

Государственное казенное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российская таможенная академия»

# УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Монография

Москва  
2017

УДК 005  
ББК 65  
У66

*Рекомендовано к изданию  
Научно-техническим советом Российской таможенной академии  
(протокол от 26 апреля 2016 г. № 4)*

Авторский коллектив:

В.Г. АНИСИМОВ, д-р техн. наук, профессор (гл. 11);  
Е.Г. АНИСИМОВ, д-р техн. наук, д-р воен. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ (гл. 11);  
С.Л. БЛАУ, д-р экон. наук, профессор (гл. 5);  
В.Б. МАНТУСОВ, д-р экон. наук, профессор (гл. 1);  
В.Е. НОВИКОВ, д-р экон. наук, профессор (гл. 5);  
В.С. ПЕТРОВ, канд. экон. наук (гл. 12);  
А.В. ТЕБЕКИН, д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники РФ (введение, гл. 1–10, 12);  
П.А. ТЕБЕКИН (гл. 12)

**Управление инновациями:** монография / под ред. проф. А.В. Тебекина. М.: РИО Российской таможенной академии, 2017. 454 с.

**ISBN 978-5-9590-0921-2**

В монографии рассмотрены актуальные вопросы управления инновациями, развития теоретических и методологических положений инновационной деятельности. Особое внимание уделено анализу тенденций и разновидностей современного развития, моделированию управления развитием экономики. Представлены проблемы исследования нововведений как объектов инновационного управления. Рассмотрены аспекты организации инновационной деятельности. Отдельно выделены аспекты разработки и моделирования программ и проектов нововведений, а также благоприятных условий нововведений. Описаны процессы выбора форм инновационного менеджмента при формировании модели инновационного развития экономики. Особенностью монографии является рассмотрение инновационных игр как способов оценки результатов инновационной деятельности посредством моделирования процессов инновационного развития. Важным моментом является рассмотрение инновационной деятельности в социально-экономических системах с позиций стратегического управления этими системами.

Методологический характер предложенного издания направлен на совершенствование форм и способов исследования инновационных процессов, внедрения инноваций в экономических системах, развитие методологии прогнозирования и методов эффективного инвестирования инноваций, а также математического моделирования и методов анализа процессов инновационно-инвестиционной деятельности в интересах формирования модели инновационного развития экономики.

Монография рассчитана на широкий круг читателей – студентов, специалистов, научных сотрудников и руководителей, в той или иной мере связанных с проблемами инновационного развития социально-экономических систем, с осуществлением инновационной деятельности.

© Российская таможенная академия, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Глава 1. АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ .....	5
1.1. Основы теории развития. Типы и формы развития .....	5
1.2. Созидательное развитие как основная цель инновационного менеджмента .....	10
1.3. Тенденции развития .....	15
1.4. Динамика научных революций .....	18
1.5. Уроки индустриальной революции .....	23
Глава 2. АНАЛИЗ РАЗНОВИДНОСТЕЙ МОДЕЛЕЙ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ .....	27
2.1. Анализ существующих моделей современного развития экономики .....	27
2.2. Предлагаемый вариант описания моделей современного развития экономики .....	33
2.3. Проблемы развития энергетического продукта и общие тенденции мирового макроэкономического развития .....	36
2.4. Перспективы выхода из макроэкономического кризиса .....	43
2.5. Основные факторы развития подходов к управлению экономическими системами .....	49
Глава 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЭКОНОМИКИ .....	62
3.1. Временные модели процессов управления развитием экономики .....	62
3.2. Пространственная динамика развития экономики .....	69
3.3. Общие аспекты моделирования процессов управления развитием экономики .....	75
3.4. Описание математической модели создания продукции в одноцелевой постановке .....	79
3.5. Пути совершенствования модели экономической системы, направленной на создание конечной продукции .....	86
3.6. Описание математической модели создания многоцелевой экономической системы .....	92
3.7. Подход к проблеме оптимизации многоцелевой продукции .....	97
Глава 4. НОВОВВЕДЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	102
4.1. Основные понятия инновационного менеджмента .....	102
4.2. Определение тенденций развития инвестиций в инновации .....	110
4.3. Инновационная деятельность и ее роль в хозяйственной практике .....	117

Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ.....	123
5.1. Организационные структуры инновационного менеджмента.....	123
5.2. Взаимодействие малого и крупного бизнеса при внедрении инноваций.....	128
5.3. Организация внутрифирменной инновационной деятельности .....	132
5.4. Виды и модели инновационного процесса.....	143
5.5. Технопарки как межфирменная организационная форма инновационного развития .....	157
5.6. Обоснование методов оценки инвестиционных рейтингов и инвестиционной емкости экономических систем .....	166
Глава 6. РАЗРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ НОВОВВЕДЕНИЙ.....	175
6.1. Алгоритм и инструменты разработки и моделирования программ и проектов нововведений .....	175
6.2. Модификация макроэкономической модели межотраслевого баланса В. Леонтьева .....	185
6.3. Экономико-математическое моделирование инвестиционных процессов в экономических системах.....	190
Глава 7. МОДЕЛИРОВАНИЕ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ НОВОВВЕДЕНИЙ.....	197
7.1. Основные аспекты, связанные с созданием благоприятных условий нововведений .....	197
7.2. Новейшее международное разделение труда в эпоху информатизации как макроэкономическая основа для формирования благоприятных условий нововведений .....	206
7.3. Тенденции и перспективы развития инноваций как объекта инвестиционных вложений в России .....	212
7.4. Тенденции и перспективы развития инновационной деятельности предприятий в современных условиях .....	216
Глава 8. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ .....	225
8.1. Методология моделирования ситуаций и разработки управленческих решений .....	225
8.2. Процесс принятия управленческих решений.....	228
8.3. Методы принятия управленческих решений .....	232
8.3.1. Общенаучные методы принятия управленческих решений .....	232
8.3.2. Методы принятия решений на основе традиционных способов обработки информации.....	235
8.3.3. Методы принятия решений на основе детерминированного факторного анализа.....	238
8.3.4. Методы принятия решений на основе стохастического факторного анализа.....	242

8.3.5.	Методы принятия решений на основе оптимизации показателей эффективности .....	244
8.3.6.	Методы принятия решений, базирующиеся на основе анализа схем стратегического развития экономических систем .....	251
8.3.7.	Методы принятия решения о стратегии развития экономических систем с позиций оценки их рыночной конкурентоспособности .....	253
8.3.8.	Методы принятия решений, основанные на управлении персоналом.....	254
8.3.9.	Методы принятия решений, основанные на инструментах управления качеством .....	264
8.3.10.	Методы принятия решений на основе теории квалиметрии.....	267
8.3.11.	Методы принятия решений, основанные на поиске инновационных путей развития .....	269
8.3.12.	Методы принятия управленческих решений на основе бизнес-моделей новаторов бизнеса.....	276
8.3.13.	Методы принятия управленческих решений, основанные на комплексном экономическом анализе хозяйственной деятельности (АХД) организации .....	282
8.3.14.	Методы принятия управленческих решений, основанные на принципах классического проектного управления.....	284
8.3.15.	Методы принятия управленческих решений, основанные на принципах управления проектами и программами.....	291
8.3.16.	Методы принятия управленческих решений, основанные на оценке активов и капитала экономических систем (предприятий).....	293
8.3.17.	Методы принятия управленческих решений, связанные с управлением структурой капитала экономических систем.....	295
8.3.18.	Методы принятия управленческих решений инвестиционного характера, основанные на оценке стоимости капитала экономических систем.....	296
8.3.19.	Методы принятия управленческих решений, основанные на анализе инвестиционных возможностей экономических систем.....	297
8.3.20.	Методы принятия управленческих решений, основанные на оценке перспектив развития производственно-хозяйственной деятельности экономических систем, с учетом их инновационного потенциала и инвестиционных возможностей .....	300
8.3.21.	Методы принятия управленческих решений, основанные на оценке рисков финансово-хозяйственной деятельности экономических систем .....	304
8.3.22.	Методы принятия управленческих решений на основе маркетинговых исследований.....	312
8.3.23.	Методы принятия управленческих решений в условиях антикризисного управления .....	313
8.3.24.	Методы принятия управленческих решений на основе технологий организационного управления.....	327
8.3.25.	Методы принятия управленческих решений на основе технологий тайм-менеджмента .....	333

Глава 9. СОЗДАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.....	339
Глава 10. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ В МОДЕЛЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.....	344
Глава 11. ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	377
11.1. Обобщенная структура моделей поддержки принятия решений при управлении инновационным развитием технических систем.....	377
11.2. Принцип оптимальной адаптации при распределении ресурсов для инновационного развития технических систем .....	384
11.2.1. Структура модели распределения ресурсов .....	384
11.2.2. Способ определения параметров адаптации .....	387
11.3. Модель для формирования решений по распределению финансовых ресурсов на инновационное развитие .....	390
11.4. Линейная оптимизационная модель поддержки решений по интеграции инновационных проектов в предметную область .....	398
11.4.1. Постановка задачи .....	398
11.4.2. Алгоритм решения задачи с использованием схемы метода ветвей и границ и теории двойственности .....	400
11.5. Нелинейная оптимизационная модель поддержки принятия решений при формировании инновационной стратегии предприятия .....	406
11.6. Модели построения оптимальных календарных планов реализации инновационных проектов.....	413
11.6.1. Модель минимизации времени выполнения инновационных проектов при ограничениях на количество и взаимозаменяемость ресурсов.....	413
11.6.2. Модель минимизации времени выполнения инновационных проектов с учетом производительности возобновляемых ресурсов.....	415
Глава 12. ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ.....	419
ЛИТЕРАТУРА.....	442