

о смыслах бытия и жизни; техногенная эволюция ландшафтов; детерминизм и рост грехов человечества; многослойный мозг и упрощенное мышление – источники опасного развития человечества; удовлетворение не ограничиваемых потребностей человека – тупик развития; философ-

ские оценочные понятия (истины, добра, красоты, и пр.) бинарно множественны; новая экологическая этика эмпатии, сочувствия; высшая духовная красота и Высший Разум. Эти новые знания могут помочь понять и попытаться решить важнейшие проблемы эволюции человека и мира.

### *Экономические науки*

#### **КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ (учебное пособие)**

Адамадиев К.Р., Адамадиева А.К.

*ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный  
университет», Махачкала,  
e-mail: adamadziev@mail.ru*

Благодаря трудам академика Л.В. Канторовича, его соратников и учеников 20-й век ознаменовался разработкой и широким применением в экономике математических методов и моделей. В 70-х годах на экономических специальностях вузов стала преподаваться дисциплина «Экономико-математические методы и модели». Однако при решении экономических задач с применением математических методов и моделей возникли трудности вычислительного характера: их приходилось выполнять ручным и полуручным способами; модели рассматривались на условных или упрощенных примерах. Это сдерживало их применение в экономической теории и практике. С появлением и развитием вычислительной техники и информационным технологий ситуация радикально изменилась. Благодаря программным средствам универсального и специального назначения для решения различных классов экономических задач на ЭВМ с применением математических моделей, позволяющим автоматизировать трудоемкие вычислительные процессы, возникли термины «компьютерная модель» и «компьютерное моделирование», ставшие одними из самых популярных терминов в экономике начала 21-го века.

В вузах для студентов ряда специальностей началось преподавание дисциплины «Компьютерное моделирование в экономике». В частности, нами разработано учебное пособие с таким названием, предназначенное для бакалавров по направлению «Прикладная информатика в экономике», которое может быть полезным и для студентов-бакалавров по экономическим направлениям, магистров, аспирантов, а также для научных работников и специалистов, занимающихся научными исследованиями и практикой применения методов моделирования в экономике.

Совокупность взаимосвязанных математических формул, таблиц, схем, диаграмм и графиков, выражающих связи, зависимости и динамические тенденции в экономике, принято называть экономико-математической моделью,

а под компьютерной моделью понимается реализованная на ЭВМ математическая модель.

В экономике приходится сталкиваться с множеством расчетных задач, требующих математического моделирования. Между тем само по себе изучение математических дисциплин обычно не позволяет успешно приступать к экономико-математическому моделированию. Кроме того, в экономике одни и те же задачи решаются многократно (ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежеквартально, ежегодно). Из сказанного следует актуальность и важность изучения дисциплины «Компьютерное моделирование в экономике», целью которой является развитие у студентов умений и навыков формализации экономических и управленческих задач, их решения на ПЭВМ с помощью универсальных и специальных прикладных программ (электронных таблиц, математических и статистических пакетов программ и др.).

Дисциплина «Компьютерное моделирование в экономике» является связующим звеном между математическими дисциплинами, с одной стороны, и экономическими дисциплинами, с другой. Для успешного ее освоения студенты должны предварительно изучить такие дисциплины, как Информатика и программирование, Микро- и макроэкономику, Математический анализ и линейную алгебру, Теорию вероятностей. В свою очередь, знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Компьютерное моделирование в экономике» могут и должны быть применены при изучении практически всех экономических дисциплин, при выполнении курсовых и выпускных бакалаврских работ, диссертаций магистров и аспирантов и др. научно-исследовательских работ. Для разработки компьютерных моделей используются инструментальные средства MS Excel, а также различные математические формулы и инструменты, предложенные авторами учебного пособия.

Основными элементами экономико-математических моделей являются экономические показатели, рассмотрению сущности и изучению которых в учебном пособии уделено особое внимание. Показатель – обобщенная характеристика свойства объекта, процесса или явления. Он выступает инструментом, обеспечивающим возможность проверки теоретических положений с помощью эмпирических данных. Различают количественные и качественные показатели.

Первые фиксируют меру выраженности или развития определенного свойства, вторые – наличие или отсутствие определенного свойства.

Важнейшим назначением математических и компьютерных моделей, по мнению авторов учебного пособия, является выявление, описание и изучение с их помощью связей, зависимостей между экономическими показателями в статике и динамике, а также тенденций в изменении, как отдельных показателей, так и динамических взаимосвязей между ними. Поэтому в учебном пособии рассматривается сущность понятий связи, зависимости и тенденции и широко представлены компьютерные модели, предназначенные для их выявления и анализа в экономике.

Дисциплина разбита на три относительно самостоятельных модуля.

В первом модуле (главы 1, 2, 3) описаны компьютерные модели, предназначенные для оценки социально-экономических показателей методами классической экономики и оптимизации, рассмотрены их компоненты и этапы построения. Рассмотрена сущность и особенности экономических задач, решаемых:

- а) с помощью моделей на прямые расчеты;
- б) для анализа связей и зависимостей между показателями экономических объектов методом статистических группировок;
- в) для разработки ассортиментного плана предприятия методом прямых расчетов и методом оптимизации.

Второй модуль (главы 4 и 5) посвящен изучению компьютерных моделей для оценки связей, зависимостей и динамических тенденций в экономике, а также рассмотрению компьютерных моделей:

- а) для выявления и оценки связей и зависимостей между социально-экономическими показателями с помощью уравнений регрессии;
- б) для оценки тесноты взаимосвязей между социально-экономическими показателями регионов с помощью корреляционной матрицы;
- в) для расчета параметров и характеристик одно- и многофакторных уравнений регрессии и их оценки;
- г) для выявления динамических тенденций в экономике, а также для оценки динамики связей и зависимостей между показателями экономических объектов с помощью уравнений временных рядов и рядов динамики.

В третьем модуле (главы 6, 7, 8) рассматриваются: сущность, основные понятия, виды, и методы прогнозирования в экономике, а также сущность и методики построения компьютерных моделей:

- а) для прогнозирования показателей экономических объектов с помощью уравнений временных рядов и рядов динамики;
- б) для оценки связей и зависимостей между показателями экономических объектов с помо-

щью уравнений с распределенным лагом времени и авторегрессии;

в) для анализа и прогнозирования показателей статического и динамического межотраслевого баланса народного хозяйства.

При изучении дисциплины студентам рекомендован список литературы, включающий 23 наименования.

В учебном пособии для самостоятельной работы студентов в виде приложений приведены социально-экономические показатели регионов России за несколько лет, опубликованные Росстатом.

Рецензенты: Алиев М.А., доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный педагогический университет»; Раджабов К.Я., кандидат экономических наук, доцент декан факультета «Прикладной информатики», ГОУ ВПО «Дагестанский государственный институт народного хозяйства».

## **ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ (учебник)**

Беляев Ю.М.

*ФБОУ ВПО «Кубанский государственный  
технологический университет», Краснодар,  
e-mail: alter21@mail.ru*

Рекомендовано уполномоченным учреждением Министерства образования и науки РФ – Государственным университетом управления в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент» («бакалавр»). Выход такого учебника особенно актуален, в связи с периодом перехода страны к стратегии устойчивого инновационного развития экономики. Эти условия определяют приоритетность «Инновационного менеджмента» в ряду других управленческих дисциплин.

Содержание учебника базируется на современных положениях эволюционной экономики, поэтому, с одной стороны удовлетворяя требованиям ФГОС ВПО, с другой стороны, содержит новую, расширенную информацию по сравнению с традиционными учебниками и пособиями. В частности, приведены подробно этапы инновационного процесса с отражением в них особой роли маркетинга и процессов создания и обеспечения охраны интеллектуальной собственности; предложена модель компенсационного инновационного развития одновременно с реструктуризацией системы менеджмента в стране; сформулирован вывод о корреляции циклов солнечной активности с циклами экономической конъюнктуры и инновационной активности; приведены принципы венчурного инвестирования; предложены новые перспективные инновационные структуры; введено определение: голокластера; предложены структуры управления инновационной деятельностью