

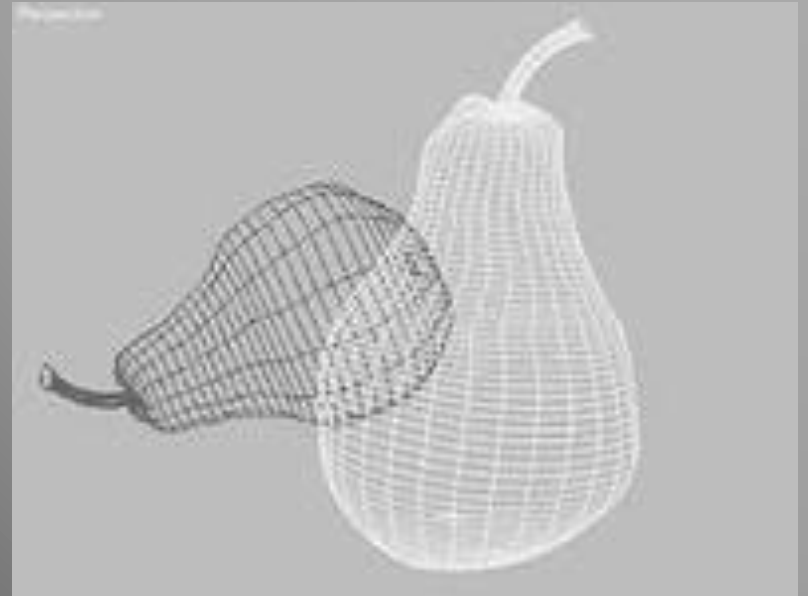
# Экономико- Математическое Моделирование

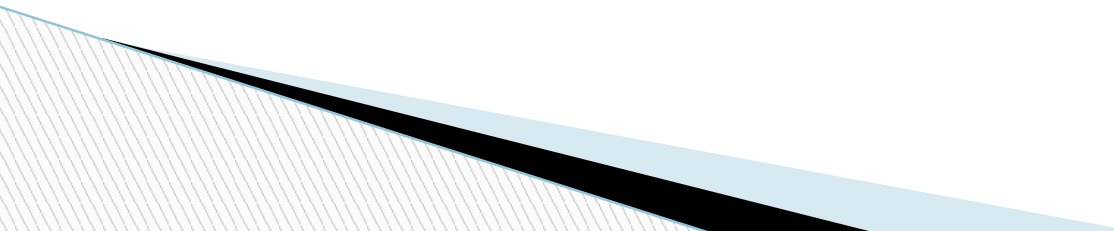


# Предисловие

- В настоящее время компьютерная техника широко применяется при проведении экономических расчетов во всех без исключения отраслях, всеми предприятиями (крупными и малыми), всеми органами управления государством, банками и частыми лицами.
- Вместе с тем большой вычислительный потенциал, сконцентрированный в стране, возможности, которыми обладает современная компьютерная техника и ее математическое обеспечение, используются еще недостаточно широко. Как правило, компьютеры применяются лишь для проведения бухгалтерских расчетов, ведения справочно-информационных систем и осуществления документооборота.

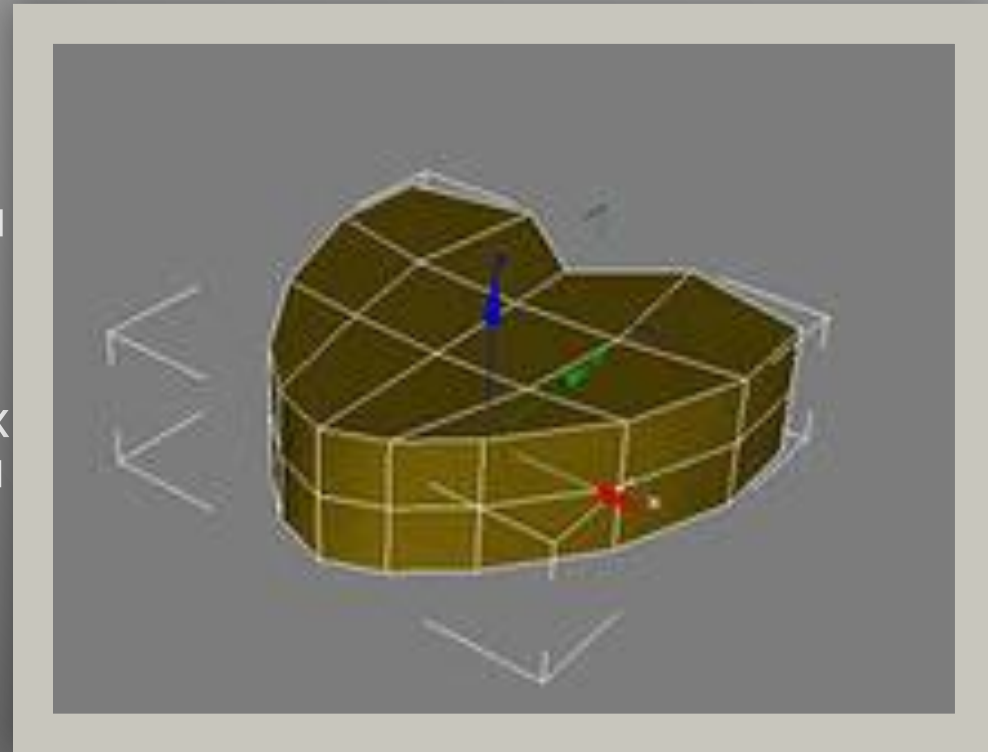
- Бесспорно, эти виды деятельности позволяют освободиться управленческим работникам от массы рутинных процессов, связанных с обработкой больших массивов информации, получением всякого рода справок, написанием писем, отчетов и т.д. Однако до сих пор практическое использование компьютерных технологий еще не достигло такого уровня, при котором экономисты, финансисты, руководители предприятий и организаций могли бы выполнить с помощью компьютера анализ, необходимый для принятия решений; провести сложные аналитические расчеты, связанные с исследованием рынков; имитировать деятельность своего предприятия с учетом влияния внешних и внутренних факторов; проанализировать возможности разрешения конфликтных ситуаций.



- В стране имеется сравнительно небольшое количество специалистов, способных использовать компьютер при принятии сложных решений. Более того, эти люди, как правило, не занимают такие должности, которые позволили бы им принимать решения на основе их профессиональных знаний, обычно они выполняют роль консультантов.
  - Следует заметить, что в стране довольно много высших учебных заведений, обучающих применению экономико-магматических методов и компьютерной техники в управлении отраслями экономики, а также готовящих специалистов в области экономической кибернетики. Тем не менее количество специалистов, профессиональный уровень которых позволяет им принимать сложные решения на основе компьютерного анализа, еще недостаточно.
- 

- Одной из причин невысокого уровня подготовки специалистов по экономико-математическим методам является методика обучения самих педагогов, преподающих эти дисциплины. Опыт преподавания говорит о том, что если педагог имеет математическое образование, то он, как правило, склонен при общении с аудиторией делать акцент на разнообразии существующих математических методов, демонстрировать их на небольших абстрактных примерах и основное внимание уделять теории и технике расчетов при использовании тех или иных методов. В результате студенты, владея процедурами расчета имеют поверхностное представление о процессах выбора объекта моделирования, его структуризации и систематизации свойств, определении целей и критериев моделирования. За рамками изучения оказывается весьма сложный процесс постановки задачи, который может быть реально освоен только при рассмотрении множества различных задач, их преобразовании в конкретные модели и оценке полученных результатов моделирования.

- Сложность постижения курса экономико-математических методов определяется также необходимостью изучения так называемую имитационного подхода в моделировании, или имитационных моделей. Здесь проблема заключается не в ознакомлении с конкретными математическими методами, а в определении процедур их совместного применения для реальных объектов, сопоставлении условий и функций, имеющих различные масштабы и размерность.



- Кроме того, за последние 8 — 10 лет подготовка специалистов, владеющих экономико-математическим подходом к принятию сложных решений, усложнилась в связи с резким сокращением выпуска экономико-математической литературы российскими учеными, представляющими отечественную экономико-математическую школу. Наоборот, поток переводных учебников, инициированных переходом к рыночной экономике, резко возрос. Вместе с тем переводные издания, включая адаптированные российскими авторами, не принесли существенной пользы нашей экономике и не способствовали улучшению подготовки специалистов. Отдавая дань уважения авторам этих изданий, их квалификации и уровню представления материала, не следует забывать, что западная экономика в корне не похожа на российскую. «Ламинарное» течение западных экономических процессов обусловлено гигантскими финансовыми резервами, полученными развитыми странами в результате обнищания остального мира. Не вдаваясь в существо процессов, приведших нашу страну в незавидное экономическое положение, стоит лишь отметить, что в современной мировой финансово-экономической системе, видимо, не будет места России в числе развитых стран. В этой связи многие принципиальные подходы, концепции, модели развития западной экономики, на которых базируются практические экономико-математические модели, должны применяться весьма осторожно.

- Уже намечаются новые концепции развития мировой экономики, где будет преобладать не право сильного, а право разумного человека; не принцип «в одном месте прибыло, потому что в другом месте убыло», а принцип справедливого пропорционального развития; не принцип «выиграешь, если сумеешь обмануть», как это было и есть с финансовыми пирамидами, а принцип «выиграешь, если создашь новое, более эффективное». Эти принципы были апробированы советской экономикой и по ряду направлений показали весьма положительные результаты. Главное в них заключается в том, что, видимо, нельзя истратить денег больше, чем имеешь, а если тратишь больше, значит, их просто «воруешь» у других, и не важно, как это называется: кредит, заем, контрибуция, захват влияния или территории. Речь идет, конечно, не о запрете брать кредиты или займы, а о том, что всякий кредит или заем должен быть обеспечен не бумажными облигациями и векселями, не перезаложенными другими ценными бумагами или деньгами, а реальными материальными ценностями или интеллектуальными продуктами.





- Многие экономисты, в том числе из развитых стран, осознают порочность и бесперспективность западной экономики, однако реальные ее изменения еще впереди. Крах альтернативной социалистической экономики лишь усилил проблемы мировой экономики, создав видимость ее эффективного развития. Экономические кризисы в Бразилии, Юго-Восточной Азии, России лишь подтверждают это. Опасные военные игры, которые ведут развитые страны с остальным миром, принятие ими принципов, дающих право по собственному усмотрению применять военную силу в любой точке земного шара, -- это гигантский кризис мировой экономики.
- Конечно, точка зрения автора по проблемам мировой экономики не имеет прямого отношения к содержанию предлагаемого учебно-практического пособия по экономико-математическим методам, однако в постановочном плане всякий экономист и управленец должен знать главное что и как делается, и найти место своего объекта в хозяйстве страны. Далеко не последнюю роль играют при этом пути развития экономики нашей страны, ее роль в мировом хозяйстве, принципы взаимоотношений с зарубежными партнерами, их долгосрочные последствия. Россия должна строить свою модель экономического развития в этом заключается главная проблема нашего времени.

- Представленное пособие предназначено для иллюстрации подходов к построению экономико-математических моделей в основной стадии, т.е. на уровне постановки задач, их формализации, выбора методов моделирования, построения модели, получения и оценки результатов. Здесь практически не приводятся вычислительные процедуры и алгоритмы расчетов.
- Пособие ориентирует на применение компьютера и существующих типовых программных пакетов (Word, Excel, MathCad plus и др.). Естественно, предполагается владение персональным компьютером на уровне используемого программного обеспечения.
- Особое внимание уделено «имитационному подходу» как наиболее перспективному для практического применения.
- Пособие рассчитано на студентов вузов, получающих экономическое образование и использующих экономико-математические модели в своей конкретной деятельности, на руководителей предприятий, преподавателей, экономистов, управленцев, желающих применять экономико-математические методы на практике.