

ЭКОНОМЕТРИКА

ЛИТЕРАТУРА К КУРСУ:

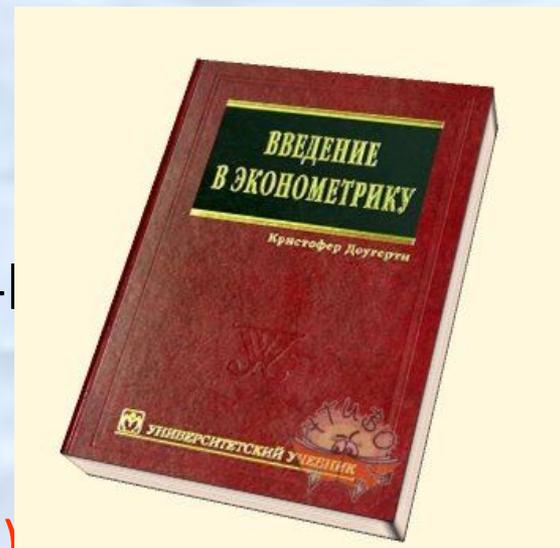
Основная

- К.Доугерти

«Введение в эконометрику» , М.: Инфра-

(пер. под ред. Замкова)

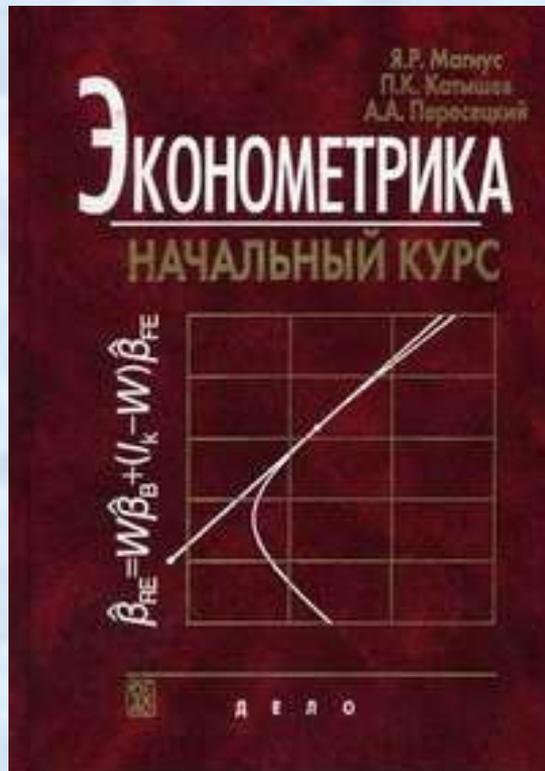
(желательно последнее издание 2007г!!!)



ЭКОНОМЕТРИКА ЛИТЕРАТУРА К КУРСУ:

Основная

- Я.Р.Магнус, П.К.Катышев, А.А.Пересецкий
«Эконометрика, начальный курс», М.: Дело



ЭКОНОМЕТРИКА

ЛИТЕРАТУРА К КУРСУ:

Дополнительная

- В.П. Носко "Эконометрика для начинающих"
<http://www.iet.ru/archiv/zip/nosko.zip>
- Суслов В.И., Ибрагимов Н.М., Талышева Л.П., Цыплаков А.А. "Эконометрия"
<http://econom.nsu.ru/lib/NFPK/Econometrics/index.htm>

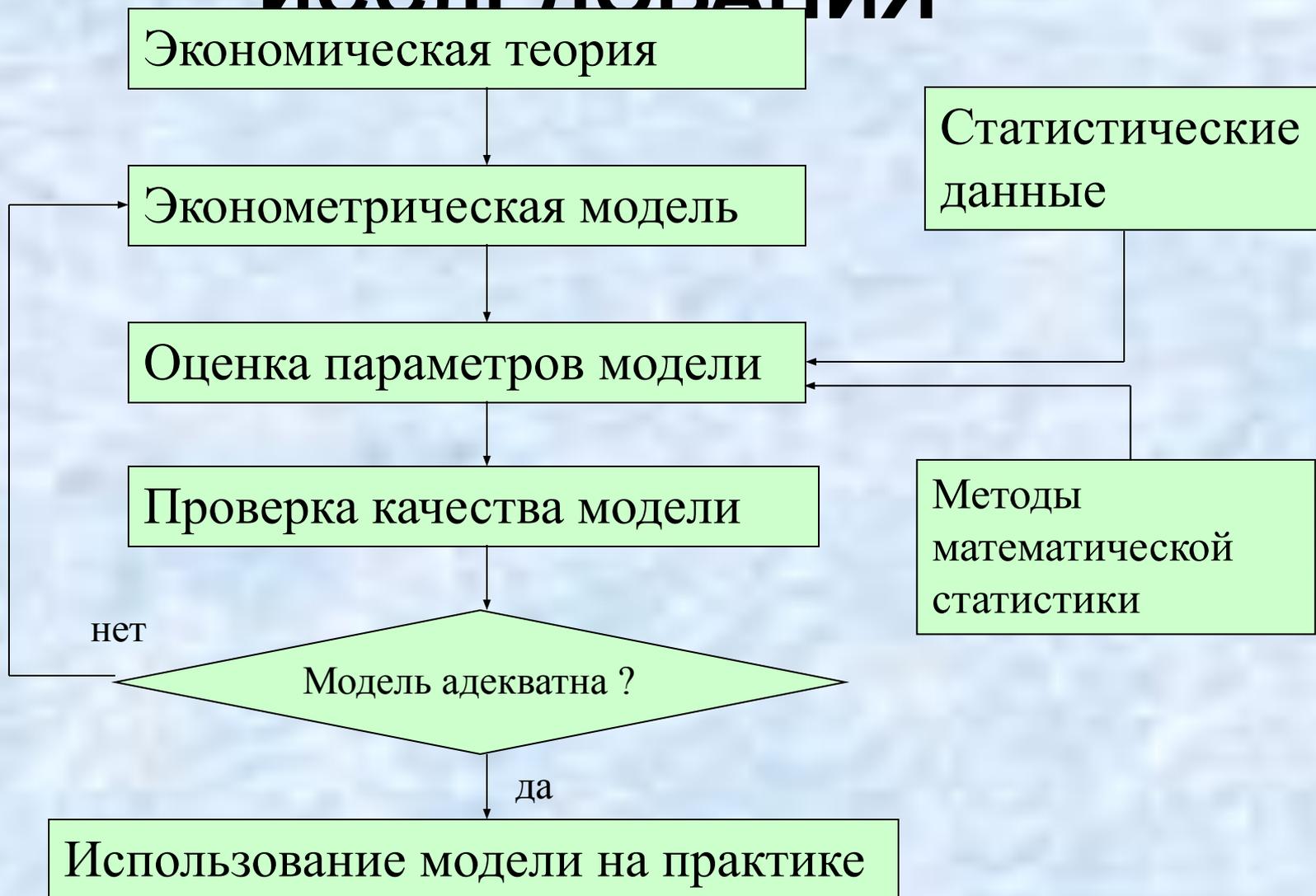
ЧТО ТАКОЕ ЭКОНОМЕТРИКА



Эконометрика

1. Формулирует экономические модели, основываясь на экономической теории (микро и макроэкономике)
2. Оценивает неизвестные параметры модели на базе реальных статистических данных
3. Использует построенные модели для объяснения поведения исследуемых экономических показателей, прогнозирования, а также для осмысленного проведения экономической политики.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ



Пример:

Экономическая теория:

1) $C=f(P, Y)$ - функция потребления, зависящая от цены P и дохода Y .

2) $\frac{\partial \tilde{N}}{\partial Y} > 0$ - предельная норма дохода \tilde{N} по доходу Y положительна.

3) $\frac{\partial \tilde{N}}{\partial P} < 0$ - предельная норма дохода \tilde{N} по цене P отрицательна.

Пределы данной модели

- Экономическая теория сделала две вещи:
 1. Установила перечень независимых переменных в правой части уравнения.
 2. Указала ожидаемые знаки в частных производных.
- И здесь экономическая теория остановилась...
- Есть вопросы которые требуют осмысления...

1) Выбор функциональной формы

Существует множество форм, которые удовлетворяют гипотезе, выдвинутой экономической теорией, например

$$C = a_0 + a_1 P + a_2 Y, \quad a_1 < 0, \quad a_2 > 0$$

$$C = a_0 P^{a_1} Y^{a_2}, \quad a_1 < 0, \quad a_2 > 0$$

2) Оценка параметров функциональной формы

Для оценки неизвестных параметров

a_0, a_1, a_2 и ξ_t , $t=1 \dots n$,

т.е. наблюдения за потреблением, ценой и доходом за ряд лет. $\tilde{N}_t, Y_t, P_t, t=1 \dots n$

$$C_t = a_0 + a_1 P_t + a_2 Y_t + \xi_t$$

$$C_t = a_0 P_t^{a_1} Y_t^{a_2} + \xi_t$$

Дополнительные вопросы:

1. Нет ли переменных, которые следовало бы дополнительно включить в уравнение
2. Не следует ли исключить из уравнения некоторые переменные
3. Правильно ли выбрана функциональная форма?
4. Насколько точны полученные оценки параметров?
5. Является ли модель полной?
6. Модель статическая или динамическая?

ТИПЫ МОДЕЛЕЙ

В зависимости от типа данных, а так же от целей исследования и моделирования выбирается та или иная форма эконометрической модели

ТИПЫ МОДЕЛЕЙ

1. Регрессионные модели с одним уравнением

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_r; a_1, a_2, \dots, a_p) + \xi \quad \text{где} \quad x_1, x_2, \dots, x_r$$

- независимые (объясняющие переменные), а a_1, \dots, a_p параметры.

$$y = a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_r x_r + a_{r+1} + \xi \quad \text{- линейная регрессионная модель}$$

Пример:

- Мы хотим определить связь между потреблением, доходом семьи, финансовыми активами семьи и размером семьи.
- y – потребительские расходы.
- x_1 – доход семьи .
- x_2 – финансовые активы семьи.
- x_3 – размер семьи.

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4 + \xi$$

ТИПЫ МОДЕЛЕЙ

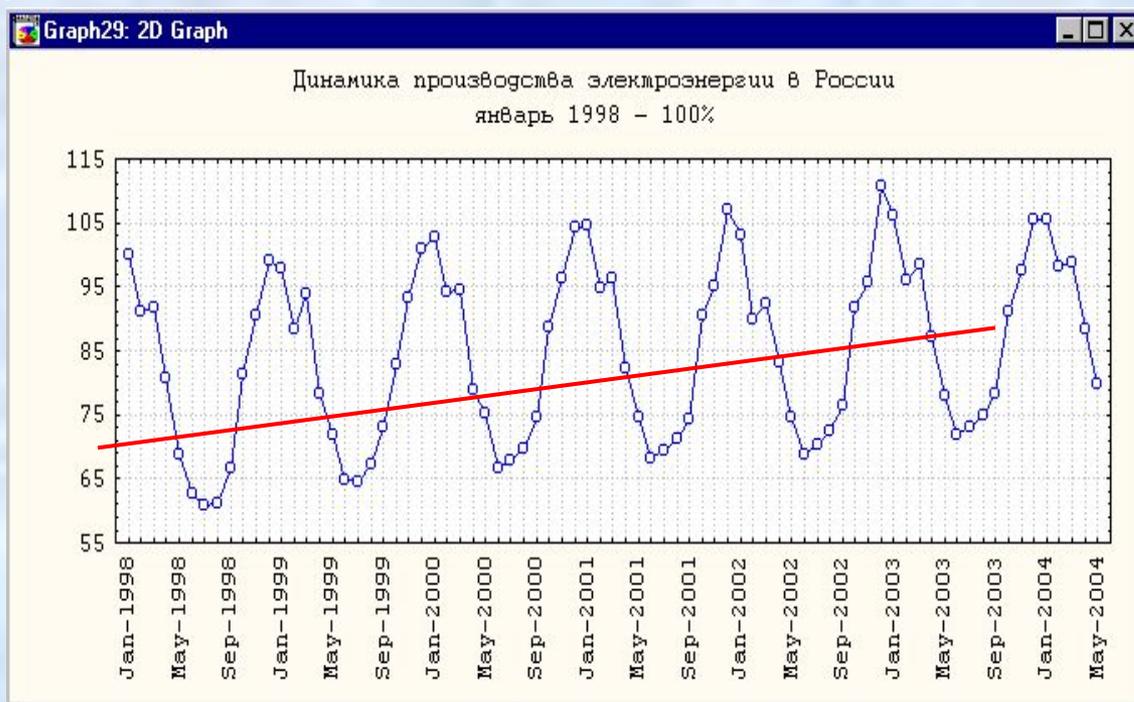
2. Модели временных рядов

$$Y(t) = T(t) + S(t) + \xi(t)$$

где $T(t)$ – временной тренд заданного параметрического вида
например, линейный $T(t) = at + b$

$S(t)$ – периодическая сезонная компонента

$\xi(t)$ - случайная компонента



ТИПЫ МОДЕЛЕЙ

3. Системы эконометрических уравнений

Пример. Модель спроса и предложения на конкурентном рынке

$$\begin{cases} q^D = \beta_1 P + \beta_2 I + \beta_3 + \varepsilon^D \\ q^S = \beta_4 P + \beta_5 r + \beta_6 + \varepsilon^S \\ q^D = q^S \end{cases}$$

ТИПЫ ДАННЫХ

1. Пространственные данные

(наблюдения, собранные о разных объектах в один и тот же момент времени)

2. Временные ряды

(наблюдения, собранные об одном и том же объекте в разные моменты времени)

3. Панельные данные

(наблюдения, собранные о разных объектах в разные моменты времени)