

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«ВОЛОГОДСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

**ЭКОНОМЕТРИКА  
(ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)**

**Тестовые материалы и задания  
для текущего и итогового контроля**

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Профиль: Региональная экономика и развитие территорий

**Вологда  
2017**

УДК 338.999  
ББК 65.999  
Э99

**Э99 Эконометрика (продвинутый уровень)** [Текст] : тестовые материалы и задания для текущего и итогового контроля / сост. М. А. Ласточкина. – Вологда : ФГБУН ВолНЦ РАН, 2017. – 28 с.

*Рекомендовано к печати  
Учебно-методическим советом ФГБУН ВолНЦ РАН*

Тестовые материалы и задания для текущего и итогового контроля предназначены для магистрантов всех форм обучения содержат варианты заданий, список рекомендуемых источников, темы рефератов.

УДК 338.999  
ББК 65.999

*Составитель:*  
**Ласточкина М.А.**,  
кандидат экономических наук,  
старший научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН

*Рецензент:*  
**Чекмарева Е.А.**,  
кандидат экономических наук,  
научный сотрудник ФГБУН ВолНЦ РАН

© Ласточкина М.А., 2017  
© ФГБУН ВолНЦ РАН, 2017

## Оглавление

Введение.....	4
Тестовые материалы и задания для текущего и итогового контроля .....	5
Темы рефератов.....	21
Список рекомендуемых источников .....	23

## **Введение**

Дисциплина «Эконометрика» входит в модуль инвариантных дисциплин вариативной части блока 1, изучается в третьем семестре.

Цель освоения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков активного использования эконометрических методов и моделей таким образом, чтобы на базе соответствующих экономических теорий и математико-статистического инструментария находить, объяснять и прогнозировать количественное выражение закономерностей, присущих рыночной экономике.

Задачи:

- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях экономических и социальных систем, количественных взаимосвязях и закономерностях их развития;
- овладение методологией и методикой построения, анализа и применения эконометрических моделей, как для анализа состояния, так и для оценки перспектив развития указанных систем;
- изучение наиболее типичных моделей и получение навыков практической работы с ними.

**Тестовые материалы и задания  
для текущего и итогового контроля**

**Тема 1. Проблемы обоснования эконометрической модели.  
Методы оценки параметров линейных эконометрических  
моделей.**

1. Опишите метод максимального правдоподобия.
2. Суть коэффициента детерминации состоит в следующем:
  - а) оценивает качество модели из относительных отклонений по каждому наблюдению;
  - б) характеризует долю дисперсии результативного признака  $y$ , объясняемую регрессией, в общей дисперсии результативного признака;
  - в) характеризует долю дисперсии  $y$ , вызванную влиянием не учтенных в модели факторов.
3. Качество модели из относительных отклонений по каждому наблюдению оценивает:
  - а) коэффициент детерминации;
  - б) F-критерий Фишера;
  - в) средняя ошибка аппроксимации  $A$ .
4. Значимость уравнения регрессии в целом оценивает:
  - а) F-критерий Фишера;
  - б) t-критерий Стьюдента;
  - в) коэффициент детерминации.

5. Классический метод к оцениванию параметров регрессии основан на:

- а) методе наименьших квадратов;
- б) методе максимального правдоподобия;
- в) шаговом регрессионном анализе.

6. Остаточная сумма квадратов равна нулю:

- а) когда правильно подобрана регрессионная модель;
- б) когда между признаками существует точная функциональная связь;
- в) никогда.

7. Объясненная (факторная) сумма квадратов отклонений в линейной парной модели имеет число степеней свободы, равное:

- а)  $n - 1$ ;
- б) 1;
- в)  $n - 2$ .

8. Остаточная сумма квадратов отклонений в линейной парной модели имеет число степеней свободы, равное:

- а)  $n - 1$ ;
- б) 1;
- в)  $n - 2$ .

9. Общая сумма квадратов отклонений в линейной парной модели имеет число степеней свободы, равное:

- а)  $n - 1$ ;
- б) 1;
- в)  $n - 2$ .

10. Для оценки значимости коэффициентов регрессии рассчитывают:

- а) F-критерий Фишера;
- б) t-критерий Стьюдента;
- в) коэффициент детерминации.

## **Основная литература:**

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов, В. В. Мартынов, В. Б. Уткин; под ред. В. Б. Уткина. – Дашков и К, 2015. – 562 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/174184>
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Яковлев. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 384 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/199076>
4. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

## **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
3. Новиков, А. И. Эконометрика [Текст] : учебное пособие / А. И. Новиков. – М. : ИНФРА-М, 2003.
4. Эконометрика [Текст] : учебник / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина. – М. : Экзамен, 2003.

## **Тема 2. Методы оценки коэффициентов эконометрической модели при коррелирующих или нестационарных ошибках**

1. Приведите алгоритм обобщенного МНК.
2. Назовите основные причины появления зависимости между ошибками.
3. Методы оценки ковариационной матрицы ошибок.
4. Опишите двухшаговый МНК и особенности его использования.

5. Укажите истинное утверждение:

а) скорректированный и обычный коэффициенты множественной детерминации совпадают только в тех случаях, когда обычный коэффициент множественной детерминации равен нулю;

б) стандартные ошибки коэффициентов регрессии определяются значениями всех параметров регрессии;

в) при наличии гетероскедастичности оценки параметров регрессии становятся смещенными.

6. При наличии гетероскедастичности следует применять:

а) обычный МНК;

б) обобщенный МНК;

в) метод максимального правдоподобия.

7. Фиктивные переменные – это:

а) атрибутивные признаки (например, как профессия, пол, образование), которым придали цифровые метки;

б) экономические переменные, принимающие количественные значения в некотором интервале;

в) значения зависимой переменной за предшествующий период времени.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов, В. В. Мартынов, В. Б. Уткин; под ред. В. Б. Уткина. – Дашков и К, 2015. – 562 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/174184>
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Яковлев. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 384 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/199076>

4. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
3. Новиков, А. И. Эконометрика [Текст] : учебное пособие / А. И. Новиков. – М. : ИНФРА-М, 2003.
4. Эконометрика [Текст] : учебник / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина. – М. : Экзамен, 2003.

### **Тема 3. Модели с коррелирующими факторами.**

1. Перечислите исходные предпосылки использования метода главных компонент.
2. Перечислите преимущества и недостатки моделей с главными компонентами.
3. Аддитивная модель временного ряда имеет вид:

а)  $Y = T \cdot S \cdot E$ ;

б)  $Y = T + S + E$ ;

в)  $Y = T \cdot S + E$ .

4. Мультипликативная модель временного ряда имеет вид:

а)  $Y = T \cdot S \cdot E$ ;

б)  $Y = T + S + E$ ;

в)  $Y = T \cdot S + E$ .

5. Коэффициент автокорреляции:

- а) характеризует тесноту линейной связи текущего и предыдущего  
уровней ряда;
- б) характеризует тесноту нелинейной связи текущего и предыдущего  
уровней ряда;
- в) характеризует наличие или отсутствие тенденции.

6. Аддитивная модель временного ряда строится, если:

- а) значения сезонной компоненты предполагаются постоянными для  
различных циклов;
- б) амплитуда сезонных колебаний возрастает или уменьшается;
- в) отсутствует тенденция.

7. Мультипликативная модель временного ряда строится, если:

- а) значения сезонной компоненты предполагаются постоянными для  
различных циклов;
- б) амплитуда сезонных колебаний возрастает или уменьшается;
- в) отсутствует тенденция.

8. На основе поквартальных данных построена аддитивная модель временного ряда. Скорректированные значения сезонной компоненты за первые три квартала равны: 7 – I квартал, 9 – II квартал и  $-11$  – III квартал. Значение сезонной компоненты за IV квартал есть:

- а) 5;
- б)  $-4$ ;
- в)  $-5$ .

### **Основная литература:**

1. Эконометрика – 2. Продвинутый курс с приложениями в финансах [Текст] : учебник / С. А. Айвазян, Д. Фантаццини. – М.: Инфра-М, 2015. – 994 с.
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
2. Эконометрика [Текст] : учебник / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина. – М. : Экзамен, 2003.
3. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева; под науч. ред. проф. Б. А. Сулакова. – 4-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 424 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/173706>

### **Тема 4. Модели с лаговыми зависимыми переменными**

1. Укажите основные проблемы построения моделей с лаговыми зависимыми переменными.
2. Опишите трехшаговый МНК
3. Для определения параметров точно идентифицируемой модели:
  - а) применяется двухшаговый МНК;
  - б) применяется косвенный МНК;
  - в) ни один из существующих методов применить нельзя.

4. Для определения параметров сверхидентифицируемой модели:
- а) применяется двухшаговый МНК;
  - б) применяется косвенный МНК;
  - в) ни один из существующих методов применить нельзя.
5. Для определения параметров неидентифицируемой модели:
- а) применяется двухшаговый МНК;
  - б) применяется косвенный МНК;
  - в) ни один из существующих методов применить нельзя.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов, В. В. Мартынов, В. Б. Уткин; под ред. В. Б. Уткина. – Дашков и К, 2015. – 562 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/174184>
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Яковлев. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016. – 384 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/199076>
4. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
3. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
4. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева; под науч. ред. проф.

Б. А. Сулакова. – 4-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. – 424 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/173706>

## **Тема 5. Системы взаимозависимых эконометрических моделей**

1. Перечислите основные предпосылки систем взаимозависимых переменных.

2. Модель сверхидентифицируема, если:

а) число приведенных коэффициентов меньше числа структурных коэффициентов;

б) если число приведенных коэффициентов больше числа структурных

коэффициентов;

в) если число параметров структурной модели равно числу параметров приведенной формы модели.

3. Уравнение идентифицируемо, если:

а)  $D + 1 < H$ ;

б)  $D + 1 = H$ ;

в)  $D + 1 > H$ .

4. Уравнение неидентифицируемо, если:

а)  $D + 1 < H$ ;

б)  $D + 1 = H$ ;

в)  $D + 1 > H$ .

5. Уравнение сверхидентифицируемо, если:

а)  $D + 1 < H$ ;

б)  $D + 1 = H$ ;

в)  $D + 1 > H$ .

6. Для определения параметров точно идентифицируемой модели:

- а) применяется двухшаговый МНК;
- б) применяется косвенный МНК;
- б) ни один из существующих методов применить нельзя.

7. Для определения параметров сверхидентифицируемой модели:

- а) применяется двухшаговый МНК;
- б) применяется косвенный МНК;
- б) ни один из существующих методов применить нельзя.

8. Для определения параметров неидентифицируемой модели:

- а) применяется двухшаговый МНК;
- б) применяется косвенный МНК;
- б) ни один из существующих методов применить нельзя.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика – 2. Продвинутый курс с приложениями в финансах [Текст] : учебник / С. А. Айвазян, Д. Фантаццини. – МагистрИнфра-М, 2015. – 994 с.
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В.Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа:<http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
3. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.

4. Новиков, А. И. Эконометрика [Текст] : учебное пособие / А. И. Новиков. – М. : ИНФРА-М, 2003.

## **Тема 6. Модели с переменной структурой**

1. Перечислите причины изменчивости структуры модели и способы ее отображения в уравнении регрессии.

2. Назовите критерии постоянства и изменчивости структуры.

3. Наибольшее распространение в эконометрических исследованиях получили:

- а) системы независимых уравнений;
- б) системы рекурсивных уравнений;
- в) системы взаимозависимых уравнений.

4. Эндогенные переменные – это:

а) predetermined переменные, влияющие на зависимые переменные, но не зависящие от них, обозначаются через  $x$  ;

б) зависимые переменные, число которых равно числу уравнений в системе и которые обозначаются через  $y$  ;

в) значения зависимых переменных за предшествующий период времени.

5. Экзогенные переменные – это:

а) predetermined переменные, влияющие на зависимые переменные, но не зависящие от них, обозначаются через  $x$  ;

б) зависимые переменные, число которых равно числу уравнений в системе и которые обозначаются через  $y$  ;

в) значения зависимых переменных за предшествующий период времени.

6. Лаговые переменные – это:

- а) предопределенные переменные, влияющие на зависимые переменные, но не зависящие от них, обозначаются через  $x$  ;
- б) зависимые переменные, число которых равно числу уравнений в системе и которые обозначаются через  $y$  ;
- в) значения зависимых переменных за предшествующий период времени.

7. Для определения параметров структурную форму модели необходимо преобразовать в:

- а) приведенную форму модели;
- б) рекурсивную форму модели;
- в) независимую форму модели.

8. Модель идентифицируема, если:

- а) число приведенных коэффициентов меньше числа структурных коэффициентов;
- б) если число приведенных коэффициентов больше числа структурных коэффициентов;
- в) если число параметров структурной модели равно числу параметров приведенной формы модели.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов, В. В. Мартынов, В. Б. Уткин; под ред. В. Б. Уткина. – Дашков и К, 2015. – 562 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/174184>
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Яковлев. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 384 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/199076>
4. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
3. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
4. Эконометрика [Текст] : учебник / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина. – М. : Экзамен, 2003.

### **Тема 7. Модели с дискретными зависимыми переменными**

1. Перечислите основные проблемы построения моделей с дискретными зависимыми переменными.
2. Сущность: Probit-, Logit-, Tobit-модели.
3. Приведите примеры моделей с дискретными зависимыми переменными.
4. Использование нелинейной и линейной регрессионных моделей с гетероскедастичными остатками.
5. Опишите сущность взвешенного МНК.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика – 2. Продвинутый курс с приложениями в финансах [Текст] : учебник / С. А. Айвазян, Д. Фантаццини. – МагистрИнфра-М, 2015. – 994 с.
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа:<http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
3. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катыхшев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
4. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева; под науч. ред. проф. Б. А. Суслакова. – 4-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. – 424 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/173706>

### **Тема 8. Методы оценки параметров нелинейных моделей**

1. Перечислите причины нелинеаризуемости моделей.
2. Приведите классификацию оценки параметров нелинейных моделей (критерий оценки).
3. В чем разница метода с производными и метода без производных.
4. Процедура оценки коэффициентов модели по методу Гаусса-Зайделя.
5. Процедуры оценки параметров градиентными методами.
6. Построение процедур прямого поиска.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, Н. А. Брызгалов, В. В. Мартынов, В. Б. Уткин; под ред. В. Б. Уткина. – Дашков и К, 2015. – 562 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/174184>
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/186248>

3. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Яковлев. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 384 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/199076>
4. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
3. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
4. Эконометрика [Текст] : учебник / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина. – М. : Экзамен, 2003.
5. Количественные методы в экономических исследованиях [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / под ред. М. В. Грачёвой, Ю. Н. Черемных, Е. А. Тумановой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 687 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/173166>

## **Тема 9. Использование эконометрических моделей в прогнозировании социально-экономических процессов**

1. Приведите методы оценки доверительного интервала прогноза в моделях с детерминированными и случайными параметрами.
2. В чем заключается оценка точности прогноза и проблема верификации прогноза?
3. Приведите примеры эконометрических моделей, используемых для прогнозирования социально-экономических процессов.

4. Этапы построения прогнозной процедуры и доверительный интервал прогноза.
5. Приведите пример модели и интерпретируйте ее параметры.

### **Основная литература:**

1. Эконометрика – 2. Продвинутый курс с приложениями в финансах [Текст] : учебник / С. А. Айвазян, Д. Фантаццини. – МагистрИнфра-М, 2015. – 994 с.
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа:<http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Текст] : учебник / под ред. И. И. Елисеева. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
3. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
4. Малыхин, В. И. Математическое моделирование социально-экономической структуры общества [Текст] / В. И. Малыхин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ЛЕНАНД, 2015. – 240 с. 1 экз. (в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)

## Темы рефератов

- Принципы построения и использования эконометрических моделей и методов в экономических исследованиях.
- Исходные предпосылки эконометрического моделирования.
- Предпосылки классической регрессионной модели.
- Классический метод наименьших квадратов.
- Свойства оценок параметров модели, полученных классическим МНК.
- Процедуры отбора факторов эконометрических моделей (на примерах).
- Критерии качества эконометрических моделей (иллюстрация использования).
- Эконометрические модели с лаговыми переменными (примеры применения).
- Проблемы оценки параметров в моделях с лаговыми переменными.
- Двухшаговый МНК. Примеры использования в моделях с лаговыми переменными.
- Предпосылки использования метода главных компонент в экономических исследованиях.
- Применение метода главных компонент в моделях рыночной конъюнктуры.
- Гипотезы финансовой эконометрики.
- Модели финансовых процессов с изменяющейся вариацией (примеры использования).

- Модели временных рядов финансовых показателей с нелинейными структурами (примеры использования).
- Системы взаимозависимых уравнений как эконометрические модели (примеры использования).
- Методы оценки параметров взаимозависимых уравнений.
- Примеры использования рекурсивных и блочно-рекурсивных моделей в экономических исследованиях.
- Одношаговый и двухшаговый МНК в оценке параметров системы взаимозависимых уравнений (иллюстрация применения).
- Модели с переменной структурой: причины изменчивости и способы ее отображения в модели.
- Приемы обнаружения изменчивости структуры модели (на примерах).
- Модели с переключениями. Примеры использования.
- Модели с эволюционирующими коэффициентами (иллюстрация применения).
- Модели с дискретными зависимыми переменными. Примеры использования.
- Процедура прогнозирования на основе эконометрической модели (на примерах).
- Проблемы верификации прогноза.
- Точный и приближенный методы построения доверительных интервалов прогноза (примеры расчетов).
- Математическое обеспечение эконометрических моделей.

## Список рекомендуемых источников

### Основная литература

1. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Яковлев. – Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2016. – 384 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/199076>
2. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеенков, В. Ю. Щеколдин. – НГТУ, 2014. – 345 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/186248>
3. Эконометрика [Текст]: учебник / под ред. И.И. Елисейевой. – М. : Юрайт, 2014. – 449 с. 1 экз. (в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)
4. Эконометрика: Учебник / Под ред. проф. В.Б. Уткина. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2015. – 564 с. <http://www.knigafund.ru/books/174184>
5. Практика эконометрики: классика и современность: Учебник Берндт Э.Р. - Юнити-Дана, Москва - 2012 г. <http://www.knigafund.ru/books/149355>

### Дополнительная литература

1. Айвазян, С. А. Прикладная статистика и основы эконометрики [Текст] / С. А. Айвазян, В. С. Мхитарян. – М. : ЮНИТИ, 1998.
2. Алмон, К. Искусство экономического моделирования [Текст] / К. Алмон. - М.: МАКС Пресс, 2012. - 648 с. 1 экз. (в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)
3. Количественные методы в экономических исследованиях [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / под ред. М. В. Грачёвой, Ю. Н. Черемных, Е. А. Тумановой. – 2-е изд., перераб. и доп. –

- М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 687 с. – Режим доступа : <http://www.knigafund.ru/books/173166>
4. Красс, М. С. Математические методы и модели для магистрантов экономики [Текст] : учебное пособие / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов. – СПб. : Питер, 2006.
  5. Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс [Текст] / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Перессецкий. – М. : Дело, 2005.
  6. Малыхин, В.И. Математическое моделирование социально-экономической структуры общества [Текст] / В.И. Малыхин. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: ЛЕНАНД, 2015. - 240 с. 1 экз. (в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)
  7. Ратнер, С.В. Эконометрические методы управления рисками инновационных проектов [Текст]: учеб. пособие / С.В. Ратнер, М.Ю. Архипова, Р.М. Нижегородцев. – М. : ЛЕНАНД, 2014. – 272 с. 1 экз. (в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)
  8. Тихомиров, Н.П. Методы эконометрики и многомерного статистического анализа [Текст] : учебник для вузов / Н.П. Тихомиров, Т.М. Тихомирова, О.С. Урмаев. – М. : Экономика, 2011. – 647 с. 1 экз. (в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)
  9. Эконометрика [Текст] : учебник / Н. П. Тихомиров, Е. Ю. Дорохина. – М. : Экзамен, 2003.
  10. Экономико-математические модели в управленческом учете и анализе: Монография / М. И. Сидорова, А. И. Мастеров. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2013. – 229 с. <http://www.knigafund.ru/books/173777>
  11. Экономико-математическое моделирование: Учебник / Е. С. Кундышева; под науч. ред. проф. Б. А. Суслакова. – 4-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2012. – 424 с. <http://www.knigafund.ru/books/173706>

**Периодические издания**  
**(в наличии в библиотеке ИСЭРТ РАН)**

1. Прикладная эконометрика 2011-2015 гг.
2. Экономика и математические методы 2011-2015 гг.

**Интернет-ресурсы**

1. Эконометрика// <http://bourabai.ru/econometrics/>
2. Эконометрика// <http://univer-nn.ru/ekonometrika/>

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Ласточкина Мария Александровна

**ЭКОНОМЕТРИКА**  
**(продвинутый уровень)**  
**Тестовые материалы и задания**  
**для текущего и итогового контроля**

Редакционная подготовка	Е.С. Нефедова
Технический редактор	И.В. Артамонов

Подписано в печать 03.07.2017.

Формат 70x108/16. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 3.68. Тираж 50 экз. Заказ №350

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
«Вологодский научный центр Российской академии наук»  
(ФГБУН ВолНЦ РАН)

160014, г. Вологда, ул. Горького, 56а

Телефон: 59-78-03, e-mail: common@vscc.ac.ru