектами.

### 01.02. Резюме документа

Составлен перечень этических критериев, которые, по мнению компании, применимы в деятельности проектных специалистов.

### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются в работе всех проектных специалистов.

### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Служба управления персоналом В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

### **01.07. Нормативные ссылки**

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”;
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

### **02. Статус этических критериев**

Этические критерии являются условиями работы, на которые не распространяется действие Трудового Кодекса РФ. Компания предполагает, что работники будут принимать этические требования на добровольной основе. В свою очередь, компания будет должным образом оценивать стремление работников выполнять этические критерии, в частности, при оценке перспектив продвижения работника и при рассмотрении выплат вознаграждения.

Этические критерии особенно необходимы в проектной деятельности, где часто возникают неформальные, нерегламентированные ситуации, а значительная часть работы специалиста связана с контактами вне компании. Компания предполагает, что при возникновении для специалиста неформальной ситуации, он будет действовать, полагаясь на этику поведения, даже в тех случаях, когда эти ситуации будут неизвестны остальным работникам компании.

### **03. Этические критерии**

Компания надеется, что работник сформирует свои внутренние принципы поведения, которым он будет следовать всегда и во всех ситуациях. Эти принципы будут одинаково относиться ко всем людям, независимо от их статуса или положения. Эти принципы будут способствовать установлению доверия к работнику как со стороны работников компании, так и со стороны представителей контрагентов. Эти принципы не будут насилием над работником, а, наоборот, их выполнение будет приносить удовлетворение работнику.

Работник будет готов отвечать за свои действия.

Работник будет всегда выполнять требования о защите конфиденциальной информации компании.

Если опыт или знания работника будут недостаточны для выполнения работы, он честно в этом признается и предпримет все меры для содействия в выполнении этой работы, в частности, в поиске необходимых специалистов или экспертов.

Работник во всех ситуациях будет стремиться улучшить качество проекта, даже в тех ситуациях, когда выполнены все формальные требования. Улучшения будут касаться бизнес-эффективности, уровня затрат, ускорения работ и качества продукта проекта.

---

Разрабатывая отчет для руководства, работник будет стремиться излагать в нем максимально достоверную информацию, даже если эта информация будет свидетельствовать о каких-то упущениях работника. Одновременно, работник будет стремиться излагать в отчете полную информацию, не скрывая каких-то деталей.

Работник не будет предпринимать каких-то действий, носящих пограничный характер с правовой точки зрения, например, подписывать контракты задним числом, корректировать отчетность и т.п.

Работник не будет одобрять, явно или неявно, снижение безопасности (в том числе, и для ускорения работ) или снижение требований по качеству, в особенности, по так называемым скрытым работам.

При возникновении неформальной, непредвиденной ситуации работник будет в своих действиях исходить из условия ненанесения вреда компании. В частности, при появлении ситуации “конфликта интересов” работник немедленно известит о ней руководство.

При подготовке информации для компании, в частности, при анализе альтернативных предложений для компании, работник будет исходить из объективно достоверной информации, стараясь исключить свои личные, субъективные предпочтения.

В случае, если кто-то из контрагентов будет предлагать какие-то подарки, работник будет их принимать, исходя из традиций, принятых в данной сфере деятельности, причем, если подарки будут приняты работником, то это не вызовет предоставление каких-то преференций дарителю и, тем более, не нанесет ущерба компании. В любом случае, прием подарков должен свидетельствовать лишь об укреплении естественных, чисто человеческих отношениях.

При необходимости вручения подарков, оказания какой-то помощи представителям контрагентов, работник будет действовать в интересах компании, максимально на легальной (правовой) основе и обязательно докладывать руководству о всех деталях контактов.

При получении от кого-то предложения, которое явно или неявно наносит ущерб компании, в том числе, получение неформального вознаграждения, работник немедленно постарается известить об этом руководство. В случае, если работник по каким-то причинам не будет информировать руководство, он в любом случае отклонит предложение.

---

## Методическая рекомендация

### R0.M03. Рекомендации по командообразованию

---

#### 01. Введение

##### 01.01. Цель документа

Поддержка работы проектных команд.

##### 01.02. Резюме документа

Представлены базисные рекомендации по коллективной работе проектных специалистов.

##### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

##### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются в работе проектных команд.

##### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

##### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Служба управления персоналом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

##### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”.
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.

## 02. Общие свойства команд

Командой называется группа специалистов, в которой помимо отношений административного взаимодействия возникают дополнительные равноправные отношения. Психологическим фактором, вызывающим новые отношения, является совместная коллективная работа. Бизнес-команды по своим свойствам имеют много общего со спортивными командами: инициативное начало, устремленность на успех, соревновательность и взаимоподдержка.

Коллективизм проявляется в изменении групповой производительности, что называется синергетическим эффектом. Групповая производительность может быть больше суммы производительностей членов команды (говорят о положительном синергетическом эффекте), либо меньше — говорят об отрицательном синергетическом эффекте. С целью увеличить положительный эффект применяются методы командообразования.

Проявление синергетического эффекта зависит от этапа жизненного цикла команды. Как правило, параллельно с выполнением проекта команда проходит через следующие этапы:

1. Формирование. Специалисты включаются в работу команды.
2. Преодоление противоречий. После первого знакомства оказывается, что члены команды имеют разные представления о способах работы, о своих обязанностях и методах выполнения проекта. Если начинает действовать положительный синергетический эффект, команда находит компромиссы и вырабатывает общие способы достижения успеха.
3. Нормализация. Члены команды переходят к взаимной продуктивной работе.
4. Завершение работы команды. К окончанию проекта групповая производительность может как возрасти (возникает спортивный напор на эффективное завершение, последний штурм), так и упасть (усталость, сомнения в трудоустройстве).

## 03. Методы управления командой

### 03.01. Основные методы

1. При использовании методов командообразования не следует пренебрегать стандартными административными методами. Более того, совместное применение двух групп методов усиливает положительный синергетический эффект. На стартовом этапе следует

распределить и документировать полномочия и ответственность членов команды. Особое внимание должно быть обращено на формулировку ответственности. Часто члены проектной команды работают на временной основе, при которой возможность ежедневного контроля падает, а приоритетным становятся результаты.

2. Организационная схема проекта также должна содержать четкое распределение обязанностей и ответственности всех участников проекта.
3. Если проектная команда формируется из ранее незнакомых людей, в календарном плане следует предусмотреть специальный управленческий этап “Создание команды”, обычно, 1-3 недели, который будет соответствовать первому и второму этапу жизненного цикла команды. В частности, этап создания команды необходим, если среди членов команды значительную долю составляют представители контрагентов. Этап создания команды не следует совмещать во времени с ответственными проектными этапами, так как на этом этапе групповая производительность невысока.
4. Тщательно подготовить и провести первое стартовое совещание проектной команды.
5. В долгосрочных проектах возможно проведение специальных интерактивных тренингов по командообразованию.
6. Обеспечение ритмичной работы команды, в частности, посредством регулярного проведения совещаний и мозговых штурмов.
7. Предотвращение появления отрицательных эффектов проектной команды.

### **03.02. Первое совещание проектной команды**

Среди действий по командообразованию приоритетным является первое совещание проектной команды. Иногда такие совещания могут длиться один-два дня и проводиться вне территории компании. Менеджер проекта ведет первое совещание. В его задачу входит сплочение команды на основах равноправия с одновременным документированием принятых решений.

Первое совещание рекомендуется проводить в четыре этапа.

1. Представление членов команды:
  - менеджер проекта дает краткую характеристику участнику, а затем сам участник рассказывает о себе, о своем предыдущем опыте;
2. Этап свободных высказываний, сообщений, выступлений (менеджер проекта может опросить всех участников совещания):
  - этап должен завершиться появлением у участников твердого ощущения того, что к их мнению будут всегда внимательно прислушиваться и у них есть право сообщить свое мнение остальным членам проектной команды;

3. Переходной этап, постановка вопросов для принятия решений:
  - психологически этот этап заключается в переходе от стиля свободных высказываний к стилю делового обсуждения вопросов;
  - формальная сторона этого этапа заключается в коллективном обсуждении повестки дня;
4. Этап принятия решений:

В качестве решений первого совещания проектной команды могут быть отражены следующие вопросы:

  - факт создания команды;
  - описание конечных задач проекта;
  - описание текущих задач;
  - внутренняя самооценка компетенции команды;
  - достаточность персонального состава команды;
  - уточнение полномочий и ответственности;
  - вопросы коммуникаций и взаимодействия:
    - типы и график проектных совещаний;
    - формат протоколов;
    - способ документооборота.

### **03.03. Методика проведения регулярных совещаний**

Основная доля коллективной работы проектной команды осуществляется на совещаниях. В отличие от многих производственных совещаний, где допускается авторитарный стиль, на совещаниях проектной команды должен присутствовать дух равноправия.

Равноправие на проектных совещаниях заключается в праве членов команды на высказывание и изложение своего мнения. Менеджер проекта обязан обеспечить дух равноправия на совещаниях. В конце каждого совещания председатель совещания обязан задать вопрос: “имеются ли вопросы или заявления у участников совещания?”. Поднятые вопросы или их отсутствие должны быть обязательно и подробно изложены в протоколе совещаний.

Председатель совещания вправе и должен регулировать темп свободных высказываний в период совещания. Он вправе прервать чье-то выступление с обязательной оговоркой, что выступающему будет обязательно дано время для выступления в конце совещания.

Следует подробно писать протоколы совещаний, обязательно указывая фамилии выступающих. При необходимости, а в спорных ситуациях обязательно, надо согласовывать формулировки выступающих. Все участники совещания должны быть включены персонально в списки рассылки.

Окончательные решения на совещаниях должен принимать председатель совещания. При наличии среди участников совещания несогласных с решением председателя совещания их особое мнение должно быть отражено в протоколе.

### 03.04. Методика проведения мозговых штурмов

Эффективным способом генерации творческой компоненты проектной команды являются мозговые штурмы. Иногда мозговые штурмы следует проводить только ради этой генерации. В частности, в рамках первого совещания проектной команды может быть проведен штурм на одну из тем: как улучшить проект, какие риски у нашего проекта и т.п..

Мозговой штурм следует проводить в соответствии с изложенными далее правилами.

- Формулируется проблема, которая не имеет решения до проведения мозгового штурма. Вместо формулировки проблемы можно сформулировать цель, например, повысить бизнес-эффективность проекта. Не рекомендуется проводить совещания без формулировки цели штурма.
- Устанавливается руководитель (дирижер) мозгового штурма:
  - дирижер вправе давать слово или прекращать выступление;
  - дирижер не вправе принимать окончательное решение.
- Все участники мозгового штурма *обязаны* высказываться, молчащие участники удаляются с заседания (мягко или жестко, по усмотрению дирижера).
- Обязательно используются графические методы:
  - эффективным является выход участника к доске, на которой он рисует свои предложения;
  - все участники обеспечиваются бумагой, на которой они быстро фиксируют свои мысли.
- Дирижер может организовать несколько кругов обсуждения. Каждый круг обсуждения разделяется на два альтернативных этапа:
- На первом этапе участники только высказываются, остальным участникам запрещается критиковать высказанные предложения. Любые, даже совершенно сумасшедшие идеи могут высказываться. Дирижер штурма документирует и структурирует все предложения.
- На втором этапе происходит обсуждение и ранжирование предложений и идей.
- Мозговой штурм должен завершиться документированием предложений. Предложения должны быть структурированы и ранжированы по степени достижения цели штурма. Документирование производит дирижер, с одновременным озвучиванием формулировки и опросом участников.

Для решения сложных проблем может приглашаться дирижер мозгового штурма со стороны (модератор).

### 03.05. Мероприятия по сплочению коллектива

Категорически должны быть исключены стартовые “пьянки” для сплочения коллектива.

Организационные мероприятия, например, банкет могут проводиться, но они обязательно должны быть приурочены к фактам получения конкретных результатов: утвержден план проекта, согласованы требования заказчика и т.д.

### 03.06. Негативные эффекты проектной команды

Менеджер проекта и вся проектная команда должны знать о потенциальной вероятности проявления отрицательных эффектов в деятельности проектной команды и предпринимать меры для их ликвидации. Возможные негативные события перечислены далее.

1. Конфликтность. Наличие равноправия в проектной команде автоматически и постоянно рождает конфликты. Менеджер проекта и вся проектная команда обязаны придавать конфликтам позитивный вектор.
2. Непогрешимость. Так же, как и у отдельного человека, у всей команды может возникнуть иллюзия своего интеллектуального могущества и собственной непогрешимости. Подобные поползновения должны пресекаться, в частности, рекомендуется приглашать независимых экспертов.
3. Враги-бюрократы. Равноправие членов проектной команды может войти в противоречие с действующей в компании системой правил. Члены команды могут воспринимать работников компании как врагов и “идиотов”, хотя эти люди просто выполняют свои функциональные обязанности.
4. Проект – все, компания — ничто. Члены команды, увлеченные идеей проекта, могут пренебрегать интересами компании. Постановка завышенных целей может привести к конфликту ресурсов. Компания может оказаться не способной выделить необходимые ресурсы, либо сочтет бизнес-эффективность проекта низкой. В результате проект может оказаться остановленным.

---

## Методическая рекомендация

### R0.M04. Управление сроками и ритмом

---

#### 01. Введение

##### 01.01. Цель документа

Предоставление дополнительной методической поддержки проектным командам в разработке календарного плана и управлении им.

##### 01.02. Резюме документа

Описаны специальные методы оптимизации календарного плана и проектного ритма.

##### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

##### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются при управлении сроками и ритмом проекта, в частности, дополнительно к стандарту “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”.

##### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

##### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Служба управления документооборотом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”.
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.
3. Стандарт “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”

### 02. Графические методы представления календарного плана

При использовании графических методов календарный план представляется набором блоков и стрелок. Обычно, один блок соответствует одной работе из календарного плана (одной строчке календарной таблицы), а стрелка соответствует зависимости между работами. Направление стрелки указывает на последовательность выполнения работ. Поскольку множество стрелок напоминает сеть (паутину), то графические представления календарного плана называют сетевыми графиками. Существуют разные способы построения сетевых графиков. Среди множества возможных сетевых способов компания рекомендует использовать наиболее простой и эффективный график Ганта, см. рисунки 1-3.

На графиках Ганта горизонтальный вектор соответствует линейному ходу времени. Календарные отрезки показываются в верхней строчке. Работы и их параметры (длительность, даты начала и завершения) показываются в табличной форме слева. Каждая задача отображается прямоугольником, ширина которого в точности равна длительности работы в масштабе графика. Помимо целей планирования, графики Ганта могут использоваться и для контроля текущего выполнения проекта.

	неделя №1	неделя №2	неделя №3	неделя №4	неделя №5	неделя №6
Задача №1						
Задача №2						
Событие №1						
Задача №3						
Событие №2						
Задача №4						
Задача №5						
Событие №3						

Рисунок 1. Простой график Ганта

Графики Ганта можно рисовать в таблицах MS Word, MS Excel или в специализированных проектных программах, таких как MS Project. При использовании таблиц каждая работа выделяется штриховкой соответствующих ячеек в таблице, см. рис. 1. В специализированных программах график рисуется автоматически, достаточно ввести календарные параметры работы, рисунки 2-3.

Следует заметить, что любые сетевые графики основаны на табличной форме календарного плана. Даже в специализированных программах данные о работах хранятся в таблицах.

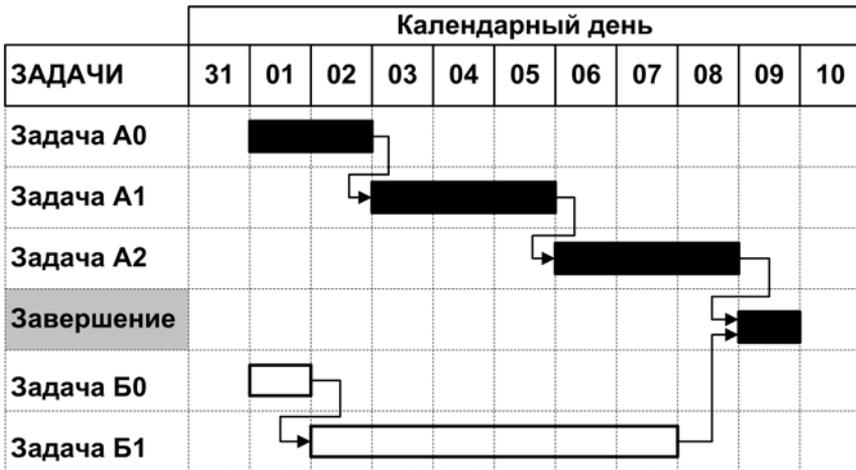


Рисунок 2. График Ганта (вариант 1)

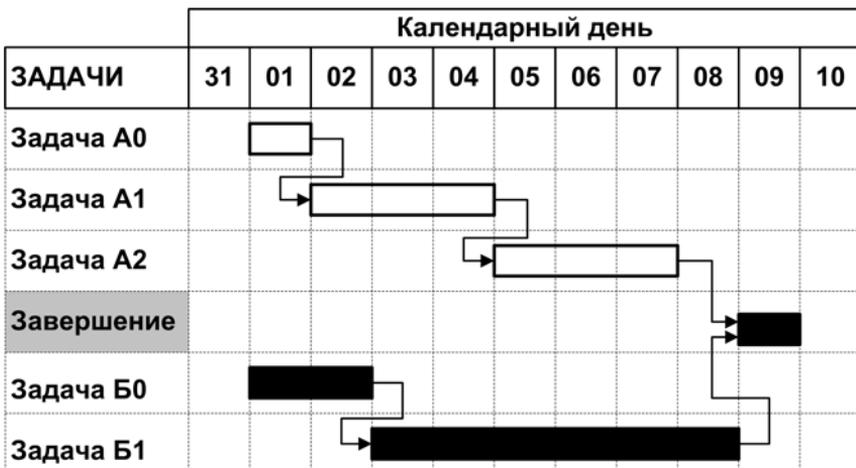


Рисунок 3. График Ганта (вариант 2)

### **03. Рекомендации по использованию специализированных программ**

Современные программы по автоматизации управления проектами содержат множество опций. Иногда программы самостоятельно, без вмешательства пользователя, изменяют статус работы, в частности, такая опция существует в MS Project. Использование всех опций допустимо только для профессиональных пользователей, в противном случае трудозатраты на составление сетевого графика существенно превысят допустимые лимиты времени.

В связи с этим, компания при использовании специализированных программ рекомендует следовать следующим правилам:

1. для каждой работы использовать условия “начать как можно раньше”;
2. длительность работы задавать в календарных единицах, не следует фиксировать даты начала или конца задачи;
3. использовать только один тип зависимости “финиш-старт”.

### **04. Оптимизация календарного плана**

#### **04.01. Общие замечания**

Оптимизация заключается в уплотнении календарного плана и устранении рискованных аспектов. В процессе оптимизации из всех работ календарного плана выделяются критические работы. Критичность определяется как способность существенно влиять на сроки проекта или быть источником риска. Количество критических работ должно быть невелико, не более 20% от количества всех работ.

Три взаимодополняющих метода используются для установления критических задач: формальное построение критического пути; “раскачивание” календарного плана; экспертный анализ.

#### **04.02. Метод критического пути**

С формальной точки зрения работа (задача) является критической, если сдвиг календарной даты старта работы вызывает сдвиг финишной даты проекта. Множество всех формальных критических задач составляет критический путь проекта. На рисунках 2-3 задачи на критическом пути показаны черным цветом.

Вычислить критический путь без использования специализированных электронных программ практически невозможно. Специализированные программы автоматически показывают критический путь, сразу после ввода новой задачи или изменения ее параметров.

#### 04.03. “Раскачивание” календарного плана

Проектным командам следует знать, что формальное определение критического пути может приводить к **опасным ошибкам**. Так, рисунки 2 и 3 различаются лишь небольшими изменениями. В варианте 1 длительность задачи А0 равна 2 дням, а длительность задачи Б0 равна 1 дню. В варианте 2 длительности обеих задач поменялись местами. Тем не менее, даже такое слабое изменение всего лишь двух задач привело к кардинальной перестройке критического пути для всего проекта.

Подобные перестройки обусловлены тем, что формальное определение критического пути не является самодостаточным. Формальный критический путь является следствием того, как установлены зависимости между задачами. Число связей между задачами кардинально превышает число работ. Так, при числе задач 10 количество возможных связей составляет 100, при числе задач 100 количество связей равняется 10 тысячам. В связи с этим, на практике устанавливают связи только между основными задачами, что и является источником ошибок. Кроме того, при большом количестве стрелок график становится не читаемым.

Чтобы выявить все возможные перестройки критического пути, календарный план “раскачивают”. Раскачка заключается в том, что длительность каждой задачи меняется в диапазоне 25%-300%, удаляются и вводятся новые связи. Если возникают кардинальные перестройки критического пути, как на рисунках 2-3, то, скорее всего, зависимости между задачами установлены некорректно и следует проверить все зависимости и установить их заново. Если перестройки не являются кардинальными, то необходимо составить список всех задач, которые при раскачивании оказывались критическими.

#### 04.03. Экспертный анализ

Экспертный анализ критических задач является завершающим и самым эффективным способом установления критических задач. В дополнение к задачам, полученным формальным способом и способом раскачивания, при экспертном анализе выясняются задачи, которые в наибольшей степени содержат риск задержек.

Рекомендуется экспертный анализ проводить методом мозгового штурма.

#### 04.04. Оптимизация критических задач

В перечень критических задач следует добавить ключевые календарные события, вытекающие из календарных ограничений. Для оптимизации критических задач рекомендуется применить приведенные ниже приемы.

- Выверить длительность критических задач и для компенсации рисков ввести календарные резервы;

- Выверить и установить зависимости между критическими задачами;
- Минимизировать количество связей за счет расположения критических задач между точками ключевых календарных событий;
- Прочие работы календарного плана установить также между ключевыми календарными событиями.

## 05. Ускорение работ

После оптимизации календарного плана может быть поставлена задача ускорения работ. Следует обязательно принимать во внимание, что задача ускорения может решаться только одновременно с задачей увеличения ресурсов, прежде всего, по оптимизации нагрузки управленческого персонала.

1. Начинать анализ ускорения следует с четкого разделения всех работ на управленческие и технические (технологические).
2. Большинство технических задач, как правило, не ускоряемы. Например, если необходимо по технологии красить стены в три слоя, причем каждый слой должен сохнуть в течение 72 часов, то процесс покраски стен невозможно ускорить без потери качества. Часть технологических задач можно ускорять за счет параллельного выполнения. Например, те же стены можно красить одновременно в нескольких помещениях, при этом необходимо учитывать необходимость увеличения количества маляров и необходимого им оборудования.
3. Допустимо совмещение технических работ разного типа. Например, в строительстве применима технология строительства “с листа”. В этом способе разработка строительной документации ведется параллельно с выполнением строительно-монтажных работ. Совмещение технических работ сопровождается появлением чисто управленческих рисков: срыв координации работ.
4. Основное ускорение проекта происходит за счет уплотнения управленческих задач. Как правило, технологические ограничения не действуют на управленческие задачи, поэтому управленческие задачи могут быть сильно уплотнены.
5. Кроме того, ускорение проекта может быть достигнуто за счет опережающего выполнения управленческих задач, в особенности, мелких задач. Тот же пример с покраской стен. Выбор и приобретение краски может занять время, сравнимое с временем непосредственно покраски. Закупки относятся к управленческим операциям и могут выполняться с опережением.
6. Идеальной будет ситуация, когда при заданных ресурсах проект выполняется без пробелов между техническими работами.

---

## **06. Управление проектным ритмом**

Проектным ритмом называется ритм нагрузки, в котором работает управленческая команда. Нагрузка характеризуется качественными и количественными параметрами. К качественным свойствам относятся существенные календарные события, например, утверждение Плана проекта. К количественным свойствам относится объем работы. Так, во время приемки работ нагрузка всегда возрастает.

Равномерность ритма является необходимым условием успешности проекта!

1. Для достижения равномерности ритма, прежде всего, необходимо установить равномерный ритм проектных совещаний.
2. Необходимо выверить распределение ключевых календарных событий. В долгосрочных проектах рекомендуется, чтобы ключевые события следовали друг за другом с примерно одинаковым разрывом в 2-3 месяца.

Следует также отметить, что наличие ритма позволяет членам проектной команды прогнозировать последующие события как на психологическом уровне, так и на формальном уровне.

---

## Методическая рекомендация

### R0.M05. Дисконтированные финансовые расчеты

---

#### 01. Введение

##### 01.01. Цель документа

Предоставление дополнительной методической поддержки проектным командам в разработке календарного плана и управлении им.

##### 01.02. Резюме документа

Описаны специальные методы оптимизации календарного плана и проектного ритма.

##### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

##### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются при управлении сроками и ритмом проекта, в частности, дополнительно к стандарту “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”.

##### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

##### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Финансовая Служба. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”.
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.
3. Стандарт “R0.S04 Инструкция по составлению Плана проекта”

## 02. Методики дисконтирования

### 02.01. Цели дисконтирования

Дисконтированные методы применяются при анализе эффективности в долгосрочных проектах. Способ применения будет показан на примерах. При практическом использовании следует создать соответствующие электронные таблицы и вставить в их ячейки формулы, вытекающие из примеров в настоящих рекомендациях.

Все приведенные данные основаны на простом проекте длительностью 6 лет. В начале первого года производятся затраты в размере 100 рублей. В конце каждого из 6 лет поступает выручка в размере 25 рублей. Сводные результаты проекта даны в таблице 1.

**Таблица 1. Простой расчет эффективности**

Год	1	2	3	4	5	6
Расходы	100	0	0	0	0	0
Выручка	25	25	25	25	25	25
Поток денег за 1 год	-75	25	25	25	25	25
Поток нарастающим итогом	-75	-50	-25	0	25	50

В последних строках таблицы русский термин “поток денег” соответствует английскому термину “cash flow”. Термин “Поток нарастающим итогом” означает, что нарастающий поток равен сумме годовых потоков. Отрицательные значения потока денег означают, что проект на старте не может финансироваться за счет собственных средств. Для поддержания проекта необходимы сторонние относительно проекта инвестиции. Из расчета таблицы 1 видно, что на конец 4-го года поток проходит через нулевую точку. Можно сказать, что срок окупаемости (точка окупаемости) проекта составляет 4 года.

Вывод о том, что срок окупаемости составляет 4 года, основан на сильном допущении — при расчете нарастающего потока можно складывать денежные потоки за разные календарные периоды. На самом деле деньги разных календарных периодов не равноценны. В связи с этим, возникает задача приведения денег к одному и тому же календарному моменту. Такие деньги уже можно складывать. Методы приведения к одной календарной точке называются методами дисконтирования.

## 02.02. Чистая приведенная стоимость (NPV)

Наиболее распространенным способом дисконтирования является расчет чистой приведенной стоимости. На английском языке этот термин соответствует термину Net Present Value, NPV. В методе NPV предполагается, что деньги, как и любой другой ресурс, имеют стоимость. Стоимость денег зависит от календарной даты относительно некоей стартовой точки. В качестве аналогии для расчета стоимости используется размещение денег на банковском депозите. В таблице 2 показано, как будет расти банковский депозит, изначально равный 100 рублям. Принимаем, что годовая ставка составляет 10%, а в конце каждого года проценты добавляются к сумме вклада.

**Таблица 2. Рост денег на депозите**

Год	1	2	3	4	5	6
Деньги на начало года	100	110	121	133,10	146,41	161,05
Проценты	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Сумма процентов	10	11	12,10	13,31	14,64	16,11
Депозит на конец года	110	121	133,10	146,41	161,05	177,16
Коэффициент дисконтирования	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	0,56

Коэффициентом дисконтирования называется отношение стартовой суммы к сумме на конец периода. Так, коэффициент дисконтирования для 6-го года равняется  $100/177,16 = 0,56$  (точное значение 0,564474). Другими словами, полученные в конце 6-го года 100 рублей равняются 56,45 рублям на старте депозита.

Имея в распоряжении таблицу коэффициентов дисконтирования, можно привести деньги разных периодов к одной и той же дате. Значения коэффициентов дисконтирования существенно зависят от значения годовой процентной ставки. Выбор процентной ставки определяется типом проекта. Для консервативных проектов следует использовать среднерыночную ставку банковского депозита. Для рискованных проектов ставка может в 2-3 раза превышать учетную ставку Центрального банка.

Произведем перерасчет денежных потоков с помощью коэффициентов дисконтирования, представленных в таблице 2, результаты представлены в таблице 3.

Как и следовало ожидать, срок окупаемости увеличился. Теперь, вместо 4-х лет, срок окупаемости составляет примерно 5,5 лет. В связи с зависимостью коэффициентов дисконтирования от процентной ставки, срок окупаемости также будет зависеть от размера примененной процентной ставки.

Несмотря на широкую распространенность метода NPV, он обладает недостатком из-за недостаточного соответствия практике. Этого недостатка лишен кредитный метод.

**Таблица 3. Дисконтированный расчет**

Год	1	2	3	4	5	6
<b>Расчеты в реальных деньгах</b>						
Расходы	100	0	0	0	0	0
Выручка	25	25	25	25	25	25
<b>Расчеты в стартовых деньгах</b>						
Расходы	100	0	0	0	0	0
Выручка	22,73	20,66	18,78	17,08	15,52	14,11
Поток денег за 1 год	-77,27	20,66	18,78	17,08	15,52	14,11
Поток нарастающим итогом	-77,27	-56,61	-37,83	-20,75	-5,23	8,88

**02.02. Кредитный метод**

В кредитном методе расчеты ведутся в реальных деньгах. Предполагается, что для финансирования проекта берется кредит (виртуальный кредит), за использование которого выплачиваются проценты. В соответствии с реальностью деньги в кассе или на расчетном счете могут иметь только положительные значения. Многие проекты могут действительно выполняться за счет кредита, в этом случае кредитный метод из виртуального становится реальным.

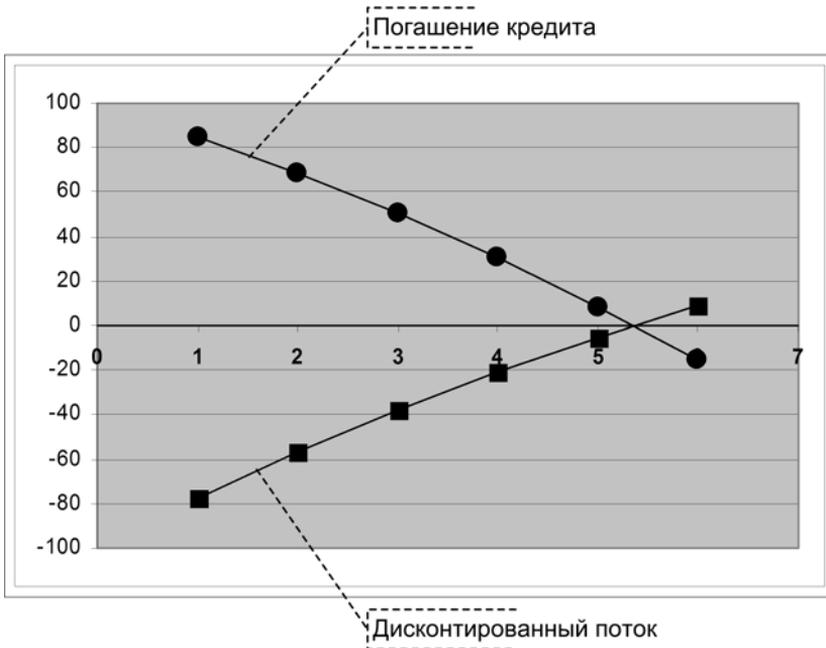
В таблице 4 приведен расчет погашения кредита при той же процентной ставке 10%.

**Таблица 4. Расчет по кредитному методу**

Год	1	2	3	4	5	6
Долг банку на начало года	100	85	68,50	50,35	30,39	8,42
Касса на начало года	100	0	0	0	0	0
Производственные расходы	100	0	0	0	0	0
Выручка	25	25	25	25	25	25
Процент по кредиту, %%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Сумма процентов	10	8,5	6,85	5,04	3,04	0,84
Погашено на конец года	25	25	25	25	25	9,27
Касса на конец года	0	0	0	0	0	15,73
Долг банку на конец года	85	68,5	50,35	30,39	8,42	0

Из таблицы видно, что срок погашения кредита составляет примерно 5,5 лет. Это значение совпадает с расчетом срока окупаемости по методу NPV. Преимущество кредитного метода состоит также в возможности варьировать условия погашения кредита, в частности, часть денежных средств оставлять в проекте для пополнения оборотных средств, а часть — для погашения кредита.

Сравним темп погашения кредита и темп изменения дисконтированного денежного потока, см. рис. 1.



**Рисунок 1. Сравнение кредитного метода и метода NPV**

Рисунок подтверждает вывод — кредитный метод и метод NPV, несмотря на внешнюю несхожесть, дают при эквивалентных параметрах совершенно идентичные значения для срока окупаемости (срока погашения). В связи с этим и с учетом преимуществ кредитного метода компания рекомендует при расчетах эффективности использовать кредитный метод.

Метод NPV может быть полезным при сравнении прибыльности разных проектов с разным сроком окупаемости.

В особенности, кредитный метод будет полезным в проектах по созданию новых организаций. Финансирование проекта может осуществляться за счет взносов в уставный капитал нового предприятия, за счет предоставления займов/кредитов или комбинации обоих способов. Если финансирование будет осуществляться серией платежей, то расчеты по NPV могут оказаться непрозрачными. В отличие от этого, кредитный метод всегда будет прозрачным и легко контролируемым. Кроме того, кредитный метод легко синхронизируется с бухгалтерским учетом.

---

## Методическая рекомендация R0.M06. Аналитические инструменты

---

### 01. Введение

#### 01.01. Цель документа

Оказание поддержки при проведении аналитических бизнес-исследований.

#### 01.02. Резюме документа

Описаны методы ранжирования альтернативных вариантов и нотация BPMN документирования бизнес-процессов.

#### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

#### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются при анализе альтернативных вариантов и анализе бизнес-деятельности, в частности, в проектах по созданию новых организаций.

#### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

#### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Служба управления документооборотом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

#### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”.
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.
3. Стандарт “R0.S04. Инструкция по составлению Плана проекта”.

## 02. Ранжирование

Ранжирование является процедурой присваивания рейтингов различным альтернативным вариантам на основе экспертного анализа. Может применяться при проведении конкурса по выбору контрагентов или при выборе наиболее эффективных проектов. При ранжировании каждому варианту присваивается некоторый рейтинг. Выбирается тот вариант, который получил наивысший рейтинг.

Ранжирование применяется тогда, когда количество анализируемых параметров превышает единицу. Например, поставщика можно оценивать по параметрам: цена поставки, надежность и оперативность.

Существуют два взаимодополняющих метода ранжирования: по весовым коэффициентам и метод попарного сравнения.

Методы могут давать различающиеся результаты. Появление различий свидетельствует о неверной модели, выбранной для сравнения. Необходимо откорректировать модель сравнения, например, весовые коэффициенты, чтобы оба метода давали одинаковый результат для варианта с самым высоким рейтингом. Допускается, что результаты для низких рейтингов будут не совпадать в обоих методах

### 02.01. Весовое сравнение

При весовом сравнении получают оценку по всем применяемым параметрам, аналогично тому, как получают оценки в школе по предметам. Как правило применяется пятибалльная система. Дополнительно каждому параметру присваивается вес. Выбор весов производится в зависимости от приоритетов (модель сравнения). Ранжирование осуществляется в табличной форме. В таблице 1 дан пример ранжирования поставщиков.

**Таблица 1. Весовое сравнение**

Поставщик	Цена поставки	Вес	Оценка с учетом веса	Надежность	Вес	Оценка с учетом веса	Оперативность	Вес	Оценка с учетом веса	ИТОГО
А	2	3	6	5	2	10	5	1	5	21
Б	4	3	12	4	2	8	4	1	4	24
В	5	3	15	1	2	2	3	1	3	20
Г	1	3	3	4	2	8	4	1	4	15

По результатам ранжирования поставщик Б получает наивысший рейтинг. В таблице 1 применяется следующая модель сравнения: параметр “цена” имеет вес 3, “надежность” — 2, “оперативность” — 1. Может быть выбрана другая модель сравнения, где приоритетом является надежность и оперативность поставщика, результат показан в таблице 2, при этом сами оценки не изменяются.

**Таблица 2. Изменение модели сравнения**

Поставщик	Цена поставки	Вес	Оценка с учетом веса	Надежность	Вес	Оценка с учетом веса	Оперативность	Вес	Оценка с учетом веса	ИТОГО
А	2	2	4	5	3	15	5	2	10	29
Б	4	2	8	4	3	12	4	2	8	28
В	5	2	10	1	3	3	3	2	6	19
Г	1	2	2	4	3	12	4	2	8	22

В измененной модели сравнения наивысший рейтинг получает поставщик А.

### 02.01. Попарное сравнение

Ранжирование проводится в табличной форме, см. пример в таблице 3.

**Таблица 3. Попарное сравнение**

Номер варианта	Поставщик	Результат сравнения	Рейтинг
1	А		2
2	Б		1
3	В		2
4	Г		3

Ранжирование проводится по следующей процедуре.

1. Все варианты в произвольном порядке записываются в таблице. Каждому варианту присваивается номер.
2. Выбирается вариант №1 и задается вопрос: “вариант №1 лучше варианта №2?”. Если ответ “Да”, то в колонке “Результат сравнения” ставится палочка. Затем проводится аналогичное сравнение по оставшимся парам: 1-3, 1-4.
3. Процедура предыдущего пункта повторяется для варианта №2, при этом сравнение с верхним вариантом №1 уже не проводится.

4. Повторяется процедура сравнения для оставшихся вариантов, при этом, верхние уровни не учитываются.
5. Проставляются рейтинги. Наивысший рейтинг “1” получает вариант, собравший наибольшее количество палочек. Следующий рейтинг “2” получает вариант, у которого количество палочек меньше, чем у варианта с рейтингом “1”, но больше остальных вариантов. Остальные рейтинги проставляются аналогично.

### **03. Документирование бизнес-процессов в нотации BPMN**

#### **03.01. Общая характеристика**

Под термином “нотация” понимается набор графических и текстовых правил для описания бизнес-процессов.

Иногда бизнес-деятельность описывается без применения какой-либо нотации. Каждая работа обозначается прямоугольником, а связь между работами обозначается стрелкой. Многолетняя практика показала, что отсутствие правил приводит к ошибкам в описании деятельности.

Существуют различные способы документирования, различные нотации: маршрутная карта, блок-схемы, нотация IDEF, язык UML, BPMN. Нотация IDEF существует свыше 40 лет и широко применяется в различных сферах деятельности. Ее недостатком является отсутствие важного понятия “событие”. Язык UML (Unified Modelling Language, Универсальный Язык Моделирования) разработан примерно 10 лет назад. UML позволяет строить точные модели практически для всех ситуаций, не только в бизнесе. Одновременно с этим, язык UML доступен только для профессиональных бизнес-аналитиков, даже простой визуальный осмотр графических диаграмм требует предварительной подготовки.

#### **03.02. Справка о нотации BPMN**

BPMN является аббревиатурой английского названия Business Process Modeling Notation (Нотация для Моделирования Бизнес Процессов). Версия 1.0 этого стандарта была выпущена 3-го мая 2004 года. Рабочая черновая версия 0.9 была выпущена 13 ноября 2002 года. Все документы-первоисточники размещены на сайте [www.bpmn.org](http://www.bpmn.org). BPMN воспринял лучшие идеи таких предыдущих стандартов, как: UML Activity Diagram, UML EDOC Business Processes, IDEF, ebXML BPSS, Activity-Decision Flow (ADF) Diagram, RosettaNet, LOVeM, Event-Process Chains (EPCs)

Разработка и выпуск стандарта производится альянсом Business Process Modeling Initiative. Это некоммерческое объединение объединяет крупнейшие мировые компании, такие как IBM. Официальный Веб-адрес альянса [www.bpmi.org](http://www.bpmi.org).

Альянс разрешает свободное использование своих опубликованных документов.

Альянс поставил перед собой весьма высокую цель:

1. разработать комплексную систему графического и компьютерного описания бизнес-процессов;
2. графическая компонента системы должна быть интуитивно понятна бизнес-пользователям:
  - в частности, должно существовать ядро графической компоненты, которое практически не отличается от инструментов, применяемых не –специалистами в моделировании (!);
  - графической компонентой можно пользоваться независимо от компьютерной компоненты;
3. одновременно с интуитивной понятностью, графическая компонента должна быть жестко привязана к компьютерной компоненте, что подразумевает:
  - возможность полного описания бизнес-процесса на языке XML (eXtensible Markup Language), как аналог языка HTML для Интернета;
  - соответственно, дополнительно к BPMN возникает BPML— Business Process Modeling Language;
  - возможность быстрой передачи информации о процессах от одной компании к другой по схеме бизнес-бизнес (B2B);
4. возможность простого механизма для расширения и масштабирования в условиях конкретной области или компании; эта возможность легко реализуется за счет потенциала языка XML: добавление новых атрибутов.

Инициатива Business Process Modeling Initiative синхронизируется с другими глобальными акциями, например, по унификации бизнес-отчетов:

- Global Reporting Initiative (GRI), [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org);
- разработка унифицированного языка отчетов, Extensible Business Reporting Language (XBRL), [www.xbrl.org](http://www.xbrl.org).

### 03.03. Ориентация BPMN

Нотация BPMN имеет процессно-ориентированную ориентацию.

Существуют две основных ориентации при моделировании бизнес-процессов:

- объектно – ориентированные методы;
- процессно - ориентированные методы (workflow).

В объектных методах движению подвергаются объекты, причем, как правило, материальные. Например, движение детали от станка к станку в процессе ее переработки.

В процессных методах как такового материального движения нет. Есть последовательность, поток работ (задач). В отличие от объектных методов, процессные методы появились сравнительно недавно. Необходимость процессных методов вызвана потребностью учесть

логические управленческие операции: принятие или отклонение предложений, контрольные процедуры, включение мер реагирования при отклонениях, цикличность управленческих действий.

В объектно-ориентированных нотациях каждый процесс имеет входы и выходы, через которые проходят объекты. В процессно-ориентированных нотациях процессы не имеют входов и выходов. Материальные объекты или объекты информации могут являться атрибутами процессов. В частности, применяемые в управлении проектами сетевые графики являются процессно-ориентированными.

Обыкновенно, графические диаграммы в обеих нотациях внешне похожи. Различие возникает при текстовом описании деятельности. Для примера рассмотрим внешне очевидную деятельность рабочего на токарном станке. Деятельность состоит из двух процессов: обработка детали, получение зарплаты за выполненную работу. При текстовом описании потока объектов получается, что объект “заготовка” превращается в объект “зарплата”. Точное следование правилам нотации позволяет избежать подобных парадоксов.

### **03.04. Как рисовать диаграммы BPMN**

Наиболее простой способ рисования диаграмм в нотации BPMN заключается в использовании программы MS Visio. В Интернете, в частности, на [www.bpmn.org](http://www.bpmn.org), можно найти пакет инструментов для рисования в этой программе.

### **03.05. Базовые понятия. Потoki**

Базовым понятием в BPMN является термин Flow (Поток). Как и в любом другом потоке, поток в BPMN содержит всего лишь последовательность своих элементов, которые проносятся этим потоком мимо наблюдателя. Поток может завихряться (создавать цикл) и проносить снова мимо наблюдателя ранее пронесенные объекты. Как и натуральный речной поток, поток в BPMN характеризуется местом, где протекает поток (подразделение компании, контрагенты и т.п.). Если деятельность ведется в различных структурах, то в каждой структуре существует свой поток. Например, деятельность “изготовление товара, покупка товара, использование товара” ведется в двух структурах: у изготовителя и у покупателя. Соответственно, возникают два потока работ.

В свою очередь, возможны две категории потоков, имеющих следующие названия:

- Sequence Flow, Последовательный Поток, Поток работ
- Message Flow, Поток посланий (отчеты, распоряжения, приказы, письма, накладные и т.д.).

Поток работ выполняется внутри одной структуры. Поток посланий синхронизирует потоки работ в разных структурах. Поток работ пока-

зывается стрелками со сплошной линией, поток посланий – пунктирными стрелками. В нотации эти два потока называются ортогональными. На рисунке 1 показана деятельность заказчика и подрядчика.

Нотация BPMN допускает так называемые абстрактные подмодели. В этих подмоделях поток работ внутри одной структуры полностью скрывается, но может остаться поток посланий, см. рис.2.

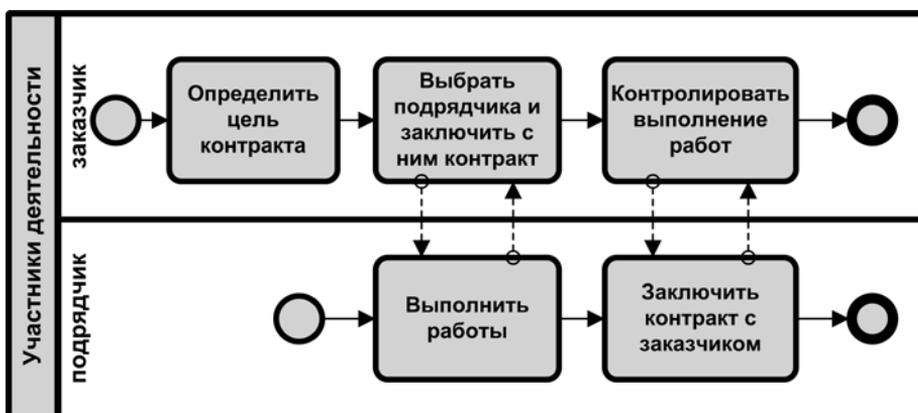


Рисунок 1. Деятельность заказчика и подрядчика



Рисунок 2. Абстрактная подмодель (скрытие потока)

### 03.06. Базовый набор графических элементов

Полный набор графических элементов нотации BPMN содержит несколько десятков графических элементов. Одновременно с этим, разработчики нотации выделили среди полного набора базовый набор графических элементов. Базовый набор позволяет строить достаточно корректные диаграммы. При необходимости ознакомиться с полным набором следует посетить сайт - первоисточник.

Перечень элементов представлен в таблице 4.

**Таблица 4. Базовый набор BPMN**

Графическое обозначение	Название элемента	Использование
	Event (Start) Старт	Используется на диаграмме для обозначения начала потока работ
	Event (Intermediate) Промежуточное событие в процессе	Любое промежуточное событие
	Event (End) Финиш	Завершение потока работ
	Activities Работы (процессы)	Обозначает работы, процессы, подпроцессы
	Gateway Шлюз	Используется для ветвления или слияния Потока
	Sequence Flow связь	Показывает основную последовательность работ
	Message Flow Поток посланий	Используется для синхронизации работ и событий в двух пулах
	Association Ассоциация	Показывает связи работ, событий, шлюзов с другими объектами: данные, документы, ресурсы и т.д.
	Pool Пул	Применяется для группировки элементов, относящихся к разным бизнес – сущностям (организации, функции, ресурсы, географические места и т.д.)
	Annotation Аннотация	Применяется для нанесения на диаграмму различных комментариев. Может присоединяться к любому элементу

Преимуществом BPMN является существование объекта “Событие”, в особенности, промежуточное событие. События могут размещаться в любой точке потока работ, в том числе, и внутри работы. События могут вызывать переход потока на новую траекторию или разделение (ветвление) потока на несколько потоков.

### 03.07. Правила рисования

#### Связи. Соединения

Объекты связываются между собой стрелками. Могут соединяться работы, события, шлюзы и пулы. Сплошная стрелка показывает какая работа выполняется первой, а какая вслед за ней.

Не допускается разделение или слияние стрелок. В тоже время, на одном объекте может находиться неограниченное число стрелок. Допускается размещение стрелок на любой стороне объекта: справа, слева, сверху, снизу. Критерием является лишь визуальное удобство.

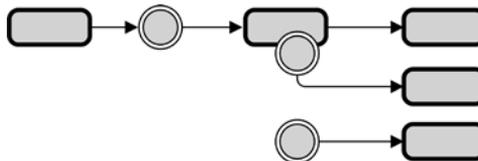
#### Старт-Финиш

Любой поток работ должен начинаться на стартовом событии и заканчиваться на финишном событии. К стартовым и финишным событиям может быть присоединен комментарий, поясняющий характер события.



#### Промежуточное событие

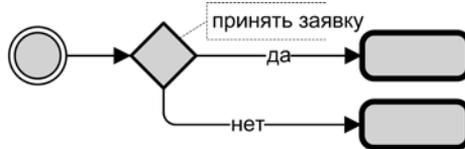
Можно размещать промежуточное событие в любом месте потока, как непосредственно между стрелками, так и на работе. В последнем случае, это будет означать, что событие произошло в процессе выполнения работы. Кроме того, промежуточное событие может возникнуть независимо от других событий и инициировать новый поток.



Промежуточное событие может быть любого характера: получено письмо или приказ, произошел сбой, достигнут запланированный результат и т.п.

### Шлюзы

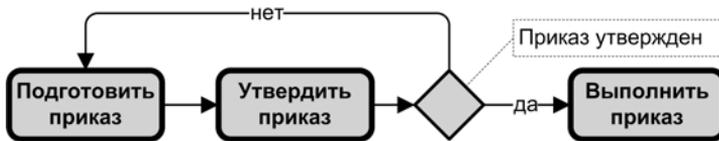
Шлюзы служат для ветвления потока или для объединения потоков. В шлюзах происходит анализ условий. В зависимости от выполнения условия какие-то потоки включаются, а какие-то нет.



Помимо простого анализа “да-нет” допускается использование любой логики для обработки условий. Подробности использования сложной логики приведены в первоисточнике.

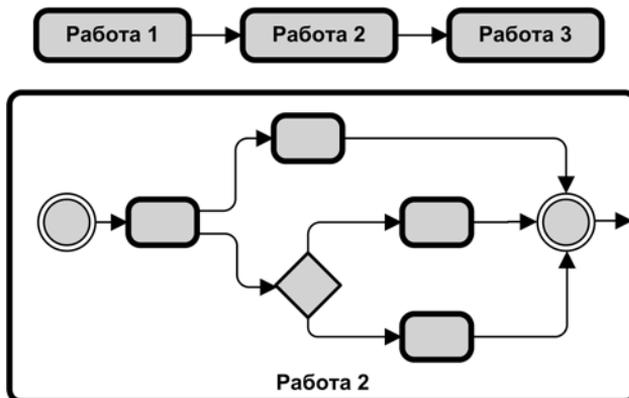
### Циклы

Нотация допускает создание любых циклов. Обычно, внутри цикла, помещается шлюз для прерывания цикла и перехода к следующему этапу в потоке работ.



### Декомпозиция

Нотация допускает неограниченное число уровней декомпозиции. Любая работа может быть разложена на составляющие. Декомпозированные работы размещаются внутри блока, по форме совпадающей с самой работой. В нижней части блока указывается название той работы, которая подвергнута декомпозиции. Стрелки не могут пересекать границы блока, они могут только начинаться или заканчиваться на границе блока.



---

## Методическая рекомендация R0.M07. Методы прогнозирования

---

### 01. Введение

#### 01.01. Цель документа

Предоставление рекомендаций по прогнозным расчетам будущих результатов проекта.

#### 01.02. Резюме документа

Описаны метод прогноза по перечню работ и метод освоенного объема.

#### 01.03. Термины, обозначения и сокращения

Трактовка используемых в настоящем документе терминов дана в стандарте «R0.S02 Глоссарий управления проектами».

#### 01.04. Область применения

Настоящие рекомендации применяются при контроле выполнения проекта.

#### 01.05. Сфера действия документа

Документ имеет рекомендательный характер.

#### 01.06. Ответственная регламентная служба

Регламентной службой, отвечающей за действие настоящего документа, является Служба управления документооборотом. В ее сферу ответственности входит:

1. организация обучения персонала использованию настоящего документа;
2. контроль за использованием документа другими регламентными службами;
3. проверка непротиворечивости с действием других регламентирующих документов компании;
4. подготовка предложений по коррекции и улучшению настоящего документа;
5. проведение очередной, плановой проверки действия настоящего документа.

#### 01.07. Нормативные ссылки

Настоящий документ основан на следующих документах:

1. Стандарт “R0.S01 Основные положения системы управления проектами в компании”.
2. Стандарт “R0.S02 Глоссарий управления проектами”.
3. Стандарт “R0.S03. Базовый контрольный список проекта”.
4. Стандарт “R0.S04. Инструкция по составлению Плана проекта”.
5. Форма “R0.F09. Отчет о выполнении проекта”.

## 02. Прогнозирование

Прогнозирование результатов проекта должно выполняться периодически и отражаться в отчетах о выполнении проекта. При прогнозировании должны анализироваться все аспекты проекта. Настоящие рекомендации посвящены прогнозированию двух основных параметров проекта: срок и бюджет. Рекомендации содержат два метода: прогноз по перечню работ и метод освоенного объема. Проектная команда может использовать один из методов или их комбинацию.

## 03. Прогноз по перечню работ

Метод прогнозирования по иерархической декомпозиции работ (по перечню работ) основан на методах планирования, отраженных в стандарте “R0.S04. Инструкция по составлению Плана проекта”. В методе прогнозирования по перечню работ осуществляется обновление трех компонент Плана проекта:

1. перечень работ;
2. календарный план;
3. финансовый план.

При анализе перечня работ учитывается:

- объем работ внутри каждого элемента декомпозиции, в частности, вследствие изменений Требований заказчика;
- исключенные работы;
- вновь возникшие дополнительные и непредвиденные работы

При обновлении перечня работ следует сохранять кодировку работ. В частности, по исключенным работам следует оставлять код, а вместо названия работы вносить запись “работа \*\*\* исключена”. По дополнительным работам следует создавать новые коды.

В анализе календарного плана учитывается:

- срок фактически выполненных работ;
- перестройка календарного плана вследствие:
  - сдвигов фактически выполненных работ;
  - исключенных работ;
  - вновь добавленных работ.

По результатам анализа календарного плана разрабатывается новая версия календарного плана. Форма нового календарного плана совпадает с формой предыдущей версии.

Обновление финансового плана заключается, прежде всего, в анализе сметы проекта. При необходимости анализируется и график движения денежных средств. При обновлении сметы учитывается:

- стоимость фактически выполненных работ и отклонение от плановых показателей;
- пересмотр стоимости будущих работ из-за возможного пересмотра объема этих работ;
- по исключенным работам: обнуление соответствующих позиций в смете;
- по добавленным работам: внесение соответствующих записей в смету.

Следует обратить внимание, что при обновлении сметы по исключенным работам следует оставлять записи по этим работам.

Форма обновленной сметы представлена в таблице 1. В таблице даны поясняющие числовые примеры.

**Таблица 1. Обновление сметы затрат**

Код	Название/описание	Сумма по плану	Изменения относительно плановых значений	Новое сметное значение	Фактически выполнено	Остаток к выполнению
*1	Плановая работа	70	0	70	70	0
*2	Плановая работа (исключена)	100	-100	0	0	0
*3	Добавленная работа	0	50	50	0	50
*4	Плановая работа	120	30	150	50	100

Рекомендуется документировать все сметные изменения. Эти изменения также можно фиксировать в табличной форме, см. таблицу 2, созданной на основе списка работ из таблицы 1.

**Таблица 2. Изменения в смете затрат**

Код	Название/описание	Обоснование
*2	Плановая работа (исключена)	техническое решение №*1
*3	Добавленная работа	техническое решение №*2
*4	Плановая работа	(пример из строительства) дополнительные противопожарные мероприятия по требованию МЧС, письмо №XXX

При составлении сметы в MS Excel обе таблицы можно объединить.

Каждая новая смета в качестве своих атрибутов должна иметь свою версию и дату составления.

## 04. Метод освоенного объема

### 04.01. Общая характеристика

Метод освоенного объема является альтернативным по отношению к методу прогнозирования по перечню работ. Проектная команда самостоятельно выбирает, каким методом или какой их совокупностью она будет пользоваться.

Метод основан на простых математических фактах и эмпирически обоснованной эффективности и позволяет, благодаря визуальным средствам, быстро оценивать ход выполнения проекта в параметрах сроки и бюджет проекта.

### 04.02. Происхождение и обоснование

Метод освоенного объема основан на простой возможности прогнозирования линейных задач.

Допустим, мы говорим о пешеходе, движущемся из точки А в точку Б. Расстояние между точками известно и равно АБ. Задача для пешехода (план его проекта) заключается в том, чтобы выйти из точки А в момент  $T_1$  и достигнуть точки Б в момент  $T_2$ . В реальности пешеход может выйти раньше или позже планового старта, и двигаться со скоростью, отличающейся от заданной плановой скорости, которая равняется  $AB/(T_2 - T_1)$ .

Примем очень важное условие — во всех вариантах достижения точки Б пешеход будет двигаться с **равномерной** скоростью, т.е. он не будет ускоряться и не будет замедляться. Именно такие задачи называются линейными. Если строить график движения пешехода, то график будет прямой линией, а не кривой, см. рис 1.

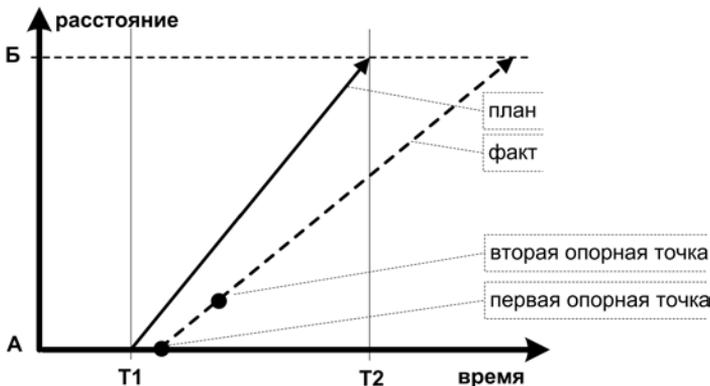
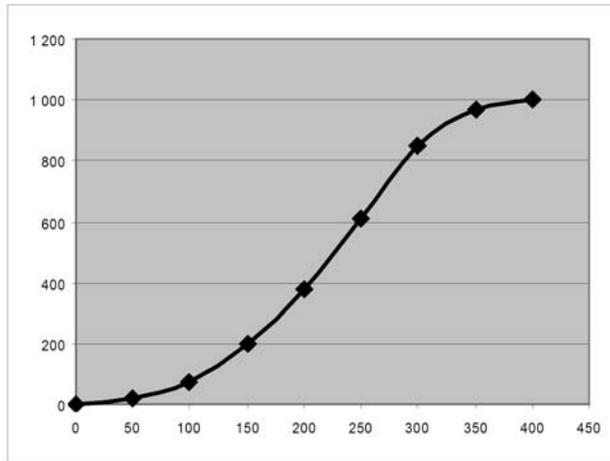


Рисунок 1. Равномерное, линейное движение пешехода

Известно простое свойство прямой линии — линия задается всего лишь двумя своими точками, через две точки можно провести только одну прямую. Поэтому, если нам необходимо спрогнозировать движение пешехода, нам достаточно двух *опорных* точек. Одна точка нам известна — это старт пешехода. Вторая точка может быть выбрана в любом промежуточном месте. Дальнейший прогнозный расчет является задачей для школьника. Таким образом, предполагая линейность, равномерность исполнения задачи, можно дать прогноз на ожидаемое, фактическое исполнение задачи.

Реальные проекты не обладают свойством линейности. Так, типичное соотношение между накопленными затратами и временем представляется характерной кривой, называемой S-кривая.



**Рисунок 2. S-кривая**

По горизонтальной оси графика откладываются сроки, а по вертикальной оси сумма планового освоения в денежных единицах. Полученная кривая называется S-кривой, так как напоминает латинскую букву S. Кривая содержит три области. Стартовая область имеет низкую скорость освоения. Центральная область соответствует выполнению работ, поэтому здесь скорость освоения, наклон графика выше, чем в стартовой области. Финишная область соответствует приемке и оформлению работ, поэтому здесь скорость освоения ниже, чем в центральной области.

Идея метода освоенного объема заключается в разложении (декомпозиции) всего проектного объема работ на такие задачи, каждую из которых можно считать линейной задачей. Выполнение прогноза по каждой отдельной задаче тут же дает прогноз по всему проекту.

Вследствие сказанного, с технической точки зрения прогнозирования по методу освоенного объема сводится к двум этапам: (1) разработка опорного плана; (2) прогнозные расчеты.

### 04.03. Опорный план

**Замечание.** Компания допускает использование опорного плана как формы календарного плана. Выбор формы на усмотрение проектной команды. При выборе опорного плана необходимо сохранить ключевые календарные события.

Опорный план отличается от стандартного календарного плана использованием новой временной шкалы. В календарном плане точки времени могут располагаться в любом месте календаря. В опорном плане вводится неделимый квант времени или период. Обычно, в качестве периода выбираются неделя, месяц или квартал. Исходя из квантового принципа, говорят “задача начинается в таком-то периоде”, а, где конкретно внутри периода начинается задача, не берут во внимание. В календарном плане, наоборот, говорят точно “задача начинается такого-то числа и месяца”. Исключение в опорном плане делается только для ключевых событий, причем точки этих событий указываются дополнительно к опорному плану, справочно.

Как правило, все периоды равны по длительности друг другу. Тем не менее, возможно использование и некратных периодов. Каждый период может именоваться своим номером или просто указанием начальной и конечной даты. Например, неделя с 16 января по 22 января.

Выбор способа декомпозиции не отличается от иерархической декомпозиции работ. Следует обратить внимание, что в опорном плане может быть меньшее количество задач, чем в первичном иерархическом перечне. Декомпозиция продолжается до тех пор, когда все элементарные задачи можно считать линейными или условно линейными.

Каждая задача должна иметь натуральную единицу измерения. Не возникает проблем с выбором единицы измерения для материальных работ, с объективно существующим способом их измерения. Примеры подобных единиц:

- дорогу можно измерять в погонных метрах;
- покраску полов в квадратных метрах;
- укладку фундамента в кубических метрах;
- конструкторскую работу в количестве чертежей;
- работу переводчика в количестве страниц;
- работу программиста в количестве строчек программного кода;
- консалтинг или обучение в человеко-часах.

Существуют задачи, для которых независимо от способа декомпозиции невозможно выделить явно линейные подзадачи. К таким задачам относится: согласование документа, монтаж сложной инженерной системы. Такие задачи называют неразложимыми. Для этих задач единицей измерения принимается сама задача, а единица измерения может иметь название: штука, задача, объект, система. Соответственно, объем работы таких задач всегда равняется 1.

Для всех задач должен существовать способ измерения выполненных работ или освоенного объема (отсюда название метода).

Существуют три способа измерения освоенного объема.

(1). При наличии объективной единицы просто измеряется количество выполненных единиц. Так, для дороги можно указать “построено столько-то метров”.

(2). Если задача неразложима и отсутствует внутренняя смета, то применяется экспертный метод. Например, можно говорить “согласование выполнено на 40%”. Если подобная задача продолжается несколько периодов, можно условно принять, что освоение распределяется равномерно по периодам.

(3). Если задача неразложима, но имеется плановая смета работ, то процент выполнения рассчитывается по смете (отсюда старое название метода - “процентовка”). Пример подсчета процента освоения показан в таблице 3. Используемая в таблице колонка “процент освоения” может и не использоваться, достаточно колонки “сумма освоения” для подсчета процента освоения по всей задаче.

**Таблица 3. Освоение сметы затрат**

Код	Название/описание	Сумма по плану	Процент освоения объема работ	Сумма освоения
*1	Плановая работа	100	50%	50
*2	Плановая работа	200	50%	100
*3	Плановая работа	100	100%	100
*4	Плановая работа	200	25%	50
ИТОГО ПО ЗАДАЧЕ:		<b>600</b>	-	<b>300</b>
ПРОЦЕНТ ОСВОЕНИЯ ВСЕГО ПО ЗАДАЧЕ:				<b>50%</b>

Необходимо проводить расчет процента освоения именно по плановой смете, без учета изменений и дополнительных работ.

В методе освоенного объема применяется общее правило:

**промежуточные затраты пропорциональны проценту освоения.**

Данное правило применяется и к плановым затратам, и к фактическим затратам, что является следствием линейности задачи. В частности, при подсчете процента освоения по внутренней смете это правило действует автоматически. Действие этого правила означает, что для всех задач применима единая расценка: рубль / на процент выполнения.

Составление опорного плана и выполнение прогнозных расчетов проводится по единой форме, приведенной в таблице 4.

#### **04.04. Составление опорного плана и расчет прогнозов**

**Замечание 1.** При достаточных навыках можно не использовать в форме строки процентного освоения. Следует быть в этом случае осторожным, чтобы не допустить ошибок в расчетах освоения.



**Замечание 2.** Реально форма опорного плана заполняется как электронная таблица. Скорее всего, разместить таблицу в формате А4 не удастся. Использование формата А3 будет достаточным для большинства проектов.

Приведем комментарии к ячейкам табличной формы.

**(1). Номер периода.** Перечисляются все периоды, на которые разбит жизненный цикл проекта. Вместо номеров или дополнительно к ним можно писать “с 16.01 по 22.01”.

**(2). Код задачи.** Кодировка задач опорного плана выполняется аналогично с кодировкой иерархической декомпозиции работ.

**(3). Задача/статус, комментарии.** Указывается название задачи. Если старт задачи увязан с завершением предыдущей задачи, то номер предшествующей задачи указывается. Дополнительно указывается: отставание или опережение, изменения сметных величин, статус выполнения.

**(4). Плановое освоение.** Плановое освоение всегда равняется 100%. Распределение 100% по периодам задает опорный план освоения.

**(5). Фактическое освоение.** В соответствии с приведенной выше методикой измерения освоенного объема, процент освоения указывается в каждом периоде. В ячейке “ВСЕГО” указывается полное фактическое освоение.

**(6). Остаток к выполнению.** Действует явная формула для ячеек “ВСЕГО”:

$(\text{остаток к выполнению}) = 100\% - (\text{фактическое освоение}).$

Полученное значение следует распределить по периодам. Если выполнение идет по плану, то распределение просто повторяет план. Если есть отставание или опережение, в частности, вызванное сдвигом предыдущей задачи, следует откорректировать освоение задачи. Кроме того, возможно, в проекте произошли какие-то изменения, которые влекут за собой изменение распределения по периодам.

**(7). Плановые затраты.** В ячейке “ВСЕГО” указывается плановая стоимость задачи в целом в денежных единицах. Не допускается изменение этого значения. Распределение по периодам производится пропорционально плановому освоению (плановая стоимость умножается на процент освоения).

**(8). Фактические затраты.** В ячейке “ВСЕГО” указываются суммарно все фактические произведенные затраты в денежных единицах. Следует применять анализ по выполненным работам, а не по факту платежей. Даже если акт выполненных работ не подписан и находится на согласовании, следует добавить сумму из акта к фактическим затратам. Фактические затраты учитывают все затраты: дополнительные затраты, исключенные работы и т.д. Распределение по периодам производится пропорционально фактическому освоению. С помощью фактических затрат можно определить новую единичную расценку по формуле:

$$(\text{рублей} / \text{на процент освоения}) = (\text{фактические затраты}) / (\text{фактическое освоение}).$$

При выполнении задачи по плану новая расценка будет совпадать с плановой.

Статистика использования метода освоенного объема показывает, что новая расценка будет отражать реальную тенденцию после освоения 20% от всего объема работ по задаче.

**(9) Остаток по затратам.** Для заполнения ячейки “ВСЕГО” допустимо использование одного из двух методов или их комбинации:

- по формуле:  

$$(\text{остаток по затратам}) = (\text{остаток к освоению в процентах}) * (\text{новая расценка в рублях на процент}).$$
- на основании анализа сметы, например, пересмотрены договорные расценки.

Распределение по периодам производится пропорционально остатку к освоению в процентах.

**(10). Итоговые данные.** Сначала производится суммирование денежных параметров внутри одного периода, а затем строится накопительный итог по периодам.

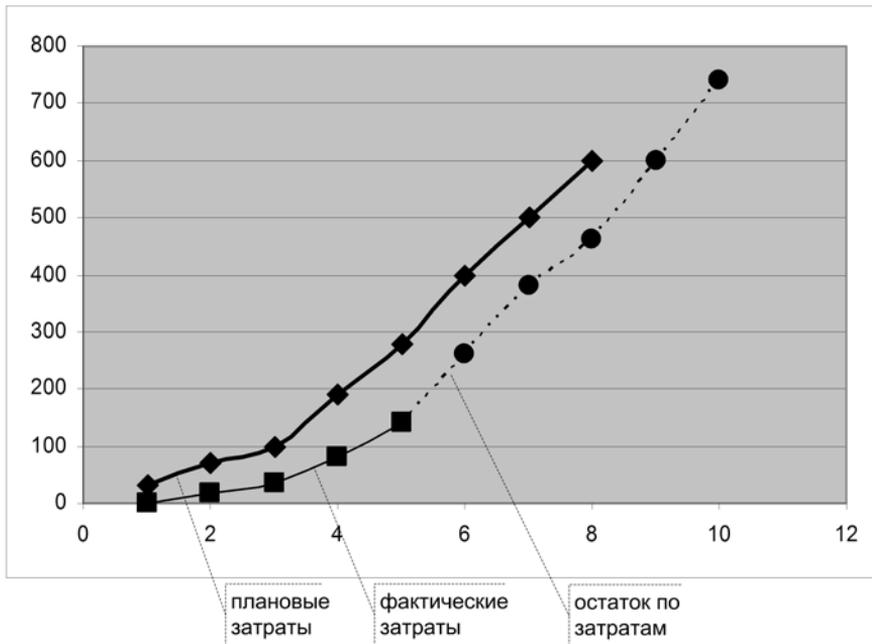
На основании накопительных итогов строятся соответствующие S-кривые.

### Пример

Таблица 4 содержит поясняющие числовые данные. Анализ выполнения опорного плана произведен по состоянию на конец периода №5. На их основании построены S-кривые, рис. 3.

Рисунок 3 представляет пример мощного инструмента для анализа проекта. Достаточно недолгого взгляда на рисунки и небольшого анализа характера кривых, чтобы сделать массу выводов о состоянии проекта.

**Замечание.** Если проектная команда подготовила прогноз по методу освоенного объема, то графики S-кривых должны быть приложены к отчету о выполнении проекта.



**Рисунок 3. Анализ проекта по методу освоенного объема**

## 05. Прогнозирование ключевых показателей

Анализ возможных будущих изменений ключевых показателей выполняется на основе прогнозирования календарного и финансового планов.

Если по результатам прогнозирования ключевые показатели не изменяются, проектная команда продолжает управление проектом в стандартном режиме. В отчете о выполнении проекта указывается, что результаты прогнозирования подтверждают выполнение плановых показателей.

Если результаты прогнозирования указывают на будущее изменение ключевых показателей, проектная команда должна действовать в соответствии с нормами системы управления проектами в компании. В отчете о выполнении проекта указываются: результаты прогнозирования, появление проблем, предложения проектной команды по устранению проблем. В соответствии с принципом динамического управления, возможно, будет необходимо подготовить новую версию Плана проекта.

