

Понятие эконометрики

Эконометрика – это наука, которая дает количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов. Эта наука возникла в результате взаимодействия и объединения трех компонент: экономической теории, статистических и экономических методов.

- Объектом изучения эконометрики, как самостоятельного раздела математической экономики, являются экономико-математические модели, которые строятся с учетом случайных факторов. Такие модели называются эконометрическими моделями. Исследование эконометрических моделей проводится на основе статистических данных об изучаемом объекте и с помощью методов математической статистики.

Эконометрические модели

- Эконометрические модели и методы сейчас - это не только мощный инструментарий для получения новых знаний в экономике, но и широко применяемый аппарат для принятия практических решений в прогнозировании, банковском деле, бизнесе. Развитие информационных технологий и специальных прикладных программ, совершенствование методов анализа сделали эконометрику мощнейшим инструментом экономических исследований.

Три типа моделей в эконометрике

- В эконометрических исследованиях используют разные типы моделей. Но можно выделить три основных класса моделей, которые применяются в эконометрике:
 - модели временных рядов**
 - регрессионные модели (с одним уравнением)**
 - системы одновременных уравнений.**

Основные принципы эконометрики

- эконометрические методы строятся на синтезе трех областей знаний: экономики, математики и статистики.
- Основой является экономическая модель, под которой понимается схематическое представление экономического явления или процесса с помощью научной абстракции, отражения только характерных черт.

-
- В эконометрике, как и в любой научной дисциплине, познание развивается в соответствии с общим научным методом, предполагающим:
 - формулировку гипотезы с учетом соотношений между наблюдаемыми данными;
 - сбор статистических данных и представление гипотезы в сжатой или математической форме;
 - модификацию или улучшение гипотезы.

-
- Область применения эконометрических моделей и методов достаточно обширна. Это все сферы экономической теории и практики, где есть возможность сбора и обработки статистических данных, проведения наблюдений и экспериментов с целью учета воздействия случайных факторов, выявления качественных и количественных взаимосвязей между экономическими величинами и прогнозирования их поведения.



Основные задачи эконометрики

- 1) построение количественно – определенных экономико-математических моделей.
- 2) разработка методов оценки их параметров по статистическим данным.
- 3) анализ свойств экономико-математических моделей.

3 категории переменных.

- Вся совокупность переменных в эконометрике делится на 3 категории:
- 1) экзогенные
- 2) эндогенные
- 3) predetermined

Категории переменных:

- 1) Экзогенные переменные- это переменные, которые входят в экономико-математическую, но рассматриваются как определенно-независимые от моделируемого явления. Эти переменные заданы из вне, автономно. Эти независимые объясняющие переменные.
- 2) эндогенные переменные- это переменные, которые определяются только явлением, для которого строится модель. Значение этих переменных формируется внутри анализируемой экономической системы. Это зависимые объясняющие переменные.
- 3) Предопределенные переменные- это вся совокупность экзогенных переменных и лаговых экзогенных переменных, т.е эндогенных переменных оцененных ранее.

Существуют следующие виды данных

- 1) кросс-секционные данные (перекрестки) представляют ситуацию по группе взаимосвязанных переменных на определенный момент времени.
- 2) Пространственные данные (пространственный срез) характеризует ситуацию по конкретной переменной относящийся к пространственно разделенным объектам на определенный момент времени.
- 3) Динамические или временные ряды характеризует изменения значений переменных за ряд последовательных периодов времени.

Выделяют 4 типа шкал.

- Тип шкалы определяется допустимым преобразованием, т.е преобразованием при котором остаются неизменными отношения между элементами системы.

ШКАЛА НАИМЕНОВАНИЙ ИЛИ НОМИНАЛЬНАЯ ШКАЛА

- 1) Измерение в данной шкале можно считать любую классификацию, по которой класс получает числовое наименование. Числа в данной шкале играют роль ярлыков, к ним не применимы правила арифметики. Номинальная шкала обладает только свойствами симметричности и транзитивности.
- Симметричность означает, что отношение существующие между x_1 и x_2 присутствуют также между x_2 и x_1 .
- Транзитивность означает: если $x_1 = x_2$ $x_2 = x_3$, то $x_1 = x_3$

Шкала порядковая (ординальная ранговая шкала)

- Здесь порядок элементов по уровню проявления некоторого свойства существенен, а количественное различие несущественно или плохо существенно.
- Порядковая шкала допускает операции «= # > < ».

Интервальная шкала

- Применение данных шкал дает возможность возможности не только упорядочить объекты по количеству свойства, но также и оценить между разности количества.

Пропорциональная шкала

- Позволяет определить во сколько раз свойства одного объекта интенсивно по сравнению с другим объектом

Выделяют 6 этапов построения эконометрической модели

1) Конечные
цели
моделирован
ия

2) Предваритель
ный анализ
экономическ
ой сущности

3) моделирован
ие, выбор
общего вида
модели

4) Информац
ионный этап

5) Идентификац
ия модели