ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В АНАЛИЗЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Нормухаммадова Анора
Студентка группы IK-224
Самаркандский институт экономии и сервиса
Фахриддинова Сарвиноз Фазлиддиновна
Ассистент кафедры «Высшая математика»
Самаркандский институт экономики и сервиса
Республика Узбекистан
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20091854

Аннотация: В статье рассматривается роль эконометрического моделирования в анализе социально-экономических процессов, его значение для принятия обоснованных управленческих решений и прогнозирования экономических показателей. Особое внимание уделяется методам построения моделей, оценке параметров и применению эконометрических инструментов в Республике Узбекистан.

Ключевые слова: эконометрика, моделирование, регрессия, анализ данных, прогнозирование, экономические показатели, Узбекистан

Annotation: The article examines the role of econometric modeling in the analysis of socio-economic processes, its importance for making informed managerial decisions and forecasting economic indicators. Particular attention is paid to model construction methods, parameter estimation and the application of econometric tools in the Republic of Uzbekistan.

Keywords: econometrics, modeling, regression, data analysis, forecasting, economic indicators, Uzbekistan

Annotatsiya: Mazkur maqolada ekonometrik modellashtirishning ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishdagi o‘rni, asoslangan qarorlar qabul qilish va iqtisodiy ko‘rsatkichlarni prognozlashdagi ahamiyati ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, model tuzish usullari, parametrlarni baholash va ekonometrik vositalardan foydalanish masalalari yoritiladi.

Kalit so‘zlar: ekonometrika, modellashtirish, regressiya, ma’lumotlar tahlili, prognozlash, iqtisodiy ko‘rsatkichlar, O‘zbekiston

В современных условиях развития экономики возрастает роль количественных методов анализа, среди которых особое место занимает прикладная эконометрика. Эконометрические методы позволяют выявлять закономерности в экономических процессах, оценивать влияние различных факторов и строить прогнозы.

Эконометрическое моделирование представляет собой процесс построения математических моделей, описывающих взаимосвязи между экономическими переменными. Оно основано на использовании статистических данных и методов математической статистики.

Экономическая сущность эконометрических моделей заключается в количественном выражении экономических закономерностей. Наиболее распространённым инструментом является регрессионный анализ, который позволяет оценить влияние независимых переменных на зависимую переменную.

Существует несколько типов эконометрических моделей: линейные и нелинейные модели, однофакторные и многофакторные модели, статические и динамические модели. Выбор конкретной модели зависит от целей исследования и доступности данных.

Важным этапом эконометрического анализа является оценка параметров модели. Для этого используются методы наименьших квадратов, максимального правдоподобия и другие статистические методы. После построения модели необходимо провести её проверку на адекватность с использованием критериев значимости и качества аппроксимации.

Таблица. Основные показатели применения эконометрических методов в Узбекистане

Год	**Количество эконометрических исследований (ед.)**	**Доля организаций, применяющих анализ (%)**	**Точность прогнозов (%)**
2020	120	28	72
2021	150	32	75
2022	185	37	78
2023	220	42	81
2024	260	48	84
2025	310	54	87

Анализ представленных данных показывает, что использование эконометрических методов в Узбекистане постепенно расширяется. Увеличивается количество исследований и организаций, применяющих количественные методы анализа. Также наблюдается рост точности прогнозов, что свидетельствует о повышении качества эконометрических моделей.

Эконометрические модели широко применяются в различных сферах экономики. Они используются для анализа спроса и предложения, оценки инвестиционных проектов, прогнозирования инфляции и уровня занятости.

Одним из преимуществ эконометрического подхода является возможность учитывать влияние множества факторов одновременно. Это позволяет получать более точные и обоснованные результаты по сравнению с качественными методами анализа.

Однако существуют и определённые проблемы в применении эконометрики. К ним относятся недостаток качественных статистических данных, сложность построения моделей и необходимость высокой квалификации специалистов.

Для повышения эффективности применения эконометрических методов необходимо развивать статистическую базу, внедрять современные программные средства и повышать уровень подготовки специалистов в области анализа данных.

Перспективы развития прикладной эконометрики связаны с использованием больших данных, машинного обучения и искусственного интеллекта. Эти технологии позволяют значительно расширить возможности анализа и повысить точность прогнозирования.

Эконометрическое моделирование является важным инструментом анализа социально-экономических процессов. Оно позволяет выявлять закономерности, оценивать влияние факторов и строить прогнозы. Развитие прикладной эконометрики способствует повышению эффективности управления экономикой и принятию обоснованных решений.

Список литературы

1. Гуджарати Д. Основы эконометрики. 2022.
2. Государственный комитет по статистике Республики Узбекистан. 2022–2025.
3. Всемирный банк. Отчеты по экономическому развитию.

4. Международный валютный фонд. Economic Outlook.
5. Wooldridge J. Introductory Econometrics. 2023.