

*Жилин Егор Сергеевич
студент 3 курса бакалавриата, математический факультет
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,
Россия, г. Ярославль
e-mail: egor_zzzz@list.ru*

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

***Аннотация:** В статье рассматривается такая часть экономической науки, как эконометрика. Определяются ее модели, с точки зрения применения в различных отраслях.*

Ключевые слова: эконометрика, эконометрическая модель, поведенческая модель, феноменологическая модель

*Zhilin Egor Sergeevich
3rd year bachelor student, faculty of mathematics
Yaroslavl State University named after P.G. Demidov,
Russia, Yaroslavl*

APPLICATIONS OF ECONOMETRIC MODELS

***Abstract:** The article examines such part of economic science as econometrics and defines its models, on the side of application in various industries.*

Key words: econometrics, econometric model, behavioral model, phenomenological model

Понятие «эконометрика» впервые вводится П. Цьемпой. Он считал, что если применять методы алгебры и геометрии к данным бухгалтерского учета, то получится новое, более полное представление об итогах хозяйственной деятельности [1, с. 4]. Данное использование термина, как и его концепция, не прижилось, однако название «эконометрика» стали использовать для обозначения нового направления в экономической науке. Термин состоит из комбинации двух слов: «экономика» и «метрика». То есть, само слово подчеркивает определение эконометрики как науки: количественное выражение связей и соотношений, раскрытых и обоснованных экономической теорией. Междисциплинарный подход к изучению экономики спровоцировал рождение эконометрики. Эта наука появилась в результате слияния трех компонент: экономической теории, математических и статистических методов. В

дальнейшем присоединилось развитие вычислительной техники, которое является условием развития эконометрики.

Итак, эконометрика – это самостоятельная научная дисциплина, которая объединяет совокупность теоретических методов, приемов, моделей и результатов, необходимых для того, чтобы на базе экономической теории, экономических измерений, экономической статистики и математико-статистического инструментария придавать количественное выражение качественным закономерностям, обусловленным экономической теорией [2, с. 1].

Предметом исследования эконометрики, являются массовые экономические процессы и явления. Предметы исследования эконометрики и статистики довольно схожи, тем более что большинство эконометрических методов изучения социально-экономических закономерностей взяты из статистики. Однако специально для эконометрики разработаны некоторые дополненные методы, которые не применяют в статистике.

Эконометрические модели используются для изучения социально-экономических процессов на макро- и микроуровнях. Применение эконометрических методов является обязательным этапом создания количественной модели экономического объекта, вне зависимости от того, для чего или в рамках какой дисциплины – исследования операций или финансовой математики, модель строится.

В эконометрике в основном рассматриваются параметрические модели, т.е. структура модели задается точными параметрами. Определение вида функциональных зависимостей называется спецификацией модели. Спецификация модели является одним из главных этапов создания любой эконометрической модели. В зависимости от количества информации об объекте условно можно выделить два наиболее общих класса моделей:

- 1) Поведенческие модели строятся на основе наблюдений за поведением объекта и описывают наблюдаемое поведение без какой-либо заранее известной информации о внутренней структуре объекта. Структура и количество

параметров определяются в процессе построения модели. В параметрах таких моделей может отсутствовать какой-либо экономический смысл [3].

2) Феноменологические модели – это экономические законы, записанные в виде математических соотношений, созданные на основе экономической теории. Такие модели могут содержать уравнения описывающие процесс в динамике, условия равновесия и т. п., которые следуют из определений экономической теории. Структура уравнений таких моделей соответствует гипотезам экономической науки, а количество параметров заранее известно и понятен их экономический смысл [3].

Явным достоинством эконометрических моделей, можно назвать возможность их применения при планировании и принятии решений. Они дают возможность проводить анализ результата применения различных стратегий, планировать рыночную динамику, между тем образуя возможные варианты развития событий [4].

Эконометрические модели применяются в следующих ситуациях:

- наличие прочной причинно-следственной связи между исследуемым объектом и набором факторов
- известна форма зависимости
- предполагается, что факторы могут существенно изменить свое состояние
- изменения являются прогнозируемыми

Эконометрические методы являются частью научного инструментария любых технико-экономических исследований. Они применяются в следующих ситуациях:

- оценка стабильности и точности технологических процессов;
- разработка эффективных методов статистического контроля приемки и контроля производственных процессов;
- оптимизация выхода полезного продукта, с применением методов планирования эксперимента;
- повышение надежности и качества продукции;

- сертификация продукции;
- диагностика материалов;
- изучение предпочтений клиента в маркетинговых исследованиях;
- применение современных методов экспертных оценок для принятия решений, а именно, в инновационном, инвестиционном, стратегическом менеджменте и прогнозировании.

Эконометрические методы применяются в следующих областях:

- банковское дело, когда необходимо определить платежную способность клиента;
- страхование, при вычислении страховых выплат;
- сфера пенсионного обеспечения, при вычислении процента направляемого в пенсионный фонд;
- транспортная сфера, при определении наименее затратных маршрутов;
- складирование и логистика – при планировании объема поставок и времени для минимизации затрат;
- розничная торговля, при расстановке товаров таким образом, чтобы увеличивались продажи;
- реклама, при подборе каналов распространения рекламной информации с целью охвата максимального количества потенциальных клиентов при минимальных затратах;
- медицина, при определении эффективности препаратов

Таким образом, эконометрика имеет основополагающее значение для экономического измерения. Однако она находит применение далеко за пределами экономической дисциплины. Эконометрика располагает набором исследовательских инструментов в области бухгалтерского учета, финансов, маркетинга и управления. Такой широкий интерес к эконометрике возникает потому, что экономика является основой бизнес-анализа и основной социальной наукой. Следовательно, методы исследований, используемые экономистами, в

том числе в области эконометрии, являются полезными для широкого спектра людей.

Список литературы:

1. R.Carter Hill, William E. Griffiths, Guay C. Lim Principles of econometrics - 4th ed., John Wiley & Sons, Inc., 2011. 790 pp/

2. Кисляк Н.В. Эконометрика. М.: ИОНЦ «Бизнес-информатика». Екатеринбург, 2007. 385 с.

3. Электронный ресурс: Режим доступа: https://spravochnick.ru/ekonometrika/primenenie_ekonometriki/.(дата обращения: 05.04.2020 г.).

4. Электронный ресурс: Режим доступа: https://stydopedia.ru/1_81168_oblasti-primeneniya-ekonometricheskih-modeley-metodologicheskie-voprosi-postroeniya-ekonometricheskih-modeley-obzor-ispolzuemih-metodov.html.(дата обращения: 05.04.2020 г.).