

Гущин Денис Александрович

студент

Сенникова Алина Евгеньевна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

г. Краснодар, Краснодарский край

МЕТОДЫ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Аннотация: в статье рассматриваются методы эконометрического анализа финансовых показателей и выявляются наиболее актуальные и нужные подходы для исследования финансовой сферы в 2023 году. В работе выделены три основных класса эконометрических моделей: модели временных данных, регрессионные модели с одним уравнением и системы одновременных уравнений. Важно подчеркнуть, что выбор метода зависит от конкретных целей и характеристик доступных данных. Доступность и качество данных, сложность модели, цель исследования, временные рамки и сложность взаимосвязей – все эти аспекты влияют на выбор наиболее подходящего метода. Авторы подчеркивают следующее: для успешного анализа финансовых показателей важно тщательно выбирать метод, проводить анализ результатов и принимать обоснованные решения, чтобы эффективно управлять финансовой сферой и прогнозировать будущие изменения.

Ключевые слова: методы эконометрического анализа, эконометрическое исследование, статистическая обработка, группировка информации, вариационный анализ, дисперсионный анализ, регрессионный анализ, корреляционный анализ, статистические уравнения.

В современном мире, где экономические процессы и финансовые рынки подвержены быстрым изменениям и влияют на множество сфер деятельности,

эффективный анализ и моделирование финансовых данных становятся ключевыми инструментами для принятия обоснованных решений – в этом и заключается *актуальность* данной статьи. Эконометрика предоставляет инструменты для количественного анализа экономических данных, что важно для понимания взаимосвязей и прогнозирования будущих тенденций. Учитывая неизбежное наличие измерительных ошибок в данных, разработка специальных методов для их учета и минимизации влияния на результаты анализа становится особенно актуальной. Считаем необходимым рассказать о методах эконометрического анализа финансовых показателей, поскольку это может помочь как исследователям, так и практикам в сфере финансов и экономики лучше понимать процессы и взаимосвязи, принимать обоснованные решения, и повысить качество анализа данных.

Анализ в области экономики представляет собой совокупность методов, применяемых для глубокого исследования разнообразных процессов и явлений в национальной экономике и функционировании экономических систем, создаваемых отдельными участниками. Этот анализ является инструментом, используемым для изучения различных структур, и он находит применение в экономике для выявления закономерностей, формирования прогнозов и анализа тенденций. Он широко используется при исследовании факторов, воздействующих на экономические субъекты и объекты. Анализ позволяет выявлять неиспользованные резервы, искать способы сотрудничества или, напротив, достижения экономической независимости. Синтез и анализ представляют собой два важных процесса в исследованиях. Синтез ориентирован на объединение и комбинирование отдельных элементов с целью изучения новых свойств и характеристик в результирующей структуре. В то время как анализ, наоборот, направлен на разбор крупного объекта или системы на более мелкие составляющие элементы, с последующим изучением характеристик и свойств этих новых структур [1].

Эконометрическое исследование включает в себя совмещение теоретических экономических моделей с практическими статистическими данными. Эко-

нометрика использует теоретические модели для объяснения и анализа наблюдаемых экономических процессов, а также собирает статистические данные с целью эмпирического подтверждения или разработки этих моделей.

Существует несколько основных методов эконометрического анализа:

– статистическая обработка и группировка информации, включая систематизацию, группировку, составление таблиц и вычисление различных статистических показателей;

– вариационный и дисперсионный анализ, который оценивает разброс значений признака и его компонентов, такие как общая, межгрупповая и внутригрупповая дисперсии;

– регрессионный и корреляционный анализ, включая использование метода наименьших квадратов (МНК) для построения регрессионных моделей и определения связей между переменными;

– создание статистических уравнений, которые описывают зависимости между переменными;

– использование статистических индексов для измерения изменений как количественных, так и качественных характеристик, например, в ценах, производительности труда и других аспектах экономики [2].

Эти методы помогают исследователям в анализе и моделировании экономических явлений и процессов.

Экономическая теория формулирует качественные гипотезы о экономических явлениях. Эконометрика, в свою очередь, занимается количественным анализом конкретных экономических данных и стремится представить эти взаимосвязи в числовой форме, заменяя абстрактные коэффициенты конкретными численными значениями.

Однако экономические данные часто содержат измерительные ошибки. В эконометрике разрабатываются специальные методы анализа, которые позволяют, если не устранить, то хотя бы уменьшить влияние этих ошибок на полу-

ченные результаты. Эконометрическая модель является формализованным описанием количественных взаимосвязей между переменными и является ключевым инструментом в эконометрике.

Моделирование в эконометрике представляет собой циклический процесс. Это означает, что после завершения первого четырехэтапного цикла может следовать второй, третий и так далее. В процессе последующих циклов расширяются и уточняются знания о исследуемом объекте, и исходная модель постепенно совершенствуется. Недостатки, выявленные после первого цикла моделирования, связанные с ограниченными знаниями о объекте и ошибками в построении модели, могут быть исправлены в последующих итерациях. Методология моделирования предоставляет значительные возможности для саморазвития и совершенствования [3].

Можно выделить три основных класса эконометрических моделей.

1. Модели временных данных. Эти модели описывают зависимость результативного признака от времени или от других переменных, связанных с различными моментами времени. Внутри этого класса моделей можно выделить следующие подтипы:

- модели тренда, которые анализируют долгосрочные изменения в данных;
- модели сезонности, которые учитывают циклические изменения, повторяющиеся внутри определенных временных интервалов;
- модели, комбинирующие тренд и сезонность, чтобы учесть как долгосрочные, так и циклические изменения.

2. Регрессионные модели с одним уравнением. В этих моделях результативный признак представляется как функция факторных переменных. Это позволяет анализировать влияние различных факторов на результативный признак.

3. Системы одновременных уравнений. Эти модели описывают системы взаимосвязанных регрессионных уравнений, где несколько результативных признаков могут зависеть от различных факторов. Системы регрессионных уравнений позволяют анализировать взаимосвязи между различными переменными и предсказывать поведение нескольких результативных признаков одновременно.

Внутри каждого из этих классов моделей существует разнообразие подтипов, включая модели с распределенными лагами, модели авторегрессии и модели ожиданий, что позволяет исследователям выбирать наиболее подходящий метод анализа в зависимости от конкретных данных и исследовательских задач. Эти модели служат важными инструментами в эконометрике для анализа и прогнозирования экономических явлений и процессов [4].

На наш взгляд, с учетом важности финансовых анализов в современной экономике, регрессионные модели с одним уравнением и системы одновременных уравнений часто оказываются наиболее нужными и актуальными.

Именно регрессионные модели с одним уравнением позволяют анализировать влияние различных факторов на финансовые показатели компании или организации. Например, можно изучать, как доходы, расходы, инвестиции или другие переменные влияют на прибыль, активы или долг. Это помогает компаниям и инвесторам понимать, какие факторы влияют на финансовую производительность и принимать обоснованные решения.

Также интересными являются системы одновременных уравнений в случаях, если финансовые показатели взаимозависимы и влияют друг на друга. Они позволяют анализировать сложные взаимосвязи между различными финансовыми переменными и предсказывать их совместное поведение. Это особенно важно для больших корпораций и институтов, где множество финансовых переменных взаимодействуют друг с другом.

Важно понимать, что выбор наиболее подходящего метода эконометрического анализа финансовых показателей зависит от конкретных целей и характеристик исследования. Регрессионные модели с одним уравнением и системы одновременных уравнений обычно являются наиболее вероятным выбором в контексте анализа финансовых данных, но есть и другие аспекты, которые следует учитывать:

Во-первых, это доступность данных. Выбор метода может зависеть от доступности и качества данных. В некоторых случаях у вас может быть ограниченный объем данных, что может повлиять на выбор метода.

Во-вторых, существуют модели различной сложности. Если ваши финансовые данные характеризуются сложными взаимосвязями между переменными, системы одновременных уравнений могут быть более подходящими для анализа. Однако для этого могут потребоваться экспертизы более высокого уровня и больше вычислительных ресурсов.

В-третьих, цель исследования. В зависимости от целей (например, прогнозирование будущих финансовых показателей, анализ влияния конкретных факторов на результативные переменные) выбор метода может изменяться.

В-четвертых, могут присутствовать различные временные рамки. Если ваша задача заключается в анализе изменений во времени, то модели временных данных могут быть необходимы для учета долгосрочных и краткосрочных изменений.

В-пятых, сложность взаимосвязей. Если финансовые показатели взаимодействуют между собой, то модели, учитывающие эти взаимосвязи, могут быть более подходящими.

Итак, наиболее нужный и актуальный метод эконометрического анализа финансовых показателей должен выбираться в соответствии с конкретными условиями и целями исследования. Эффективный анализ финансовых данных требует грамотного выбора метода, а также тщательной подготовки данных и внимательного анализа результатов, чтобы принимать обоснованные решения и прогнозировать финансовое будущее.

Список литературы

1. Снатенков А.А. Статистический анализ финансовой устойчивости компаний производства пищевой продукции Российской Федерации / А.А. Снатенков, Е.А. Исайчева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – Т. 9. №4 (33). – С. 349–351. DOI 10.26140/anie-2020-0904-0083. EDN VQPPAM
2. Елисеева И.И. Эконометрика: учебник для магистров / И.И. Елисеева. – М.: Юрайт, 2018. – 453 с. – EDN ZBDSPJ

3. Цвиль М.М. Эконометрический анализ финансовой устойчивости организации / М.М. Цвиль // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2019. – С. 96–99.

4. Эльдяева Н.А. Статистические методы анализа и моделирования развития домашних хозяйств / Н.А. Эльдяева. – М.: ГОУ ВПО «Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова», 2018. – 149 с.