

Управление проектами

Учебное пособие

**Москва
Российский университет дружбы народов
2010**

ББК 65
У 66

Утверждено
РИС Ученого совета
Российского университета
дружбы народов

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор *Б.Е. Пеньков*,
доктор экономических наук, профессор *Е.Ю. Хрусталева*

Авторский коллектив:

профессор, д.э.н. *В.М. Матюшок*,
доцент, к.э.н. *М.А. Бурчакова*,
доцент, к.э.н. *И.В. Лазанюк*,
руководитель проектов фирмы «Гётс партнерс»
С.В. Матюшок,
доцент, к.э.н. *И.А. Смаржевский*,
доцент, к.б.н. *Л.В. Сорокин*,
доцент, к.э.н. *Т.Н. Якубова*

У 66 Управление проектами: Учеб. пособие / Под ред. В.М. Матюшка. –
М.: РУДН, 2010. – 553 с.

Рассматриваются теоретические основы и понятия управления проектами, окружение проектов, пять групп процессов управления проектами: инициация, планирование, организация исполнения, контроль и завершение проекта. Особое внимание уделено областям знаний по управлению проектами: управление интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, контрактами и рисками проекта; моделям и методам управления проектами, а также технике компьютерного моделирования проектов в Microsoft Project.

Предлагаемый материал может рассматриваться как базовый при подготовке к сдаче сертификационных экзаменов Project Management Professional (PMP) и Certified Associate for Project Management (CAPM).

Пособие подготовлено на кафедре экономико-математического моделирования Российского университета дружбы народов в рамках аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009–2010 годы)» и предназначено для студентов магистерской специализации «Управление международными проектами».

ISBN 978-5-209-03896-2

ББК 65

© Коллектив авторов, 2010

© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2010

Введение

В учебном пособии рассматривается полный набор тем, охватывающий все аспекты жизненного цикла проекта. В результате освоения курса студенты получают навыки управления проектами и организации проектной деятельности, а также сведения о программных инструментах, используемых для организации проектной деятельности. Пособие также будет полезно тем, кто обладает знаниями в объеме программы, но хочет их систематизировать, а также повысить свою эффективность за счёт новых приёмов и методов работы.

Материалы учебного пособия предполагают изучение теоретических основ проектной деятельности, а также национальных и международных стандартов управления проектами в организации в соответствии с рекомендациями Института проектного управления (Project Management Institute – PMI) и др. методов.

Особое внимание уделяется системному планированию проекта на всех фазах его жизненного цикла, подборке исполнителей проекта, организации проектных команд, управлению персоналом и взаимодействию с руководством компании, заказчиками и субподрядчиками, подготовке и заключению контрактов на поставку материалов и оборудования, организации оптимальной процедуры закупок и поставок, защите и выполнению планов и бюджетов проектов.

С использованием программы Microsoft Project производится освоение способов и инструментов планирования проектов, оценки хода выполнения, управления качеством в проекте, рисками и результатами проекта, обеспечение эффективного контроля и регулирования, управление изменениями в ходе реализации проекта.

В заключительных главах рассматривается организация эффективного завершения проекта, системное управление качеством продукции проекта, формирование и управление портфелями проектов.

Авторы: профессор, д.э.н. Матюшок В.М. (общая редакция, главы 1-6), доцент, к.э.н. Смаржевский (главы 7,8,9,15), доцент, к.б.н. Сорокин Л.В. (глава 10), доцент, к.э.н. Якубова Т.Н. (глава 11,13), доцент, к.э.н. Бурчакова М.А. (глава 12), доцент, к.э.н. Лазанюк И.В (глава 14), руководитель проектов фирмы «Гётс парт-нерс» Матюшок С.В. (главы 16,17)

Оглавление

| | |
|--|----|
| Введение..... | 3 |
| Глава 1. Основные понятия в управлении проектами..... | 5 |
| 1. Понятие проекта..... | 5 |
| 2. Типы проектов..... | 7 |
| 3. Понятие управления проектом..... | 9 |
| 4. Эволюция управления проектами..... | 15 |
| 5. Экспертные области..... | 16 |
| Глава 2. Международные стандарты и сертификация в области управления проектами..... | 22 |
| 1. Виды стандартов в области управления проектами..... | 22 |
| 2. «Своды знаний» по управлению проектами..... | 29 |
| 3. Национальные своды знаний..... | 32 |
| 4. Требования к квалификации менеджеров проектов и специалистов в области управления проектами..... | 33 |
| Глава 3. Жизненный цикл проекта..... | 40 |
| 1. Понятие жизненного цикла проекта..... | 40 |
| 2. Участники проекта..... | 42 |
| 3. Влияние организации на проект..... | 45 |
| 4. Среда управления проектами..... | 54 |
| Глава 4. Процессы управления проектами..... | 57 |
| 1. Характеристика и группировка процессов управления проектами..... | 57 |
| 2. Взаимодействие процессов управления проектами..... | 59 |
| 3. Инициация проекта..... | 61 |
| 4. Маркетинг проекта..... | 63 |
| 5. Управление интеграцией проекта..... | 68 |
| 6. Управление исполнением проекта..... | 71 |
| Глава 5. Планирование проекта и констатация его целей..... | 76 |
| 1. Сущность планирования проектов..... | 76 |
| 2. Уровни планирования..... | 77 |
| 3. Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure) и матрица ответственности (Responsibility Matrix)..... | 80 |
| 4. Планирование ресурсов и финансовых потоков проекта... | 84 |
| 5. Процессы управления содержанием проекта..... | 85 |

| | |
|---|-----|
| 6. Управление содержанием проекта..... | 88 |
| 7. Процесс планирования содержания..... | 88 |
| 8. Процесс определения содержания проекта..... | 90 |
| 9. Процесс Создания иерархической структуры работ (ИСР)..... | 93 |
| 10. Процесс подтверждения содержания..... | 97 |
| 11. Процесс управления содержанием..... | 98 |
| Глава 6. Модели и методы управления проектами..... | 105 |
| 1. Объект проектного управления..... | 105 |
| 2. Сетевая модель и ее структура..... | 105 |
| 3. Метод CPM..... | 110 |
| 4. Метод <i>PERT</i> | 120 |
| 5. Метод анализа затрат <i>PERT/COST</i> | 129 |
| Глава 7. Техника компьютерного моделирования проектов..... | 147 |
| 1. Знакомство с интерфейсом..... | 147 |
| 2. Настройка программы..... | 148 |
| 3. Основные элементы интерфейса..... | 159 |
| 4. Составляющие проектного плана в Microsoft Project..... | 179 |
| 5. Планирование проекта в MS Project..... | 185 |
| Глава 8. Организация исполнения проекта и управление сроками проекта. Управление работами по проекту..... | 233 |
| 1. Управление сроками проекта..... | 233 |
| 2. Процесс определения состава операций..... | 234 |
| 3. Процесс определения взаимосвязей операций..... | 238 |
| 4. Оценка ресурсов операций..... | 240 |
| 5. Процесс оценки длительности операций..... | 241 |
| 6. Процесс разработки расписания..... | 244 |
| 7. Процесс управления расписанием..... | 250 |
| 8. Управление сроками проекта в Microsoft Project..... | 252 |
| 9. Оптимизация плана работ проекта..... | 278 |
| 10. Формирование временного буфера..... | 280 |
| Глава 9. Управление стоимостью и бюджетирование проекта. S-кривая. Cash Flow..... | 286 |
| 1. Управление стоимостью проекта..... | 286 |
| 2. Процесс стоимостной оценки..... | 290 |
| 3. Разработка бюджета расходов..... | 297 |
| 4. Процесс управления стоимостью..... | 301 |
| 5. Методы планирования стоимости проекта..... | 305 |

| | |
|---|-----|
| 6. Планирование стоимости в MS Project..... | 307 |
| Глава 10. Управление рисками проекта..... | 339 |
| 1. Основы риск-менеджмента..... | 339 |
| 2. Анализ проектных рисков..... | 344 |
| 3. Управление проектными рисками..... | 355 |
| 4. Методы управления проектными рисками..... | 359 |
| Глава 11. Управление качеством проекта..... | 370 |
| Глава 12. Управление персоналом в международных проектах | 391 |
| Глава 13. Управление коммуникациями проекта..... | 431 |
| Глава 14. Управление контрактами..... | 449 |
| 1. Основные функции и подпроцессы управления контрак- тами..... | 451 |
| 2. Типичные ошибки при составлении внешнеторгового контракта..... | 452 |
| 3. Ключевые факторы при выборе стратегии контракта и цели управления контрактом..... | 455 |
| 4. Управление закупками..... | 458 |
| 5. Анализ "производить или покупать"..... | 464 |
| 6. Цели менеджмента в управлении поставками..... | 468 |
| 7. Особенности процесса управления контрактами в стан- дарте РМВОК..... | 474 |
| Глава 15. Контроль и регулирование проекта. Анализ основ- ных показателей проекта и управление основными параметра- ми проекта..... | 481 |
| 1. Управление исполнением проекта..... | 481 |
| 2. Мониторинг и управление работами проекта..... | 483 |
| 3. Общее управление изменениями..... | 487 |
| 4. Метод освоенного объема..... | 490 |
| 5. Логика метода освоенного объема..... | 494 |
| 6. Отклонения по стоимости и сроку..... | 496 |
| 7. Пример анализа методом освоенного объема в Microsoft Project..... | 497 |
| 8. Отчеты..... | 517 |
| Глава 16. Завершение контрактов проекта..... | 531 |
| Глава 17. Управление программами. Взаимосвязи проектов в программе..... | 541 |
| Оглавление..... | 551 |