

# Содержание

<b>Благодарности автора</b> .....	15
<b>Предисловие Сьюзан Снедакер</b> .....	16
<b>Глава 1. Как управление проектами применимо к ИТ?</b> .....	19
Введение.....	20
Системы улучшения бизнес-процессов.....	20
Институт управления проектами.....	20
СММ и СММІ.....	21
Шесть сигма.....	22
ISO 9000.....	23
Обзор управления проектами.....	24
Статистика успешных и провальных проектов.....	24
Факторы успеха проекта.....	27
Фактор успеха 1: поддержка руководства.....	28
Фактор успеха 2: вовлечение пользователей.....	28
Фактор успеха 3: опытный руководитель проекта.....	31
Фактор успеха 4: четко определенные цели проекта.....	32
Фактор успеха 5: четко определенный (и уменьшенный) объем.....	33
Фактор успеха 6: более краткосрочное планирование, большое число контрольных точек.....	34
Фактор успеха 7: четко определенный процесс управления проектом.....	35
Фактор успеха 8: стандартная инфраструктура.....	37
Четыре ограничения проекта.....	39
Проекты, программы и портфолио.....	40
Заключение.....	42
Краткое изложение решений.....	42
Часто задаваемые вопросы.....	44
<b>Глава 2. Как корпоративная стратегия соотносится с ИТ?</b> .....	47
Введение.....	48
Обзор корпоративной стратегии в современном окружении.....	48
Поддержка корпоративной стратегии со стороны ИТ – еще один шаг вперед.....	50

<b>6 Содержание</b>	
Стратегия и тактика.....	51
Конкурентное преимущество .....	52
Понимание стратегий вашей компании .....	57
Корпоративные стратегии и ИТ .....	58
Стратегии бизнеса и ИТ .....	61
Методы, помогающие в разработке ИТ-стратегий.....	62
Разработка ИТ-стратегии.....	67
Переход от стратегии к действиям .....	70
Оценка вашего ИТ-окружения.....	76
Оценка ваших ИТ-проектов.....	77
Категории ИТ-проектов .....	78
Разработка операционного плана для ИТ.....	82
Заключение.....	83
Краткое изложение решений.....	85
Часто задаваемые вопросы.....	87
<b>Глава 3. Руководство по корпоративным политикам.....</b>	<b>89</b>
Введение.....	90
Основы корпоративных политик .....	90
Выявление источников власти .....	92
Власть положения .....	92
Власть информации.....	94
Власть ресурсов.....	95
Власть компетентности .....	96
Власть продуктивности .....	96
Власть личности.....	97
Методы влияния .....	99
Угрозы .....	99
Обмен.....	101
Призывы к ценности, эмоциям или разуму.....	102
Парадокс власти .....	105
Эффективная работа в политическом окружении.....	106
Согласитесь с тем, что политики существуют.....	106
Развивайте позитивные взаимоотношения.....	107
Создайте свою систему обмена.....	108
Слушайте внимательно .....	109
Общайтесь больше .....	109
Помните о том, чего нельзя говорить .....	110

Делитесь властью.....	111
Знайте свою систему ценностей.....	111
Планируйте, как политика будет влиять на вашу работу.....	111
Отслеживайте политические перемены.....	112
<b>Преодоление политических препятствий.....</b>	<b>113</b>
Спонсорство высокого уровня.....	114
Разработка бизнес-плана.....	114
Расчет и демонстрация ROI (уменьшение TCO).....	116
<b>Эффективные контрмеры.....</b>	<b>116</b>
Политики услуг.....	117
Сотрудничество с партнерами по бизнесу.....	117
Проектная группа.....	118
Участие клиентов/пользователей.....	119
План коммуникаций.....	119
<b>Заключение.....</b>	<b>121</b>
<b>Краткое изложение решений.....</b>	<b>121</b>
<b>Часто задаваемые вопросы.....</b>	<b>124</b>
<b>Глава 4. Управление группой IT-проекта.....</b>	<b>127</b>
Введение.....	128
Современная ситуация с управлением.....	129
Чего на самом деле хотят люди?.....	129
Причины неудовлетворенности работой.....	130
Основы удовлетворенности работой.....	136
Стили работы и проектная группа.....	142
Управление различными стилями работы.....	147
Вопросы культуры.....	156
Управление людьми, принадлежащими к разным культурам.....	156
Управление разными возрастными группами.....	167
Мужчина, женщина и технология.....	170
Создание высокопроизводительных команд.....	171
Убедитесь, что состав группы соответствует задаче.....	171
Четко определяйте цель проекта и группы.....	172
Четко определяйте роль каждого сотрудника, поддерживайте уникальные умения и таланты.....	172
Четко определяйте ответственность членов группы перед командой.....	172
Создайте четкие ориентиры для ожидаемых результатов.....	173
Работайте в команде, определяйте ее культуру и особенности.....	173

<b>8 Содержание</b>	
Разрабатывайте стратегии решения проблем сообща .....	173
Создайте в группе атмосферу вежливости и уважения.....	173
Признавайте индивидуальные и коллективные достижения.....	174
Эффективно управляйте временем вашей команды .....	174
Определите правила коммуникаций .....	174
Внедряйте технологии для улучшения сотрудничества и взаимодействия в реальном времени .....	175
Заключение.....	176
Краткое изложение решений.....	177
Часто задаваемые вопросы.....	179
<b>Глава 5. Определение IT-проекта .....</b>	<b>183</b>
Введение.....	184
Обзор процесса управления проектом .....	184
Истоки проекта .....	188
Проверка предложения проекта .....	190
Создайте подготовительную проектную группу .....	191
Проанализируйте существующее предложение проекта.....	192
Проверьте проектную информацию .....	192
Определение проекта.....	193
Определение проблемы.....	196
Определение формулировки миссии проекта .....	201
Определение возможных решений.....	203
Выбор оптимального решения .....	205
Разработка предложения проекта.....	208
Создание оценки.....	210
Определение спонсора проекта.....	215
Утверждение проверенного предложения проекта.....	216
Заключение.....	219
Краткое изложение решений.....	221
Часто задаваемые вопросы.....	224
<b>Глава 6. Организация IT-проекта .....</b>	<b>229</b>
Введение.....	230
Определение целей проекта .....	235
Формулировка цели проекта.....	235
Цели проекта, или его главные результаты .....	236
Определите, что включается и что не включается в проект .....	236

Определение заинтересованных лиц.....	238
Определение заинтересованных лиц вашего IT-проекта.....	238
Определение категорий заинтересованных лиц.....	242
Управление ожиданиями заинтересованных лиц.....	244
Определение требований проекта.....	246
Управление требованиями.....	253
Усовершенствование параметров проекта.....	257
Критерии успеха.....	258
Критерии приемлемости.....	262
Масштаб, цена, время и качество.....	263
Сетка гибкости.....	264
Ограничения.....	267
Риски.....	268
Вехи (контрольные точки).....	268
Техническое задание или устав проекта.....	269
Определение инфраструктуры проекта.....	271
Определение процессов проекта.....	273
Критерии приемлемости.....	275
План управления риском.....	275
План управления изменениями.....	275
План коммуникаций.....	276
План управления качеством.....	276
Отчеты о состоянии проекта.....	277
Отслеживание дефектов/ошибок/проблем.....	280
Процедуры эскалации.....	283
Процедуры документирования.....	285
Процедуры утверждения.....	286
План развертывания.....	286
План эксплуатации.....	287
План обучения.....	287
Заключение.....	289
Краткое изложение решений.....	291
Часто задаваемые вопросы.....	294
<b>Глава 7. Качество с нуля.....</b>	<b>299</b>
Введение.....	300
Понятие качества.....	303
Качество или класс.....	303

## 10 Содержание

Компоненты управления качеством .....	304
Удовлетворение ожиданий пользователей.....	304
Предотвращение вместо исправления.....	304
Постоянное улучшение .....	305
Вовлечение руководства .....	305
Стоимость качества .....	309
Планирование качества.....	310
Требования пользователей.....	310
Функциональные требования.....	311
Технические требования.....	311
Критерии приемлемости.....	311
Параметры качества .....	312
Контрольный список качества .....	312
Контроль качества.....	313
План управления качеством .....	313
Параметры качества .....	313
Процессы и процедуры проекта .....	314
Отчет о состоянии.....	314
Отслеживание проблем.....	314
Управление изменениями.....	315
Тестирование качества.....	315
Предотвращение и проверка .....	316
Определенные процедуры тестирования качества .....	316
Выборки .....	317
Анализ.....	317
Разрешение проблем .....	317
Заключение.....	318
Краткое изложение решений.....	319
Часто задаваемые вопросы.....	321
<b>Глава 8. Создание группы IT-проекта .....</b>	<b>325</b>
Введение.....	326
Определение требований к проектной группе .....	327
Роли и ответственность.....	329
Компетенции.....	329
Наличие персонала.....	330
Определение интерфейсов проекта .....	330
Определение кадровых потребностей и ограничений .....	331

Определение ролей и ответственности.....	332
Привлечение нужных сотрудников.....	334
Формирование команды.....	336
Список группы.....	336
Обучение.....	337
Процессы и процедуры.....	337
Согласие.....	337
Начальная встреча группы.....	338
Технологии, используемые в группе.....	339
Управление работой.....	340
Признание и вознаграждения.....	340
Заключение.....	342
Краткое изложение решений.....	343
Часто задаваемые вопросы.....	345
<b>Глава 9. Планирование IT-проекта.....</b>	<b>349</b>
Введение.....	350
Разработка декомпозиции работ.....	354
Качество и декомпозиция работ.....	355
Разделение проекта на составные части.....	355
Основные результаты выполнения главных задач.....	356
От главных задач к более мелким.....	357
Проверка масштаба.....	359
Владельцы задач.....	359
Критерии завершения.....	361
Критерии входа/выхода.....	362
Программы управления проектом.....	363
Детали задачи.....	364
Функциональные и технические требования.....	365
Разработка сетевого графика.....	366
Ключевые моменты.....	370
Создание графика.....	370
Критический путь.....	371
Резерв времени.....	373
Разработка расписания проекта.....	375
Компетенции и расписание.....	376
Расписание: завышенные оценки или резервы.....	377

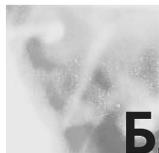
## 12 Содержание

Разработка бюджета проекта.....	381
Оценка потока денежных средств.....	383
Осуществление контроля затрат.....	383
Определение рисков проекта.....	385
Определение рисков IT-проекта.....	386
Оцените риски IT-проекта количественно.....	387
Снижайте риски IT-проекта.....	388
Планирование коммуникаций в проекте.....	393
Развитие коммуникаций в рамках проекта.....	395
Контрольные точки для оценки коммуникации.....	395
Завершение плана проекта.....	397
Заключение.....	400
Краткое изложение решений.....	402
Разработка декомпозиции работ.....	402
Разработка сетевого графика.....	403
Разработка расписания проекта.....	403
Разработка бюджета проекта.....	404
Определение рисков проекта.....	404
Планирование коммуникации в проекте.....	405
Завершение плана проекта.....	405
Часто задаваемые вопросы.....	406
<b>Глава 10. Управление IT-проектом.....</b>	<b>411</b>
Введение.....	412
Начало работы над проектом.....	416
Объявление о начале работы.....	416
Выполнение плана проекта.....	417
Контроль развития проекта.....	418
Отчеты о развитии проекта.....	419
Риски и резервные планы.....	424
Определение прогресса проекта.....	425
Управление отклонениями.....	433
Управление связанными планами.....	433
Управление изменениями в проекте.....	434
Отклонения от плана.....	435
Изменения в расписании.....	436
Изменения в бюджете.....	438

Изменения масштаба проекта.....	440
Управление запросами на изменения.....	442
Корректирующие действия.....	443
Управление рисками проекта.....	444
Управление проектной группой.....	446
Эффективное управление IT-проектом.....	447
Решение рабочих проблем вашей проектной группы.....	450
Решение проблем с проведением встреч проектной команды.....	453
Как решать проблемы взаимоотношений.....	456
Завершение проектной работы.....	457
Заключение.....	458
Краткое изложение решений.....	460
Часто задаваемые вопросы.....	462
<b>Глава 11. Отслеживание развития IT-проектов.....</b>	<b>465</b>
Введение.....	466
Технические инструменты отслеживания.....	469
Анализ освоенного объема.....	470
Индекс выполнения сроков.....	474
Индекс выполнения стоимости.....	475
Оценка на момент завершения.....	476
Критический коэффициент.....	477
Проверка результатов проекта.....	478
Модульное тестирование.....	480
Интеграционное тестирование.....	481
Юзабилити-тестирование.....	481
Приемочное тестирование.....	481
Бета-тестирование.....	482
Регрессионное тестирование.....	482
Тестирование производительности.....	483
Эталонное тестирование.....	484
Тестирование безопасности.....	484
Подготовка к внедрению, развертыванию и передаче в эксплуатацию.....	485
Внедрение.....	486
Развертывание.....	487
Передача в эксплуатацию.....	488

## 14 Содержание

Разрешение общих проблем проекта .....	490
Проблемы с масштабом.....	490
Проблемы с качеством.....	493
Проблемы с расписанием.....	497
Проблемы с бюджетом.....	501
Проблемы с персоналом .....	505
Проблемы со спонсором проекта.....	508
Проблемы с поставщиками проекта.....	512
Проблемы с клиентами, пользователями, заинтересованными лицами.....	516
Заключение.....	520
Краткое изложение решений.....	522
Часто задаваемые вопросы.....	525
<b>Глава 12. Завершение IT-проекта.....</b>	<b>529</b>
Введение.....	530
Работа по завершению проекта.....	532
Записи о проблемах .....	532
Запросы на изменения / запросы на работу.....	533
Отчеты об ошибках.....	533
Подготовка заключительной документации.....	534
Техническая документация .....	535
Окончательный обновленный план проекта .....	536
Отчет о завершении проекта .....	537
Окончательное подписание проекта .....	538
Формальное подписание проекта.....	538
Передача в эксплуатацию .....	539
Ликвидация активов проекта.....	541
Анализ полученных уроков .....	541
Административное завершение .....	543
Безопасность.....	543
Работа с документами.....	544
Вопросы регулирования.....	545
Анализ работы персонала .....	545
Заключительная встреча группы .....	549
Заключение.....	552
Краткое изложение решений.....	554
Часто задаваемые вопросы.....	556



## Благодарности автора

Создание книги – дело стоящее, но силами одного человека тут не обойтись. Прежде всего хочу поблагодарить моих ближайших друзей и членов семьи – Лизу (Lisa), Эми (Amy), Ди Энн (Dee Ann), Розы (Rosie), Джеки Браун (Jackie Brown) и Бейли (Bailee). Спасибо за то, что они с пониманием отнеслись к написанию моей книги. Спасибо моей маме Энни (Anne) за уроки по английской грамматике (они начались с моего рождения и продолжаются по сей день) и за поддержку моих писательских опытов. Спасибо моему папе Ричарду (Richard) за то, что он привил мне любовь к технике. Особая благодарность – моей дорогой подруге Ширли (Shirley) за постоянное подбадривание.

Я хотела бы поблагодарить моего друга по MBA Пэтти Хёниг (Patty Hoenig) за то, что она познакомила меня с талантливым редактором этой книги, Нэлсом. Глубоко признательна Нэлсу за его титанический труд по редактированию. Я искренне наслаждалась нашим виртуальным общением, книга очень выиграла от наших совместных усилий. Нэлс помог мне углубить и расширить ее содержание. Это было невероятное удовольствие совместного творчества – каждый раз я вспоминаю о нем с замиранием сердца.

Мне хочется поблагодарить и тех моих друзей и коллег, которые помогли собрать реальные примеры из жизни для этой книги: Эми Баттери (Amy Buttery), Криса Комптона (Chris Compton), Гэри Фроста (Gary Frost), Дэвида Гэтмена (David Getman), Лоррейн Гуче (Lorraine Gutsche), Нэлса Хёнига (Nels Hoenig), Криса Ланди (Chris Landi), Лизу Майнц (Lisa Mainz), Кима Нейгла (Kim Nagle), Сонала Рану (Sonal Rana) и Ральфа Шпитцена (Ralph Spitzen).

Отдельная признательность Нику Маммане (Nick Mamma) за призывы к совершенству на заре моей жизни и «сенсею» Кену Карсону (Ken Carson) за то, что он научил меня понимать кайдзен – философию постоянного развития. Оба этих человека помогли мне развить те профессиональные и личные качества, которыми я обладаю сегодня.

В заключение мне хотелось бы поблагодарить всех выдающихся людей из издательства Syngress, которые помогли этой книге родиться на свет. Спасибо Эндрю (Andrew) за то, что эта книга появилась на свет, а Джейми (Jaime) – за то, что сделала этот процесс максимально приятным, и за ее настойчивые усилия на всех фронтах. Теперь я полагаю, что имею право какое-то время передохнуть; искренне желаю всем вам того же.

*Сьюзан Снедакер*



# Предисловие Сьюзан Снедакер

В отличие от других книг об управлении IT-проектами, эта книга объединяет базовые сведения об управлении IT-проектами, информацию о процессах и процедурах, а также основах бизнеса. Многие профессионалы в сфере IT – очень яркие люди, которые беззаветно преданы технологиям. Если они к тому же достаточно умны и покладисты, то смогут работать в одной команде с другими. Если же это поистине выдающиеся специалисты, они понимают место своего департамента, своих технических инициатив и своих проектов в компании. Из этой книги вы узнаете, как стать настоящим профессионалом в области IT. Если вы руководитель IT-отдела и менеджер IT-проектов (или участник команды, который также иногда возглавляет IT-проекты), вы научитесь выстраивать ваши проекты в соответствии со стратегическими целями компании, разрабатывать стратегический план для своего IT-отдела, а также выбирать правильные проекты для решения проблем и добавлять определенную ценность вашей компании. Если вы когда-нибудь задумывались о том, как получить быстрые решения для СIO, то, может быть, найдете ответ и на этот вопрос.

В качестве консультанта по бизнесу и технологиям я исследую вопросы бизнеса ежедневно. На основе моих наблюдений могу смело предположить, что ваша компания реализует проекты на 98 % аналогично тому, как это делают другие компании: не слишком организованно, с большой нервозностью и не очень успешно! Меня всегда удивляло, как много людей говорят мне, что они уже прошли специальное обучение управлению проектами. Когда же я спрашиваю их, кто из них использует полученные навыки на практике, большинство отвечает: мы ничем не пользуемся. Возникает естественный вопрос: почему обучающие программы не удается применить в ходе реального проекта? Большинство скажет мне, что система была слишком сложной, требовала слишком больших усилий и слишком крупных изменений... Человеческая природа такова, что мы считаем небольшие изменения более эффективными, чем большие. Если вы когда-нибудь пытались похудеть, садясь на диету или занимаясь спортом, то согласитесь со мной. Если вы ведете сидячий образ жизни, то позвольте себе прогуляться минут десять во время обеденного перерыва, но наверняка не отважитесь на ежедневный час активной аэробики.

То же самое справедливо и для основ управления IT-проектом. Большинство людей не будут внедрять систему с начала до конца, не испытывая сильного давления и поддержки со стороны руководства. Вот почему системы управления проектом (а также любые другие улучшения) становятся не чем иным, как однодневной инициативой, а этот синдром очень быстро приводит к скептическому восприятию любого процесса улучшения. Поэтому я решила пойти другим путем. Никогда не старайтесь внедрять систему с начала до конца, если у вас не получается это сделать! Беритесь за одну задачу и доводите ее до конца, затем добавляйте следующую – тогда начнется постепенное улучшение. Именно так меня учили на самых разных семинарах: надо браться за одно дело и доводить его до конца, только потом приниматься за следующее – в каждый момент времени можно заниматься чем-то одним. Естественно, было бы замечательно сделать все за один день, но так никогда не бывает, поэтому моя задача состоит в том, чтобы научить вас постепенно улучшать ваши навыки в управлении IT-проектами, даже если это займет 6, 12 или 18 месяцев. Лучше поздно, чем никогда!

Эта книга не представляет исчерпывающий взгляд на управление IT-проектами. Она предназначена для того, чтобы помочь вам управлять IT-проектом с минимальными усилиями и максимальным результатом. Если вы ищете энциклопедию по формальному управлению IT-проектами, вам нужны другие источники (отсылаю вас к РМВОК). Данная книга описывает процесс управления IT-проектом, который не является тяжелым делом. Все, кто меня знает, не сомневаются в том, что я человек, ориентированный на результат: я ненавижу процесс ради самого процесса! Единственный процесс, который доставляет мне удовольствие, – тот, что приводит к желаемому результату. Поэтому в данной книге представлен минималистский подход к процессу (когда «меньше» значит «больше»). При таком подходе процессы представляют собой самый короткий и простой путь из точки А в точку В.

Я много лет училась карате шотокан, и мой учитель Кен Карсон всегда говорил: «Для обретения силы нужен хорошо заложенный фундамент, а скорость дается практикой». Когда учитель шестого дана, имеющий черный пояс (по карате и дзюдо), который занимается обучением и тренировками более 60 лет, говорит, что это так, – это на самом деле так. Компании и профессионалы в сфере IT, которые внедряют согласованные практики управления проектами, должны построить надежный фундамент. По мере того как компании все лучше знакомятся с процессами и делают их общим достоянием, они приобретают знания и быстрое действие. Побеждают те компании, которые сильнее, быстрее и умнее. Но это достигается не в одно

## 18 Предисловие

касание!.. Это результат постепенного улучшения. По мере внедрения практик управления проектом вы, ваш IT-проект, ваш отдел и ваша компания будут непрерывно улучшаться. Данная книга откроет вам кратчайший путь к этим умениям, так что вы сможете быстро изучить основы и начать использовать их уже сегодня.

Хорошее начало – половина успеха!

# Глава 1

## Как управление проектами применимо к IT?

### Рассматриваемые темы:

- Системы улучшения бизнес-процессов
- Обзор управления проектами
- Факторы успеха проекта
- Четыре ограничения проекта
- Проекты, программы и портфолио
- ☑ Заключение
- ☑ Краткое изложение решений
- ☑ Часто задаваемые вопросы

## Введение

Если вы прочли введение к этой книге, то уже знаете, как управление проектами применимо к ИТ. Но мы сейчас пойдем несколько дальше и посмотрим, как ИТ-проекты выигрывают от управления проектами – и, более того, как ваша карьера выиграет от управления проектами. Для начала вкратце рассмотрим улучшения бизнес-процесса и покажем, как управление проектом встраивается в этот мир. Также проанализируем довольно яркие примеры успешных проектов (или наоборот, неудавшихся), а также факторы, которые сильнее всего влияют на успех проектов. В заключение обсудим определенные ограничения для проектов и кое-какие темы, которые станут предметом рассмотрения в следующих главах. Давайте начнем с обсуждения систем улучшения бизнес-процессов и роли управления проектами.

## Системы улучшения бизнес-процессов

Об *улучшении бизнес-процессов* (BPI – business process improvement) в той или иной форме говорят уже не один десяток лет. Компании постоянно ищут пути для того, чтобы работать более эффективно, а эффективность зачастую приводит к конкурентным преимуществам. Если компания может создать более продвинутую компьютерную программу или автозапчасть с меньшей себестоимостью, чем другая компания, – это явное преимущество. Такую продукцию можно продать дешевле, чем конкуренты; тогда компания сможет захватить большую долю рынка. Другой вариант – продавать деталь по той же цене, что и конкуренты, зарабатывая при этом большую прибыль. При получении большей прибыли появляется возможность выбирать и захватывать рынки, устанавливая цены и уровень прибыли и т. д. Именно поэтому компании постоянно должны искать пути улучшения своих бизнес-процессов, чтобы получить подобное преимущество. Мы постараемся рассмотреть наиболее популярные методы улучшения бизнес-процессов, которые применяются в настоящее время. Чтобы связать все воедино, начнем с управления проектами, так как управление проектами – один из существенных моментов улучшения бизнес-процессов. Управление проектами – это структурированная методология оценки, определения и ведения проектов, так что она очень хорошо вписывается в сферу улучшения бизнес-процессов.

## Институт управления проектами

Так же как и другие системы BPI, *управление проектами (УП)* существует в разных формах, но, по сути дела, управление проектами – это управление проектами. Многочисленные компании разрабатывают и продают

собственные системы и подходы к УП, но, в принципе, все они имеют общую теоретическую базу. Это не означает, что некоторые компании разрабатывают не очень эффективные системы. Просто основа у всех этих систем одна, независимо от того, какой из них вы пользуетесь. Проекты – это всегда проекты: маленькие, большие, сложные, короткие, длинные, дорогие, экономичные или какие-либо еще. Все проекты независимо от размера, сложности или цены только выигрывают от применения принципов УП, но есть другие программы качества, которые компании также используют – иногда в сочетании с УП, а иногда и вместо УП. Независимо от того подхода, который вы выберете, внедрение согласованного процесса, сфокусированного на качестве, улучшит результаты вашей деятельности.

Институт управления проектами (Project Management Institute, PMI) повсеместно признан в США как лидер в области управления проектами и компания, которая устанавливает и продвигает стандарты управления проектами. PMI насчитывает 150 тысяч членов в 150 странах. Институт выдает два сертификата в управлении проектами, каждый из которых сегодня считается «золотым стандартом» в управлении проектами. Кроме того, PMI издает «Свод знаний по управлению проектами» (Project Management Body of Knowledge), спонсирует семинары, конференции и тренинги, связанные с управлением проектами. Есть и другие международные компании аналогичного профиля, такие как Международная ассоциация управления проектами, которая базируется в Нидерландах. Сегодня на рынке есть много других, вполне достойных тренингов по УП и программ сертификации, включая программы от ведущих университетов и колледжей по всему миру. Некоторые программы и сертификаты более популярны, чем прочие. Сертификация PMI – это общепринятый стандарт, но помните, что во многих случаях сертификаты УП не нужны для работы. Если вы хотите получить должность менеджера проектов, такой сертификат может помочь, но вполне достаточно будет опыта и знаний в области УП. Прочитав эту книгу, вы лучше поймете, что входит в УП – и, если собираетесь продолжить свою карьеру как менеджер проектов, можете пройти формальное обучение и сертификацию. Много интересного об УП вы найдете на нашем сайте в Интернете [www.pmi.org](http://www.pmi.org).

## СММ и СММИ

*Модель зрелости возможностей* (СММ – the capability maturity model) и *набор моделей совершенствования процессов* (СММИ – the capability maturity model integration) – это не системы управления проектами, а методологии улучшения процессов. В институте разработки ПО (SEI – Software Engineering Institute) университета Карнеги Мелон эти модели были разработаны как подходы к улучшению процессов в разработке программного

обеспечения. Сейчас СММ уступает свои позиции СММІ. Система СММІ фокусируется на различных дисциплинах, таких как разработка ПО, разработка систем, интеграция продуктов и разработка процессов, а также работа с поставщиками. Как написано на сайте SEI, процесс СММІ при разработке ПО фокусируется на «применении систематического, строгого и количественного подхода к разработке, функционированию и поддержке ПО». Применение систематического, строгого и количественного подхода по сути своей аналогично управлению проектами. Есть несомненное пересечение между процессами УП и СММІ, и они могут сосуществовать в компании, причем в совокупности дают синергетический эффект. Более подробную информацию о СММІ можно найти на сайте SEI – [www.sei.cmu.edu](http://www.sei.cmu.edu).

### Шесть сигма

«Шесть сигма» – это еще одна система улучшения процессов, которая как ураган захватила Америку. «Шесть сигма» – это очень жесткий процесс, который помогает компаниям фокусироваться на разработке и поставке практически совершенных продуктов и услуг. Термин *«шесть сигма»* взят из математической статистики – он измеряет, как далеко отклоняется данный процесс от совершенства. С точки зрения математики шесть сигма означают меньше 3,4 дефекта на миллион. Проще говоря, это означает, что 99,99966 % выхода всей продукции удовлетворяет стандартам качества. Суть метода «шесть сигма» в том, что если вы можете измерить все дефекты процесса, то можете постоянно стремиться к их устранению, чтобы количество дефектов максимально приблизилось к нулю. Данный процесс улучшения качества был придуман в компании Motorola в 1970-е годы, когда она столкнулась с серьезными проблемами в области качества. Проект был разработан Микелем Харри (Mikel Harry), старшим инженером в подразделении Government Electronic; именно он назвал метод «шесть сигма». В первый же год после внедрения практики «шесть сигма» компания Motorola сэкономила 250 млн долл. Позднее Джек Уэлч (Jack Welch), CEO компании General Electric, активно использовал «шесть сигма» в своей компании, после чего данная методика стала быстро распространяться. По утверждению GE, компания сэкономила 750 млн долл. в 1995 году, а компания Allied Signal говорит об экономии 165 млн долл. благодаря внедрению методологии «шесть сигма».

Есть те, кто считают «шесть сигма» всего лишь одной из многочисленных методологий или очередным новомодным веянием. На самом деле «шесть сигма» имеет под собой мощную базу, включая работы Эдвардса Деминга, которого можно назвать отцом третьей волны индустриальной революции в Японии после Второй мировой войны. Еще одно соображение – стоимость

программы для компании. Сотрудники компании должны быть обучены для работы по этой системе, и в зависимости от их квалификации у них есть «белые пояса», «зеленые пояса», «черные пояса», «черные пояса мастера» и титул чемпиона. Компания General Electric потратила более 465 млн долл. на то, чтобы обучить более 10 тысяч сотрудников и сертифицировать их по этой системе.

Ситуация осложняется в силу того, что по «шесть сигма» нет универсального руководства, как в случае с СММІ. Поскольку система используется в индустрии, ее реализацию определяют разные компании. Есть общие параметры, но сертификация «шесть сигма» и бизнес-процессы для каждого конкретного случая свои. Например, если вы получили сертификат «черный пояс» в одной компании, а затем перешли в другую, вам придется пройти повторную сертификацию или переобучение. Другой вариант под названием «сокращенные шесть сигма» стал очень популярным на рынке. Для более подробного изучения данной темы вы можете набрать запрос «шесть сигма» в вашей любимой поисковой машине и получить большой список компаний, которые предлагают информацию о программе «шесть сигма» и сертификацию по ней.

Формально «шесть сигма» может не подходить для каждой компании и для каждого человека, но, внедряя ее, можно добиться значительного улучшения процесса. Программы улучшения бизнеса или управления становятся «однодневками» только тогда, когда руководство компании не может полностью поддержать, финансировать и внедрить выбранный процесс.

## ISO 9000

*Международная организация по стандартизации* (the International Standards Organization, ISO) – это некоммерческая организация, целью которой являются разработка и поддержка стандартов в самых разных отраслях. Один из самых известных примеров – ISO 9000, который стал международным мерилом требований качества при взаимодействии бизнеса с бизнесом. Еще один нарождающийся «общий стандарт» (то есть не предназначенный только для бизнеса или индустрии) – ISO 14000, который призван стать не менее (если не более) распространенным, чем ISO 9000, с тем чтобы помочь компаниям удовлетворить требованиям окружающей среды. Недавние перемены в стандарте ISO 9000 привели к объединению стандартов ISO 9001, ISO 9002 и ISO 9003 в новый стандарт ISO 9001:2000, который становится единственным стандартом сертификации в семействе ISO 9000. ISO 9001:2000 – это единственный стандарт в семействе ISO 9000 для тех требований к системе качества компании, которая может быть сертифицирована внешним агентством. Данный стандарт декларирует, что слово «продукт» применимо к услугам,

## 24 Глава 1. Как управление проектами применимо к ИТ?

обрабатываемым материалам, оборудованию и программному обеспечению, которое нужно пользователям.

Так же как CMM, CMMI или «шесть сигма», стандарт ISO концентрируется на развитии согласованных, определенных и повторяемых процессов для улучшения качества. Чтобы узнать больше об ISO, вы можете посетить сайт [www.iso.org](http://www.iso.org).

## Обзор управления проектами

Теперь, после того как вы узнали кое-что о системах улучшения бизнес-процессов, вы можете понять, что на управление проектом надо смотреть либо как на неотъемлемую часть другой системы, либо как на саму систему улучшения бизнес-процесса. Независимо от того, как вы ее позиционируете, достаточно сложно доказать, что все компании выигрывают от внедрения процессов управления проектом. В отличие от систем BPI, основы управления проектами могут быть быстро изучены и внедрены почти немедленно. Как и в других системах, здесь существует много уровней квалификации, и после того как вы начинаете изучать основу, вы можете обнаружить, что хотите получить дополнительную информацию или пройти формальное обучение для того, чтобы закрепить свои навыки и улучшить результаты проекта. Давайте поглубже разберемся в управлении проектами. Мы хотим начать с некоторых исследований проектов, признанных успешными или провальными, и поговорить о том, как наука управления проектами может помочь в решении практических задач. Если вам надо убедить менеджера компании или его руководителей в том, что компании надо применять управление проектами или платить за обучение сотрудников этому мастерству, изучите следующий раздел.

## Статистика успешных и провальных проектов

В 1986 году Альфред Спектор (Alfred Spector), президент компании Transarc, выступил соавтором статьи, сравнивавшей постройку мостов с разработкой ПО. Как отмечалось в статье, мосты строятся вовремя, в пределах бюджета, и они не падают. А вот создание ПО редко укладывается во временные и бюджетные рамки, и полученный продукт почти всегда «ломается». Спектор предположил, что мосты строятся вовремя, в рамках бюджета и не падают потому, что конструкция и процесс постройки утверждены и разработчик практически не имеет возможности их менять. Естественно, такая практика создания мостов была выработана за 3000 лет. А вот разработка ПО – это относительно новая сфера деятельности. Она насчитывает не 3000, а всего 60–70 лет. Как и все молодые отрасли, разработка ПО сильно изменилась

с момента своего рождения, но все еще напоминает ребенка, не умеющего ходить: то она мчится со скоростью света, то через мгновение спотыкается и останавливается по непонятной причине.

Мир разработки программного обеспечения кое в чем отличается, скажем, от модернизации инфраструктуры корпоративной сети. Однако проблемы, с которыми приходится сталкиваться в проектах разработки ПО, характерны для всех типов ИТ-проектов, поэтому мы изучим некоторые данные, собранные компанией Standish Group International Inc. при разработке ПО.

Standish Group International (или просто Standish Group) начала исследовать провалы и успехи проектов ПО еще в 1990-е годы. С тех пор каждые два года публиковался отчет под названием CHAOS Report, где приводилась статистика по многим аспектам разработки проектов ПО. Интересно, что в первом отчете (1994 год) только 16 % всех проектов увенчались успехом, 31 % провалились, а 53% считались проблемными. Термин «проблемные» означает, что проекты вышли за рамки временного плана, бюджета или же не отвечают поставленным задачам в плане функционала или качества. «Успешные» проекты выполняются вовремя, в рамках бюджета и отвечают практически всем первоначально определенным требованиям. *Итак, в 1994 году только 16 % проектов были успешными.*

Существует и менее известная статистика, которая касается провала проектов. В 1995 году компании США потратили более 250 млрд долл. на разработку ПО. Средняя цена разработки проекта в крупной компании составляла около 2,3 млн долл. Для средних компаний эта цена была равна примерно 1,3 млн долл., а для малых предприятий – примерно 430 млн долл. Это очень большие суммы, особенно для малого бизнеса. Давайте сделаем простые математические расчеты. По состоянию на 1995 год стоимость прекращенных проектов в частных и государственных компаниях составляла около 81 млрд долл. Если каждый проект в области ПО обходится малым компаниям в 434 тыс. долл. и только 16 % из них заканчиваются успешно, подумайте о миллионах долларов, которые теряет малый бизнес! Количество средних и крупных компаний тоже имеет значение, но все же потери малого бизнеса особенно болезненны.

Через шесть лет, в 2000 году, «интернет-бум» был уже в самом разгаре, и компании, занимающиеся ПО, стоили гроши (да и то многие считали эту цену завышенной!). Естественно предположить, что эффективность разработки ПО заметно выросла благодаря деньгам, времени и усилиям, которые были вложены в ее развитие. По оценке Standish Group, в 2000 году уже 28 % всех проектов ПО можно было назвать успешными. Неплохой результат всего за шесть лет развития, но есть и плохая новость: 23 % всех проектов

## 26 Глава 1. Как управление проектами применимо к ИТ?

по-прежнему проваливаются, а 29 % остаются проблемными. Достаточно сложно пойти к начальнику и сказать: «Давайте-ка потратим полмиллиона долларов на этот ИТ-проект, хотя его шансы на успех равны 28 %», – но именно так и поступают люди, внедряя те или иные проекты без четко установленного процесса управления.

А вот еще более печальные новости: для большинства проектов в категории успешных (28 %) характерны стремительно раздувающиеся объемы издержек! По словам экспертов компании Standish Group, «руководители ИТ-департаментов компаний рассказывают, что они проводят свою оценку стоимости проекта, умножают на два, а потом добавляют еще половину!». Поэтому показатель 28%-ного успеха достигается только при условии, что расходы утраиваются. Тогда получается, что эти 28 % недалеко ушли от 16 % по состоянию на 1994 год – просто ИТ-профессионалы научились лучше предвидеть и оценивать стоимость разработки.

Хорошая новость состоит в том, что при использовании процессов управления проектами все ИТ-проекты, включая даже трудоемкие проекты разработки ПО, имеют больше шансов закончиться вовремя, уложиться в бюджет и обеспечить наличие требуемых функций и параметров. Поскольку вы читаете эту книгу, можно предположить, что именно этого вы и хотите достичь, и если вы дадите себе труд дочитать книгу до конца, то получите все необходимые знания для того, чтобы улучшить свои проекты на всех этапах их реализации.

Естественно, проблема совсем не в разработке ПО, поэтому не пытайтесь спихнуть всю ответственность на программистов. Как вы вскоре поймете, есть множество организационных аспектов, которые могут послужить причиной провала проекта (а также его успеха), а кроме того, каждый участник проекта в той или иной степени отвечает за его успех. После того как вы узнали плохую новость, давайте посмотрим, что могут предпринять компании и ИТ-менеджеры для того, чтобы повысить шанс на успех всех ИТ-проектов (в том числе и по разработке ПО). Если после этого не появится хороших новостей, то всех нас ожидают большие проблемы!

### Предприятие 128

#### **Слишком много, слишком поздно, слишком плохо**

На протяжении всей книги вы будете встречать такие вставки, где обсуждаются практические примеры по теме раздела. Вставки, где рассказывается о том, что в проектах порой идет неправильно и в чем заключается ошибка, озаглавлены «Предприятие 128». Вот история

предприятия 128, объясняющая, почему это имя мы будем использовать в качестве нарицательного.

Когда стало ясно, что компьютерный рынок имеет все шансы на развитие, одна английская компания решила создать домашний компьютер. Он был построен на процессоре Zilog Z80 и имел 128 Кб ОЗУ – огромный объем памяти по тем временам! В нем были последовательные порты RS232/RS432 и выходной порт RGB, порт для принтера Centronics, два порта для внешних джойстиков, кассетный интерфейс, слот для картриджа ROM и слот расширения. В компьютере был предусмотрен четырехканальный стереозвук. Через несколько лет появятся еще и графический сопроцессор (названный «Ник» (Nick) в честь одного из разработчиков) и звуковой сопроцессор «Дейв» (Dave – по имени другого разработчика), которые возьмут на себя часть нагрузки процессора Z80. Для 1983 года это были невероятные возможности.

В сентябре 1983 года компания объявила о выпуске своего флагманского продукта «Предприятие 128». Товар не поступал в продажу до весны 1984 года. В это время компания принимала предварительные заказы, поскольку товары просто не были готовы к поставке. Было получено около 80 тысяч предварительных заказов – по тому времени очень неплохо для рынка домашних компьютеров.

К несчастью, на этом хорошие новости заканчиваются! Разрекламированные в 1983 году компьютеры так и не были поставлены до 1985-го, когда на рынке появилось много конкурентов. У них было меньше возможностей, но их продукция была дешевле. Через несколько лет после выпуска «Предприятия 128» компания разорилась и навсегда исчезла с рынка. Очень много устройств этого типа было продано в Венгрии, поэтому там на долгие годы возник обширный контингент пользователей «Предприятия 128».

Извлеченный урок. Проекты, которые не укладываются в сроки, выходят из бюджета и реализуют функции, которые никому не нужны (или не понятны), обречены на провал. Сотрудники компании усвоили этот урок, но, к сожалению, слишком поздно. Об этом случае можно прочесть в Интернете по адресу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_128](http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_128).

## Факторы успеха проекта

Есть много факторов, которые компании и ИТ-менеджеры могут использовать для того, чтобы повысить шанс любого ИТ-проекта на успех. Мы рассмотрим эти факторы в том порядке, в каком они обычно влияют на успех проекта. С течением времени их приоритетность меняется, но весь список в целом остается неизменным. Если вы хотите найти убедительные доводы в пользу внедрения управления проектами в своей компании, то вам надо особенно внимательно прочитать эту главу: тогда в вашем распоряжении

окажутся все необходимые данные, которые пригодятся вам для представления проекта руководству или для убеждения заинтересованных лиц в важности практики УП. В каждом разделе приводятся сведения о конкретных факторах успеха и о том, как вы можете применить их в своей компании. Мы еще вернемся к ним в следующих главах книги и подробно опишем те шаги, которые вам следует предпринять для улучшения результатов проекта.

## Фактор успеха 1: поддержка руководства

Поддержка руководства – это фактор номер один, влияющий на успех проекта. Конечно, это не удивительно. Если руководители не поддерживают проект, они будут неохотно выделять необходимые для него ресурсы (рабочее время, финансы, оборудование и т. д.). Они будут неохотно защищать проект, если в ходе его выполнения возникнут проблемы или его будет «топить» корпоративная бюрократия. Заинтересованное руководство может помочь сформировать группы из разных департаментов, особенно когда проект большой и выполняется сотрудниками нескольких отделов. Наконец, благодаря поддержке руководства проект становится заметным в компании, что может быть хорошо или плохо в зависимости от его результатов.

### Как это можно использовать

---

Как вы узнаете из следующих глав, для достижения успеха важно иметь спонсора или куратора проекта. Часто спонсором проекта становится один из руководителей компании. Ваша задача – предоставить ему точную, полезную и адекватную информацию о том, как будет выглядеть проект, сколько он будет стоить и сколько времени займет, но самое важное – зачем этот проект предпринимается. Вы можете и должны привлекать членов команды при формировании деталей проекта, и вы научитесь это делать, когда позднее в этой книге мы изучим процесс планирования. Даже если лицо, поручившее вам проект, является его спонсором, все же необходимо предоставлять всю информацию, чтобы спонсор мог обоснованно поддержать и защитить проект в будущем.

---

## Фактор успеха 2: вовлечение пользователей

Вовлечение пользователей стоит в нашем списке под номером два только потому, что если проект не завершится, то он не может быть успешным; следовательно, основной залог успеха – все-таки поддержка руководства. Но и вовлечение пользователей почти так же важно.