

О НЕКОТОРЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В МАКРОЭКОНОМИКЕ

Широканова Н. И., Глеба Т. И.

Белорусский государственный университет

Хотя экономика и является технически социальной наукой, студентам, которые ее изучают, необходимо знание базиса высшей математики. Например, определение того, как распределяются ресурсы, требует математического понимания того, как распределяются эти ресурсы, какими будут затраты на распределение и т.д.

Разделы математики, используемые в экономике – это, прежде всего, алгебра, математический анализ и статистика. Алгебра используется для вычислений, таких как общая стоимость и общая выручка. Математический анализ – для нахождения кривых полезности, максимизации прибыли и моделей роста. Статистика позволяет экономистам делать прогнозы.

Экономисты используют свои математические навыки, чтобы найти способы экономии денег. Используя принципы максимизации прибыли, экономисты могут рекомендовать продажу только 75 процентов билетов на концерт, а не 100 процентов, что способно принести большую прибыль. Если компания снижает цены на билеты, чтобы привлечь дополнительных посетителей концертов и заполнить стадион до отказа, она может получить меньше денег, чем при продаже только 75 процентов билетов, но по гораздо более высокой цене. Экономисты также используют математику для определения долгосрочного успеха бизнеса, даже когда некоторые факторы могут быть непредсказуемыми. Например, экономист, работающий в авиакомпании, использует статистику, чтобы предсказать цены на топливо через два месяца.

Недостатком является тот факт, что экономисты производят расчеты при неполном наличии информации. Их экономические модели оказываются бесполезными во время стихийных бедствий, войн или любого другого катастрофического события. Кроме того, математика не может помочь экономистам предсказать иррациональное поведение человека. Основным предположением экономики является тот факт, что все люди действуют рационально. Тем не менее, люди часто принимают иррациональные решения, основанные на страхе или любви. Эти факторы не могут быть учтены в экономической модели.

Существует огромное количество примеров применения математики в макроэкономике: расчет оптимального объема капитала, изучение изменений процентной ставки, дохода, спроса на труд, оценка уровня инфляции и расчет индекса цен; высшая математика применяется в различных экономических моделях, таких как модель транзакционного спроса Баумоля-Тобина и других.

Так почему мы должны использовать математику в экономике? Есть ряд причин:

1. Экономисты хотят делать точные предсказания о том, что будет происходить на рынке.
2. Экономисты хотят делать точные прогнозы относительно условий, при которых разные вещи будут происходить на рынке.
3. Точные формулировки часто позволяют разрешить дебаты.
4. Точные формулировки часто приводят к неинтуитивным, но логически аргументированным результатам.

Если есть экономическая теория, которая действительно работает, в ней обязательно используются математика. Единственный случай, когда этого не происходит, - когда мы еще не нашли правильную математику.

Математика не всегда является наиболее подходящим инструментом в экономике. Но чем более реальных успехов достигает экономика, тем больше математики она будет использовать.

ОБ ИЗУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СПРАВОЧНО-ПРАВОВЫХ СИСТЕМ СО СТУДЕНТАМИ-ПРАВОВЕДАМИ

Шмат Л.А.

Белорусский государственный университет, г. Минск

Учебной программой для специальности «Правоведение» по курсу «Информационные технологии в юридической деятельности» за первый семестр первого курса юридического факультета предусмотрено лекционное и практическое занятия на тему «Специальное программное обеспечение, сопровождающее профессиональную деятельность юриста». Одной из целей учебной дисциплины «Информационные технологии в юридической деятельности» является формирование исходных базовых знаний для активного использования информационных и компьютерных технологий в профессиональной деятельности правоведа. В результате изучения учебной дисциплины, студенты должны уметь выполнять поиск информации в базах данных профессионального содержания, например, «Эталон», «БизнесИнфо», «КонсультантПлюс». Сохранять и анализировать найденную информацию. Владеть навыками применения информационных технологий в юридической деятельности; навыками использования юридических баз данных.

Компьютерная справочно-правовая система (СПС) – это программный комплекс, включающий в себя массив правовой информации и программные инструменты, позволяющие специалисту работать с этим массивом информации (производить поиск конкретных документов или их фрагментов, выводить информацию на печать и т.д.).

На лекции студенты получают информацию о справочно-правовых системах. Рассматриваются следующие вопросы: технологии создания, хранения и юридической обработки правовой информации; структура справочно-правовых систем; поисковые технологии СПС. Дается обзор наиболее востребованных справочно-правовых систем Республики Беларусь. На сегодняшний день это: эталонный банк данных правовой информации Республики Беларусь (ЭБДПИ) с информационно-поисковой системой "Эталон" (ИПС "Эталон"); справочно-правовая система «КонсультантПлюс»; информационно-правовая система «Эксперт»; аналитическая правовая система «Бизнес-Инфо»; информационно-правовая система «Нормативка.by». Описываются основные технологии поиска в справочных правовых системах: базовый поиск, поиск по реквизитам документов, полнотекстовый поиск, поиск по специализированным классификаторам, поиск по ситуации, поиск по источнику опубликования, поиск по толковому словарю, поиск связей между документами. Современные СПС предоставляют возможность работать с любым из этих видов поиска и сочетать несколько поисковых инструментов.

Дается описание информационно-поисковой системы «ЭТАЛОН».

Эталонный банк данных правовой информации Республики Беларусь (ЭБДПИ) — основной государственный информационно-правовой ресурс, который формируется и ведется НЦПИ и представляет собой совокупность банков данных «Законодательство Республики Беларусь», «Решения органов местного управления и самоуправления», «Международные договоры». ЭБДПИ распространяется в виде электронной копии с информационно-поисковой системой «ЭТАЛОН» (ИПС «ЭТАЛОН»). Актуализация правового информационного ресурса осуществляется ежедневно.