

ПРОДВИНУТАЯ ЭКОНОМЕТРИКА

Лектор: Станислав Анатольев, РЭШ

Ассистент: Сергей Головань, РЭШ и ЦЭМИ

Курс, состоящий из десяти лекций, освещает основные методы оценивания и инференции в современной эконометрике, применительно как в регрессионном анализе, так и в нерегрессионных моделях, как к кросс-секциям, так и к временным рядам. Сопровождающие лекции семинарские занятия будут посвящены практической работе с данными в пакете *Econometric Views*.

Для успешного прохождения данного курса слушатели должны владеть понятиями теории вероятности и статистики, математического анализа и линейной алгебры на уровне выпускника техникума, включая базовые курсы по эконометрике.

ПЛАН ЗАНЯТИЙ

Лекции 1-2 (1 ноября 2010 г.). Статистические основы современной эконометрики

Три подхода к инференции. Инструменты асимптотического анализа. Асимптотические доверительные интервалы и тестирование гипотез для больших случайных выборок. Особенности асимптотики для временных рядов. Оценивание долгосрочной дисперсии. Принцип бутстрапирования. Бутстрап для случайных выборок. Корректировка смещения при помощи бутстрапа, доверительные интервалы и тестирование гипотез. Бутстрап и временные ряды.

Лекции 3-4 (8 ноября 2010 г.). Параметрический регрессионный анализ

Параметрическое, полупараметрическое и непараметрическое оценивание. МНК и ОМНК оценивание в линейной регрессии. Линейная регрессия на временных рядах. Нелинейные регрессионные модели. Нелинейный МНК. Метод концентраций. Неполная идентифицируемость модели при нулевой гипотезе.

Лекции 5-6 (10 ноября 2010 г.). Нелинейный и непараметрический регрессионный анализ

Пороговая авторегрессия и авторегрессия с гладкими переходами. Ядерная оценка плотности и условного среднего, их асимптотика. Выбор ширины окна: метод подстановки, кросс-валидация. Многопеременная ядерная регрессия. Проклятие размерности. Неядерные непараметрические методы.

Лекции 7-8 (15 ноября 2010 г.). Метод максимального правдоподобия и метод моментов

Принцип максимума правдоподобия. Состоятельность, асимптотическая нормальность и эффективность оценки МП. Условная, совместная и маргинальная функции правдоподобия. Асимптотические тесты для метода МП. Применение метода МП к временным рядам. Ограничения на моменты и функции моментов. Сверхидентификация. Классический и обобщенный метод моментов (ОММ). Асимптотические свойства оценки ОММ. Эффективный

ОММ. Тест на сверхидентифицируемость. Применение ОММ к временным рядам. ОММ и модели рациональных ожиданий.

Лекции 9-10 (17 ноября 2010 г.). Анализ панельных данных

Статические панельные регрессии, фиксированные эффекты и случайные эффекты, оценивание «внутри» и ОМНК. Тест Хаусмана. Динамические панельные регрессии, оценивание «первыми приращениями». Панельная модель бинарного выбора, «условный логит».

Практические занятия 1-2 (22 ноября 2010 г.).

Начало работы с *Econometric Views*. Приложение метода наименьших квадратов к тестированию несмещённости и информативности прогнозов инфляции процентной ставкой (модель Мишкина) и прогнозов будущих обменных курсов ставками форвардов (модель Хансена-Ходрика). Бутстрапирование.

Практические занятия 3-4 (24 ноября 2010 г.).

Построение пороговой авторегрессии для ВВП и безработицы. Построение авторегрессии с гладкими переходами для серий производства и потребления. Инструментальные оценки и обобщённый метод моментов. Приложение к новокейнсианской кривой Филипса и модели С-САРМ (модели Хансена-Синглтона и Ферсона-Константинидеса).

Практическое занятие 5 (29 ноября 2010 г.).

Работа с моделями панельных данных в *Econometric Views*. Приложение к оцениванию производственной функции, к модели предложения труда, к модели сходимости роста.

Экзамен (29 ноября 2010 г.).

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Анатольев, С. (2006) *Курс лекций по эконометрике для продолжающих*,
Российская Экономическая Школа
Анатольев, С. (2003) *Курс лекций по эконометрике для подготовленных*,
Российская Экономическая Школа
Избранные статьи из журнала *Квантиль*. Сайт: quantile.ru

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Goldberger, A. (1991) *A Course in Econometrics*, Harvard University Press
Hamilton, J. (1994) *Time Series Analysis*, Princeton University Press
Hayashi, F. (2000) *Econometrics*, Princeton University Press
Baltagi, B. (2005) *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons