

Туккель, И. Л.

Управление инновационными проектами: учебник. — 2-е изд., доп. /
И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Кульгин / Под ред. проф. И. Л. Туккеля. —
СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 416 с.: ил. — (Учебная литература для вузов)

Оглавление

Предисловие ко 2-му изданию.....	1
Из предисловия к 1-му изданию.....	3
Введение.....	5
Глава 1. Научно-технический прогресс и инновационные процессы.....	15
1.1. Научно-технические достижения и научно-технические нововведения: взаимосвязь и взаимозависимость.....	15
1.2. Реализация инноваций как базовая функция бизнеса.....	23
1.3. Управление инновационной деятельностью. Национальная инновационная система.....	28
1.4. Индикаторы и метрики развития инновационных систем.....	40
1.5. Оценки динамики развития сферы НТН — инфраструктуры инновационных систем.....	48
1.6. Прогноз развития сферы НТН национальной инновационной системы.....	52
1.6.1. Наднациональный уровень ИС.....	52
1.6.2. Национальный уровень ИС (НИС).....	53
1.6.3. Региональный уровень ИС (РИС).....	55
1.6.4. Стратегия развития ИС по элементам инфраструктуры.....	56
Контрольные вопросы.....	57
Глава 2. Основные понятия управления инновационными проектами.....	59
2.1. Проект как объект управления.....	59
2.2. Классификация и характеристики проектов.....	63
2.2.1. Инвестиционные проекты.....	64
2.2.2. Научно-исследовательские и инновационные проекты.....	64
2.2.3. Организационные проекты.....	65
2.2.4. Экономические проекты.....	65
2.2.5. Социальные проекты.....	65

2.3. Жизненный цикл и фазы проекта	66
2.3.1. Концептуальная фаза.....	67
2.3.2. Фаза разработки коммерческого предложения.....	67
2.3.3. Фаза проектирования.....	67
2.3.4. Фаза изготовления.....	68
2.3.5. Фаза сдачи объекта и завершения проекта.....	68
2.4. Участники проекта.....	69
2.5. Руководитель проекта.....	70
2.6. Окружение проекта.....	70
2.7. Процесс управления проектом и организационная структура.....	72
2.8. Функции управления проектами и критерии оценки.....	74
2.8.1. Управление предметной областью проекта.....	74
2.8.2. Управление качеством.....	75
2.8.3. Управление временем.....	75
2.8.4. Управление стоимостью.....	75
2.8.5. Управление персоналом (трудовыми ресурсами).....	75
2.8.6. Управление коммуникациями (информационными связями).....	75
2.8.7. Управление контрактами.....	76
2.8.8. Управление рисками.....	76
Контрольные вопросы.....	77

Глава 3. Международные и национальные стандарты

по управлению проектами.....	79
3.1. Современные стандарты по управлению проектами.....	79
3.1.1. Профессиональные организации по управлению проектами.....	79
3.1.2. Общие подходы к стандартизации в области управления проектами.....	80
3.1.3. Другие стандарты по управлению проектами.....	82
3.2. Рамочные стандарты управления проектами.....	83
3.2.1. ISO 10006. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по менеджменту качества проектов.....	85
3.2.2. PMBOK Guide. Руководство к своду знаний по управлению проектами ...	86
3.2.3. IPMA International Competence Baseline (ICB). Международные требования к компетенции менеджеров проектов.....	89
3.3. Сравнение рамочных стандартов.....	91
3.4. Системная модель управления проектами.....	93
3.5. Тактика и стратегия внедрения стандарта управления проектами.....	98
3.6. Профессиональные международные и национальные квалификационные стандарты. Профессиональная компетентность.....	99

3.7. Профессиональный стандарт специалистов по управлению инновационной деятельностью в научно-технической и производственной сферах.....	103
Контрольные вопросы.....	108

Глава 4. Защита интеллектуальной собственности в инновационном процессе.....109

4.1. Понятие интеллектуальной собственности.....	109
4.1.1. Объекты права интеллектуальной собственности.....	110
4.2. Авторское и патентное право.....	112
4.3. Патентование российских изобретений за рубежом.....	114
4.4. Лицензия, товарный знак, знак обслуживания.....	115
4.5. Охрана интеллектуальной собственности в режиме ноу-хау.....	116
4.5.1. Предметность.....	117
4.5.2. Конфиденциальность.....	117
4.5.3. Новизна.....	117
4.6. Правовая охрана компьютерных программ и баз данных.....	119
4.7. Авторское право на служебные произведения.....	122
4.8. Потребительские свойства интеллектуальной собственности.....	123
4.9. Оценка рыночной стоимости интеллектуальной собственности.....	126
Контрольные вопросы.....	130

Глава 5. Инвестирование и бизнес-планирование инновационных проектов.....131

5.1. Источники финансирования инноваций.....	131
5.2. Источники финансирования инновационных предприятий.....	133
5.2.1. Собственные средства.....	133
5.2.2. Бюджетные ассигнования.....	133
5.2.3. Средства коммерческих банков.....	133
5.2.4. Инновационные фонды.....	134
5.2.5. Фондовый рынок.....	134
5.2.6. Венчурные фонды.....	134
5.2.7. Программы и фонды поддержки научно-технического развития.....	135
5.3. Критерии оценки инновационных проектов.....	135
5.3.1. Качественная оценка проекта.....	135
5.3.2. Система интегральных показателей.....	136
5.4. Бизнес-планирование.....	139
5.4.1. Концептуальный бизнес-план.....	140
Шаблон концептуального бизнес-плана.....	140

5.4.2. Бизнес-план развития	143
Структура бизнес-плана развития	143
5.4.3. Инвестиционный бизнес-план.....	144
Структура инвестиционного бизнес-плана.....	144
Контрольные вопросы.....	147
Глава 6. Методы и технологии управления инновациями.....	149
6.1. Философия и методология управления инновациями.....	149
6.2. Классификация инноваций.....	153
6.3. Методы и техника управления инновационными проектами.....	158
6.4. Технологии реализации инновационных проектов.....	163
6.5. Управление персоналом и формирование команды инновационных проектов.....	172
6.5.1. Навыки работы в команде.....	178
6.5.2. Лидерские качества.....	179
Контрольные вопросы.....	183
Глава 7. Структурное моделирование и логико-структурный подход в управлении проектами.....	185
7.1. Структура проекта и методологии структурного анализа.....	185
7.1.1. DFD-методологии.....	188
Методологии К. Gane — Т. Sarson и Т. DeMarca.....	188
Методология Е. Yourdon.....	188
7.1.2. SADT-методология SADT (D. Ross).....	188
7.2. Логико-структурный подход.....	190
7.2.1. Сильные стороны ЛСП.....	192
7.2.2. Слабые стороны ЛСП.....	192
7.2.3. Фазы ЛСП.....	193
7.3. Аналитическая фаза ЛСП.....	193
7.4. ЛСП-фаза планирования.....	201
7.5. Оценочные показатели и метрики результатов.....	206
Контрольные вопросы.....	222
Глава 8. Математические методы и модели исследования процесса управления инновационными проектами.....	223
8.1. Классификация и особенности аналитических методов исследования процесса управления инновациями.....	223
8.2. Эвристические методы поиска проектных решений.....	228
8.3. Сетевое планирование при управлении инновациями.....	232

8.3.1. Методы анализа плана проекта.....	237
Метод критического пути.....	237
Метод PERT.....	239
8.4. Балансовый метод в планировании инновационных проектов.....	239
8.4.1. Однопродуктовые модели.....	242
8.4.2. Двухпродуктовые модели.....	245
8.5. Математический аппарат производственных функций при управлении инновациями.....	257
Контрольные вопросы.....	269
Глава 9. Многопроектное управление.....	271
9.1. Инновационная программа как объект управления.....	271
9.2. Управление портфелем инновационных проектов.....	275
9.3. Модели инновационного развития.....	283
9.4. Примеры целевых инновационных программ.....	294
Контрольные вопросы.....	296
Глава 10. Управление рисками инновационных проектов.....	297
10.1. Определение и классификация рисков в инновационной сфере.....	297
10.2. Качественная и количественная оценка рисков инновационных проектов.....	305
10.3. Методы управления рисками инновационных проектов.....	319
10.3.1. Методы контроля рисков.....	319
. Метод избежания (устранения) рисков или отказа от них.....	319
Метод предотвращения убытков.....	320
Метод уменьшения размера убытков.....	320
Метод отделения или дублирования.....	320
10.3.2. Диверсификация рисков.....	321
10.3.3. Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов.....	322
10.3.4. Страхование рисков.....	322
Контрольные вопросы.....	324
Глава 11. Инструментальные средства управления проектами.....	325
11.1. Автоматизированное управление проектами.....	325
11.2. Классификация инструментальных средств.....	326
11.3. Инструменты управления проектами.....	329
11.3.1. Project Expert.....	329
11.3.2. ALLFusion Process Modeler.....	332
11.3.3. IThink.....	332

11.3.4. Microsoft Project.....	333
11.3.5. Time Line.....	335
11.3.6. SureTrak Project Manager.....	335
11.3.7. Primavera Project Planner.....	336
11.3.8. Open Plan.....	336
11.3.9. Spider Project.....	337
11.3.10. Fuzzy Logic.....	337
11.4. Инструменты управления портфелями проектов.....	338
11.4.1. Microsoft Office Project Portfolio Server.....	338
11.4.2. Microsoft Project Server.....	339
11.4.3. Primavera P6 Enterprise Project Portfolio Management.....	339
11.5. Офис руководителя инновационными проектами.....	340
11.6. Задачи.....	340
11.7. Архитектура.....	342
11.7.1. Средства концептуализации и анализа.....	343
11.7.2. Средства управления реализацией.....	343
11.7.3. Средства работы с базой данных.....	344
11.7.4. Экспертная система.....	344
Средства создания и публикации отчетов.....	347
Инструментальная составляющая.....	349
Аппаратурная составляющая.....	349
Мобильный офис.....	351
Контрольные вопросы.....	351

Глава 12. Системное проектирование и CALS-технологии в управлении проектами.....353

12.1. Технология системного проектирования на базе проблемно-ориентированного типового решения.....	353
12.1.1. Принцип обратного проектирования.....	354
12.1.2. Принципы минимальной функциональной полноты и экономической достаточности.....	354
12.1.3. Теорема о существовании решения.....	355
12.2. Алгоритмическое обеспечение системного проектирования.....	363
12.3. Единая информационная модель инновационного проекта и CALS-технологии.....	366
12.3.1. CALS-технологии.....	371
12.3.2. Базовые принципы CALS.....	373
Интегрированная информационная среда.....	373
Безбумажное представление информации.....	373

Параллельный инжиниринг.....	373
Реинжиниринг бизнес-процессов.....	374
12.3.3. Базовые управленческие технологии.....	374
Управление проектами и заданиями.....	374
Управление ресурсами.....	375
Управление качеством.....	375
Контрольные вопросы.....	375
Глава 13. Управление инновационными процессами.....	377
13.1. Сущность и теории инновационного процесса.....	377
13.1.1. Понятие инновационного процесса.....	377
13.1.2. Теории управления инновационными процессами.....	379
13.1.3. Проблематизация теории управления инновационными процессами.....	382
13.2. Экосистемы инноваций.....	384
13.3. Управление инновационными процессами в территориальных экосистемах инноваций.....	392
13.4. Управление распространением инноваций.....	397
13.5. Контрольные вопросы.....	401
Литература.....	402