

# Эконометрика

Лектор – Костромин Андрей  
Владиленович

**Эконометрика** – это наука, в которой на базе реальных статистических данных строятся, анализируются и совершенствуются математические модели реальных экономических явлений. Эконометрика позволяет найти количественное подтверждение либо опровержение того или иного экономического закона либо гипотезы.

**Эконометрика** – это наука, которая дает количественное выражение взаимосвязей экономических явлений и процессов.

# *Основные цели эконометрики*

- **Прогноз** экономических и социально – экономических показателей, характеризующих состояние и развитие анализируемой системы
- **Имитация** различных возможных сценариев социально – экономического развития

## Основные задачи эконометрики:

- 1. Построение эконометрических моделей:**  
представление экономических моделей в математической форме, удобной для проведения эмпирического анализа  
(спецификация модели)
- 2. Оценка параметров** построенной модели
- 3. Проверка качества** найденных параметров модели и самой модели в целом  
(верификация)
- 4. Использование** построенных моделей для объяснения поведения экономических показателей, прогнозирования и предсказания, а также для осмысленного проведения экономической политики

# Этапы эконометрического моделирования:

1. **Постановочный этап:** определение конечных целей моделирования, набора факторов и показателей
2. **Априорный этап:** предмодельный анализ экономической сущности изучаемого явления
3. **Параметризация:** собственно моделирование, т.е. выбор общего вида модели, состава и формы входящих в неё связей
4. **Информационный этап:** сбор статистической информации
5. **Идентификация модели:** статистический анализ модели и оценивание неизвестных параметров модели
6. **Верификация модели:** сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели, оценка точности модельных данных

# Типы переменных в эконометрике:

- Экзогенные
- Эндогенные
- Предопределенные

# Типы моделей в эконометрике:

- Модели временных рядов
- - тренда
- - сезонности
- - тренда и сезонности

$$y(t) = T(t) + \varepsilon_t$$

$$y(t) = S(t) + \varepsilon_t$$

$$y(t) = T(t) + S(t) + \varepsilon_t$$

$$y(t) = T(t) \cdot S(t) + \varepsilon_t$$

- Регрессионные модели с одним уравнением
- Системы одновременных уравнений

$$y = f(x, \beta) = f(x_1, \dots, x_k, \beta_1, \dots, \beta_p)$$

# Типы данных в эконометрике:

- Пространственные данные (cross – sectional data)
- Временные ряды (time – series data)
- Панельные (пространственно – временные) данные (panel data)