

А. Ф. Шориков, Е. В. Буценко

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
И ОПТИМИЗАЦИЯ
РЕЗУЛЬТАТА УПРАВЛЕНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫМ
ПРОЕКТИРОВАНИЕМ**



URSS

**А. Ф. Шориков
Е. В. Буценко**

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
И ОПТИМИЗАЦИЯ
РЕЗУЛЬТАТА УПРАВЛЕНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫМ
ПРОЕКТИРОВАНИЕМ**



**URSS
МОСКВА**

ББК 65.23 65.26 65.290-2
УДК 330.332 332.146 658.3

Шориков Андрей Федорович, Буценко Елена Владимировна

Прогнозирование и оптимизация результата управления инвестиционным проектированием. — М.: ЛЕНАНД, 2018. — 272 с.

В монографии рассмотрены вопросы, связанные с прогнозированием и оптимизацией результата управления инвестиционным проектированием для хозяйствующего субъекта. Рассматриваются различные экономико-математические модели реализации процессов инвестиционного проектирования, а также эконометрические, экспертные, эвристические и другие методы прогнозирования их результатов. В книге описываются новые методики выбора гарантирующих стратегий, формирования интеллектуальной информационной системы, сетевого планирования и управления для оптимизации процессов инвестиционного проектирования. Рассмотрены содержательные практические примеры применения разработанных авторами моделей и методов оптимизации результата управления инвестиционным проектированием.

Книга предназначена для специалистов в области инвестиционного проектирования, финансовых аналитиков и менеджеров, научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов, интересующихся проблемами прогнозирования и оптимизации результата управления процессами инвестиционного проектирования.

Рецензенты: д-р экон. наук, проф. *И. В. Котляревская*;
д-р экон. наук, проф. *П. В. Михайловский*

Рекомендовано к публикации Ученым советом Уральского энергетического института Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ)

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 15-18-10014)

Формат 60×90/16. Печ. л. 17. Зак. № АО-383.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД», 117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-9710-4771-1

© ЛЕНАНД, 2017

17829 ID 230361



9 785971 047711



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1	
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРИНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ	12
1.1. Экономическая природа и особенности инвестиционного проектирования.....	12
1.2. Анализ существующих подходов в области инвестиционного проектирования.....	25
1.3. Возможности и особенности компьютерных программных средств для инвестиционного проектирования	38
ГЛАВА 2	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА	47
2.1. Формирование модели прогнозирования результатов инвестиционного проектирования	47
2.2. Формализованные методы прогнозирования результатов инвестиционного проектирования	54
2.3. Выбор метода прогнозирования	58
2.4. Эконометрические методы прогнозирования	63
2.4.1. Экстраполяция трендов.....	65
2.4.2. Корреляционно-регрессионное моделирование	72
2.4.3. Метод авторегрессионных зависимостей.....	73
2.4.4. Многофакторный регрессионный анализ	75
(множественная регрессия).....	75
2.5. Экспертные методы прогнозирования.....	83
2.6. Методы эвристического прогнозирования.....	89
2.7. Детерминированные методы прогнозирования.....	91
2.8. Точность прогнозов.....	93

2.9. Комбинированный алгоритм прогнозирования объемов продаж продукции предприятия.....	101
--------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ГЛАВА 3

ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ

ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ..... 109

3.1. Формирование модели оптимизации управления процессом.....	109
инвестиционного проектирования	109

3.2. Методика формирования входной информации для.....	126
оптимизации управления процессом инвестиционного	126
проектирования.....	126

3.3. Методика оптимизации управления процессом.....	129
инвестиционного проектирования	129

ГЛАВА 4

ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

И ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ИНВЕСТИЦИОННОГО

ПРОЕКТИРОВАНИЯ 139

4.1. Методика прогнозирования объема реализации продуктов с сезонным характером продаж.....	139
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

4.2. Результаты практического применения методики оптимизации управления процессом инвестиционного проектирования	155
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

ГЛАВА 5

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ОПТИМИЗАЦИИ

УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ 164

5.1. Введение в интеллектуальные системы	164
------------------------------------------------	-----

5.2. Характеристики компьютерной экспертной системы.....	167
----------------------------------------------------------	-----

5.3. Средства для представления знаний. Нейронные сети и нейросетевые технологии	172
-------------------------------------------------------------------------------------------	-----

5.4. Разработка компьютерной экспертной системы Expert IP оптимизации результата управления инвестиционным проектированием...215	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ГЛАВА 6

СЕТЕВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТА

УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ	223
6.1. Сетевое моделирование проектов.....	223
6.2. Алгоритм решения задачи календарного планирования.....	228
6.3. Практическая реализация оптимизации результата управления инвестиционным проектированием на основе сетевого моделирования	233
6.4. Сетевое моделирование оптимизации процессов инвестиционного проектирования при наличии нескольких технологий	239
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	249
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	250
ПРИЛОЖЕНИЯ	263