посредников, т.е. всех участников процесса: « изготовление – реализация – потребление». Подобная методология планирования меняет главные цели и ориентиры, так как ставит во главу угла не получение фирмой текущих прибылей, а повышение общественной полезности её товаров, что обеспечит её стабильность, хорошие позиции на рынках и долгосрочный рост.

Предлагаемые механизмы ситуационно-стратегического планирования в условиях рыночной экономики, в результате которых прибыли предприятий и их конкурентный статус на рынках будут зависеть от повышения потребительской эффективности выпускаемой ими продукции, прямо согласуются с идеями Адама Смита о том, что выгода достижима лишь через удовлетворение чьей-то потребности. Таким образом, предлагаемая к реализации ситуационно-стратегическая система планирования развивает классические теории основоположника рыночной экономики с учётом специфики современного этапа хозяйствования и современных методов исследования, что обеспечивает, с одной стороны, её преемственность базовым принципам рыночной экономики, а с другой стороны, обеспечивает её перспективность и актуальность для повышения конкурентоспособности продукции.

## ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ (учебное пособие)

Орлова И.В.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, e-mail: IVOrlova@gmail.com*

Рассмотрены задачи математического моделирования экономических процессов на базе компьютерных технологий подготовки и принятия решений. В качестве инструментального средства моделирования используется стандартная офисная программа Excel.

Учебное пособие [3] разработано согласно федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика» и предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры всех экономических специальностей и направлений при изучении ими курсов «Экономико-математические методы и модели», «Методы оптимальных решений», «Математические методы в экономике» и выполнении выпускных квалификационных работ. Пособие содержит большой объём задач для контрольных и лабораторных работ.

Рассматриваются вопросы, связанные с построением математических моделей ситуаций целенаправленного принятия решения, исследуются свойства этих моделей, излагаются методы и алгоритмы, позволяющие находить оптимальные значения отвечающих за рациональный выбор параметров.

В требованиях к учебно-методическому обеспечению учебного процесса указано, что реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста должна включать выполнение студентом лабораторно-практических работ по дисциплинам направления, включая как обязательный компонент выполнение практических заданий на персональных компьютерах с использованием пакетов прикладных программ.

MS Excel является инструментом, который позволяет реализовывать некоторые из методов оптимизации, анализа временных рядов и корреляционно-регрессионный анализ. Несмотря на наличие других пакетов, в том числе специализированных, этот продукт является наиболее доступным и распространенным в настоящий момент.

Положительные черты MS Excel: широкое распространение (данное ПО установлено практически на всех компьютерах в России в пакете прикладных программ MS Office), тесная интеграция с Power Point и MS Word, наличие русскоязычной версии и сервисного обслуживания, большое количество литературы на русском языке по применению Excel в экономико-математическом моделировании [1, 5, 9]. Excel имеет хорошо известный всем интерфейс. Кроме того, стоит отметить, что данное программное средство постоянно обновляется.

Перечисленные свойства MS Excel послужили причиной широкого использования пакета Excel при решении прикладных задач и в качестве вспомогательного средства в читаемых дисциплинах.

Пособие состоит из четырех глав.

В первой главе «Оптимизационные экономико-математические модели» подробно рассмотрена технология решения задач оптимального использования ресурсов и специальных задач линейного программирования (транспортная задача, задача о назначениях, задачи целочисленного программирования) с помощью надстройки Excel Поиск решения. Большое внимание уделено анализу полученных оптимальных решений с помощью двойственных оценок.

Изложение практических примеров показывает возможные пути совершенствования учебного процесса за счет передачи рутинных вычислений компьютеру. Это позволяет преподавателю направить внимание учащихся на глубокое осмысление изучаемых явлений, применять активные методы обучения. Опыт, полученный при использовании этого практического пособия был отмечен во многих работах: [2, 4, 6, 7, 8].

Вторая глава «Балансовые модели» содержит описание метода «затраты — выпуск».

В ней приведены примеры построения моделей межотраслевого баланса.

В третьей главе «Методы и модели анализа и прогнозирования экономических процессов с использованием временных рядов» приведены примеры построения прогнозов с использованием «Пакета анализа» Excel. В этой главе приводится детальное описание особенностей применения важнейших специальных инструментов Пакета анализа, предназначенных для моделирования количественного и графического анализа. Примеры решения задач включают фрагмент или полный текст рабочего документа Excel, снабженный комментариями и краткими указаниями, помогающими реализовать решение задачи на компьютере.

Четвертая глава – лабораторная работа «Решение задач линейного программирования с использованием Microsoft Excel». Она содержит руководство к выполнению лабораторной работы, инструкцию по использованию Microsoft Excel.

**Список литературы**

1. Гармаш А.Н., Орлова И.В., Математические методы в управлении: учебное пособие – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. – 272 с.

2. Орлова И.В. Опыт использования компьютерных технологий при преподавании математического моделирования // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12–4. – С. 433–435.

3. Орлова И.В. Экономико-математическое моделирование: практическое пособие по решению задач. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. – 140 с.

4. Орлова И.В., Махвытов М.А. Прогнозирование выдачи ипотечных кредитов с помощью модели Брауна // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7–3. – С. 22–24.

5. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Статистика» и другим экономическим специальностям. Сер. вузовский учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2011.

6. Орлова И.В., Турундаевский В.Б. Компьютерное моделирование нелинейной регрессии // Инновационный потенциал, состояние и тенденции развития в экономике, проектном менеджменте, образовании, политологии, юриспруденции, психологии, экологии, медицине, филологии, философии, социологии, технике, физике, математике: сборник научных статей по итогам Международной научно-практической конференции, 30–31 октября 2013 года, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2013. – С. 347–354.

7. Орлова И.В., Турундаевский В.Б. Некоторые особенности, возникающие при изучении нелинейной регрессии с использованием Excel и других программ // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 1. – С. 158–161.

8. Турундаевский В.Б. Компьютерное моделирование экономико-математических методов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1–2. – С. 229–230.

9. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавров / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, И.В. Орлова; под ред. В.В. Федосеева. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 328 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

**В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:**

1) обзорные статьи;
2) теоретические статьи;
3) краткие сообщения;
4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направительном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

***СТАТЬИ***

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1,5; поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

*Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.*

*Реферат подготавливается на русском и английском языках.*

*Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.*

*Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.*

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.