

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/359384>

Тип работы: Курсовая работа

Предмет: Эконометрика

Введение

Глава 1. Основные понятия эконометрических моделей социальных процессов

1.1 Эконометрические модели и их типы

1.2 Основные этапы эконометрического исследования

1.3 Понятие и структура социальных процессов

1.4 Эконометрические методы

Глава 2. Прогнозирование экономических и социально-экономических показателей с помощью эконометрических моделей парной регрессии

2.1 Постановка задачи

2.2 Вычисление значения выборочного линейного коэффициента корреляции и проверка его статистической значимости

2.3 Построение линейной регрессионной модели зависимости объема продаж бензина от индекса потребительских цен

2.4 Оценка статистической значимости коэффициентов уравнения регрессии

2.5 Построение 95% доверительного интервала для оценки статистической значимости коэффициентов уравнения линейной регрессии в генеральной совокупности.

2.6 Вычисление коэффициента детерминации и оценка его статистической значимости и уравнения регрессии в целом.

2.7 Построение теоретической линии регрессии

2.8 Вычисление прогнозного значения и построение 95% доверительного интервала для оценки статистической значимости заданного значения факторного признака

2.9 Вычисление коэффициента эластичности и средней ошибки аппроксимации

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Почти в любой области деятельности в настоящее время используются различные методы моделирования: информационные, компьютерные, математические и т.д. Учитывая, что процессы принятия решений на основе получаемой информации являются основными в социальной сфере то в этой сфере эти методы являются особенно важными.

Актуальность данной работы заключается в определении значения эконометрического моделирования, его применение и особенности построения при изучении экономических моделей социальных процессов.

Цель работы состоит в написании курсового проекта на тему «Эконометрические модели социальных процессов» с выполнением расчётов в практической части.

Задачи:

1. Собрать и проанализировать теоретический материал по теме курсового проекта.

2. Выполнить расчёты в практической части с помощью выбранного метода – парная регрессия (рассчитать параметры линейного уравнения, оценить статистическую значимость параметров уравнения регрессии, значимость самого уравнения и построить 95% доверительный интервал для оценки статистической значимости коэффициента регрессии и константы уравнения регрессии в генеральной совокупности, оценить качество уравнения, рассчитать коэффициент корреляции, коэффициент детерминации и его статистическую значимость, построить теоретическую линию регрессии, сделать прогноз по уравнению регрессии для заданного значения факторного признака и построить для него 95% доверительный интервал, вычислить значения коэффициента эластичности и средней ошибки аппроксимации).

Предмет – эконометрические модели в эконометрике.

Объект – социальные процессы.

Методы исследования:

1. Теоретические: изучение и анализ литературы, подготовка исходных данных.
2. Эмпирические: математическое моделирование с помощью метода – парная регрессия.

Глава 1. Основные понятия эконометрических моделей социальных процессов

1.1 Эконометрические модели и их типы

Эконометрические модели являются инструментом исследования и измерения количественных связей между различными экономическими величинами. Они находят широкое применение в экономике, бизнесе, исследовании экономической активности и политических процессов, общественных науках.

Эти модели позволяют более полно понять сущность происходящих процессов, и провести их анализ. Построенная и проверенная на достоверность (верифицированная) модель, на основе уже имеющихся наблюдений или для других наборов значений объясняющих переменных значений объясняет возможные перемены в будущем.

Одной из основных задач эконометрики является построение и анализ эконометрической модели. При этом под эконометрической моделью понимается такая форма представления исследуемой экономической задачи с помощью математических терминов и соотношений, которая удобна для проведения количественного анализа на основе имеющихся статистических данных [4].

Существуют различные классификации эконометрических моделей:

1. Эконометрические модели микроуровня (уровень отдельного предприятия)
2. Эконометрические модели мезоуровня (уровень отрасли или региона).
3. Эконометрические модели макроуровня (уровень национальной или мировой экономики).

Особенно важен эконометрический анализ в макро и микроэкономике, где взаимосвязи величин зачастую неочевидны. Нередко встречается ситуация, когда модель перестаёт «работать» в связи с появлением или активизации какого-то фактора. Эконометрический анализ даёт возможность обосновать и уточнить форму зависимостей рассматриваемых макро эконометрических моделях. Лучше понять механизмы взаимосвязи макроэкономических показателей.

Основной задачей исследования является анализ и построение взаимосвязей осложнено тем, что они не являются строгими, функциональными зависимостями [1].

Наиболее часто в настоящее время применяются так называемые комплексные эконометрические модели, представляющие собой систему регрессионных уравнений и тождеств, которые отражают основные связи

макроэкономических величин во всех элементах процесса воспроизводства. Цель комплексной эконометрической модели заключается в том, чтобы проанализировать эти связи и спрогнозировать дальнейшее развитие народного хозяйства.

Комплексные эконометрические модели бывают краткосрочными и долгосрочными. Долгосрочные дают возможность изучить источники и тенденции дальнейшего экономического развития. Краткосрочные модели предполагают детальное расчленение уравнений, переменных, временных интервалов и использование балансовых тождеств.

Эконометрические модели бывают статическими и динамическими. В статических моделях взаимосвязи в динамических моделях, изучаются в развитии и рассматривают связи, которые происходят между явлениями в данный момент и для которых изменение во времени не играет особой роли.

Также эконометрические модели разделяются по уровню агрегирования (объединения) переменных. Агрегированные модели используют при изучения связи между такими макроэкономическими показателями, как, например, национальный доход, основные фонды, потребление и т.д. Иногда применяются модели в которых расчленению подвергаются производственные функции или функции потребления (называемые частично дезагрегированными).

Для классификации эконометрических моделей используют различные приёмы, например классифицируют по способу выражения переменных: годовые или квартальные, в постоянных или текущих ценах, в абсолютных значениях показателей или приростах.

В зависимости от цели применения эконометрические модели делятся на экспериментальные, учебные и операционные.

Эконометрические модели, применяемые для анализа и прогноза, можно разделить три основных типа (класса): модели временных рядов, регрессионные модели с одним уравнением и системы одновременных уравнений.

Модели временных рядов, к этому классу относят модели:

а) тренда: $y(t) = T(t) + \Delta_t$, (1)

где $T(t)$ – временной тренд заданного параметрического вида (например, линейный $T(t) = a_0 + a_1 t$

Δ_t – случайная (стохастическая) компонента;

б) сезонности: $y(t) = S(t) + \Delta_t$, (2)

где $S(t)$ – периодическая (сезонная) компонента;

в) тренда и сезонности:

тренда: $y(t) = T(t) + S(t) + \Delta_t$, (аддитвная) или (3)

сезонности: $y(t) = T(t) \cdot S(t) + \Delta_t$, (мультипликативная) (4)

К моделям временных рядов можно отнести более сложные модели, такие как модели авторегрессии модели адаптивного прогноза, и скользящего среднего (ARIMA) и другие. Общая черта таких моделей заключается в том, что они объясняют поведение временного ряда, исходя только из его предыдущих значений. такие модели могут применяться, например, для

1. Антохонова, И. В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов: учеб. пособие для вузов / И. В. Антохонова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с.

2. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев; под ред. В. В. Федосеева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 328 с

3. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для СПО / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов; под ред. М. С. Красса. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 541 с.

4. Орлова И.В. Экономико-математические методы и модели. Практикум: Учеб. пособие для вузов. – М.: Финстатинформ, 2000. – 304 с.

5. Ризниченко, Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Ю. Ризниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 181 с.

6. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика

производственных процессов в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 185 с.

7. Смагин, Б. И. Экономико-математические методы: учебник для академического бакалавриата / Б. И. Смагин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 272 с.

8. Тимофеев, В. С. Эконометрика: учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеев, В. Ю. Щеколдин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 328 с.

9. Практикум по эконометрике: Учеб. пособие / Под ред. И.И. Елисеевой. - М.: Финансы и статистика, 2001.- 174 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/kurovaya-rabota/359384>