

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Бекматов Акмал Курбонмахматович

Каршинского государственного технического университета

e-mail: akish.bek@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается система эконометрических моделей, применяемых для оценки эффективности инвестиций, и обосновываются критерии их выбора в зависимости от целей исследования и структуры данных. Выполнена классификация регрессионных, панельных, динамических, пространственных и моделей оценки эффективности, раскрыты их аналитические возможности, преимущества и ограничения. Предложен системный подход к использованию эконометрического инструментария, позволяющий повысить достоверность выводов и качество управленческих решений в инвестиционной сфере.

Ключевые слова: эконометрические модели, инвестиционная эффективность, панельные данные, пространственная эконометрика, регрессионный анализ.

INVESTITSIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA EKONOMETRIK MODELLAR TIZIMIDAN FOYDALANISH

Bekmatov Akmal Kurbonmaxmatovich

Qarshi davlat texnika universiteti E-mail: akish.bek@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada investitsiya samaradorligini baholashda qo'llaniladigan ekonometrik modellar tizimi ko'rib chiqiladi hamda ularni tanlash mezonlari tadqiqot maqsadlari va ma'lumotlar tuzilmasiga bog'liq holda asoslab beriladi. Regressiya, panel, dinamik, makoniy hamda samaradorlikni baholash modellarining tasnifi amalga oshirilib, ularning tahliliy imkoniyatlari, afzalliklari va cheklovlari yoritiladi. Investitsiya sohasida qarorlar qabul qilish sifatini oshirish va xulosalarning ishonchliligini ta'minlashga xizmat qiluvchi ekonometrik yondashuvning tizimli modeli taklif etiladi.

Kalit so'zlar: ekonometrik modellar, investitsiya samaradorligi, panel ma'lumotlar, makoniy ekonometrika, regressiya tahlili.

USING A SYSTEM OF ECONOMETRIC MODELS IN THE ASSESSMENT OF INVESTMENT EFFICIENCY

Bekmatov Akmal Kurbonmakhmatovich

Abstract: *This article examines a system of econometric models used to assess investment efficiency and substantiates the criteria for their selection depending on research objectives and data structure. A classification of regression, panel, dynamic, spatial, and efficiency assessment models is presented, revealing their analytical capabilities, advantages, and limitations. A systematic approach to the application of econometric tools is proposed, aimed at improving the reliability of conclusions and the quality of managerial decision-making in the investment sphere.*

Keywords: *econometric models, investment efficiency, panel data, spatial econometrics, regression analysis.*

ВВЕДЕНИЕ

Инвестиции являются ключевым фактором экономического роста, модернизации производства и повышения конкурентоспособности экономики. Ограниченность инвестиционных ресурсов требует их рационального распределения и объективной оценки эффективности.

Традиционные статистические методы анализа не всегда позволяют выявить сложные причинно-следственные связи между объемами инвестиций, макроэкономическими показателями и результатами хозяйственной деятельности.

В современных исследованиях все более широкое применение получают эконометрические модели, позволяющие количественно оценивать влияние различных факторов на инвестиционную эффективность, выявлять устойчивые зависимости и формировать прогнозы [1].

В научной литературе используются различные классы моделей — от классических регрессионных до динамических и пространственных моделей [2], [3]. Однако на практике нередко применяется только один тип модели, что ограничивает глубину анализа и может приводить к искажению выводов.

Целью настоящей работы является систематизация основных эконометрических моделей, используемых для оценки эффективности инвестиций, и обоснование целесообразности их комплексного применения.

Основная часть

Эконометрические модели, применяемые для анализа инвестиционной эффективности, целесообразно классифицировать по функциональному назначению и типу данных.

К первой группе относятся классические регрессионные модели, позволяющие оценить влияние отдельных факторов на показатели инвестиционной отдачи. Они широко используются для анализа взаимосвязи между инвестициями, выпуском продукции, занятостью и производительностью. Преимуществами данных моделей являются простота построения и

интерпретации результатов. Вместе с тем они не учитывают индивидуальные различия объектов наблюдения и временную динамику.

Вторая группа представлена панельными моделями (Fixed Effects, Random Effects), которые используются при наличии данных по нескольким объектам за ряд периодов. Эти модели позволяют учитывать индивидуальные особенности регионов или предприятий, повышая точность оценок и снижая риск смещения параметров [3].

Третью группу образуют динамические модели, в том числе модели на основе обобщенного метода моментов (GMM). Они применяются для учета инерционности инвестиционных процессов и решения проблемы эндогенности, что особенно важно при анализе долгосрочных инвестиционных циклов [4].

Четвертая группа включает пространственные эконометрические модели (SAR, SEM, SDM), позволяющие учитывать пространственную взаимозависимость между регионами. Использование таких моделей дает возможность выявлять эффекты территориального «перетекания» инвестиций и оценивать влияние соседних регионов на инвестиционную активность.

Пятая группа — модели оценки эффективности. К ним относятся стохастический фронтальный анализ (SFA), позволяющий оценивать техническую эффективность, и метод анализа оболочки данных (DEA), применяемый для сравнительной оценки эффективности объектов [5].

Дополнительно в инвестиционных исследованиях используются логит- и пробит-модели для анализа вероятности принятия инвестиционных решений, а также векторные авторегрессионные модели (VAR, VECM) для изучения взаимосвязей между инвестициями и макроэкономическими показателями.

Комплексное использование различных классов моделей позволяет получить более объективную и устойчивую оценку инвестиционной эффективности, минимизировать методологические ограничения и повысить качество экономических выводов.

Заключение

Проведенное исследование показывает, что универсальной эконометрической модели для оценки эффективности инвестиций не существует. Выбор инструментария должен определяться целями анализа, структурой данных и уровнем экономической системы.

Совмещение регрессионных, панельных, динамических, пространственных и моделей оценки эффективности обеспечивает комплексный анализ инвестиционных процессов и повышает обоснованность управленческих решений в инвестиционной политике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Gujarati D.N., Porter D.C. Basic Econometrics. McGraw-Hill, 2009.

2. Wooldridge J.M. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage Learning, 2016.
3. Baltagi B.H. *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley, 2021.
4. Arellano M., Bond S. Some Tests of Specification for Panel Data. *Review of Economic Studies*, 1991.
5. Coelli T., Rao D.S.P., O'Donnell C., Battese G. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Springer, 2005.
6. Бекматов, А. К., Кутдусова, Э. Р., & Мукимов, Ш. И. (2023). ПРЕИМУЩЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(20), 280-286.
7. Бекматов А.К. (2024). ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБНАРУЖЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ В СЕТЕВЫХ СИСТЕМАХ. Экономика и социум, (5-1 (120)), 1977-1982.