

Содержание

Благодарности автора	15
Предисловие Сьюзан Снедакер	16
Глава 1. Как управление проектами применимо к ИТ?	19
Введение.....	20
Системы улучшения бизнес-процессов.....	20
Институт управления проектами.....	20
СММ и СММИ.....	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
Глава 2. Как корпоративная стратегия соотносится с ИТ?	47
Введение.....	48
Обзор корпоративной стратегии в современном окружении.....	48
Поддержка корпоративной стратегии со стороны ИТ – еще один шаг вперед.....	50

6 Содержание

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

Глава 3. Руководство по корпоративным политикам	89
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
Преодоление политических препятствий.....	113
Спонсорство высокого уровня.....	114
Разработка бизнес-плана	114
Расчет и демонстрация ROI (уменьшение TCO).....	116
Эффективные контрмеры.....	116
Политики услуг	117
Сотрудничество с партнерами по бизнесу.....	117
Проектная группа.....	118
Участие клиентов/пользователей	119
План коммуникаций	119
Заключение.....	121
Краткое изложение решений.....	121
Часто задаваемые вопросы.....	124
Глава 4. Управление группой IT-проекта.....	127
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

8 Содержание

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
Глава 5. Определение IT-проекта	183
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
Глава 6. Организация IT-проекта	229
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
Глава 7. Качество с нуля.....	299
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
Глава 8. Создание группы IT-проекта	325
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
Глава 9. Планирование IT-проекта.....	349
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

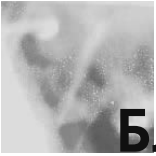
12 Содержание

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
Глава 10. Управление IT-проектом.....	411
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
Глава 11. Отслеживание развития IT-проектов	465
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
Глава 12. Завершение IT-проекта	529
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), Рози (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 Hoening) 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 Hoening), 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 кайдзэн – 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.



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 СЮ, 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 нервотрепкой 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 быстродействие. 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!

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, устанавливать 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.

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

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru