

Каршиев Истамжон Хайитмурод
ўғли. преподаватель - кафедры
"Экономика", Ташкентский
Университет прикладных наук
(UTAS)

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Аннотация: В данной статье проведен комплексный эконометрический анализ основных макроэкономических показателей экономики Республики Узбекистан за период 2010–2024 годов, включая валовой внутренний продукт (ВВП), объем инвестиций и численность занятого населения. Также в исследовании с использованием модели множественной линейной регрессии определены факторы, влияющие на экономический рост, и оценена степень их воздействия на ВВП на основе статистических критериев. На основе полученной модели разработаны прогнозы на 2025–2027 годы.

Ключевые слова: валовой внутренний продукт, инвестиции, занятость, эконометрический анализ, регрессионная модель, экономическое прогнозирование, экономика Узбекистана, макроэкономические показатели, статистика.

Karshiev Istamjon Khaitmurod
ugli. Lecturer - Department of
"Economics," Tashkent University
of Applied Sciences (UTAS)

ECONOMETRIC ANALYSIS AND FORECASTING OF ECONOMIC INDICATORS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: This article conducts a comprehensive econometric analysis of the main macroeconomic indicators of the Republic of Uzbekistan's economy for the period 2010–2024, including gross domestic product (GDP), investment volume, and the size of the employed population. The study also uses a multiple linear regression model to identify factors influencing economic growth and assesses their impact on GDP based on statistical criteria. Based on the developed model, forecasts for 2025–2027 have been formulated.

Keywords: gross domestic product, investments, employment, econometric analysis, regression model, economic forecasting, Uzbekistan's economy, macroeconomic indicators, statistics.

**Qarshiyev Istamjon Hayitmurod
o'g'li. Toshkent Amaliy fanlar
universiteti (UTAS) "Iqtisodiyot"
kafedrası o'qituvchisi.**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQTISODIY KO'RSATKICHLARINING EKONOMETRIK TAHLILI VA PROGNOZLASH

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining 2010–2024 yillar oralig'idagi asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlari – yalpi ichki mahsulot (YaIM), investitsiyalar hajmi va iqtisodiyotda band bo'lganlar soni asosida kompleks ekonometrik tahlil amalga oshirilgan. Shuningdek, tadqiqotda ko'p omilli chiziqli regressiya modeli yordamida iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi omillar aniqlanib, ularning YaIMga ta'sir darajasi statistik mezonlar asosida baholangan. Olingan model asosida 2025–2027 yillar uchun prognozlari ishlab chiqilgan.*

Kalit so'zlar: *Yalpi ichki mahsulot, investitsiyalar, bandlik, ekonometrik tahlil, regressiya modeli, iqtisodiy prognoz, O'zbekiston iqtisodiyoti, makroiqtisodiy ko'rsatkichlar, statistika.*

Экономическая деятельность является чрезвычайно сложным процессом, на каждом этапе которого возникают различные специфические проблемы. Решение этих проблем требует проведения специализированных экономических исследований. При этом каждый экономический объект или процесс должен рассматриваться как сложная система. Для определения будущих перспектив такой системы недостаточно использовать простые методы. В качестве таких методов важное значение имеют эконометрические модели, то есть математические и статистические методы для анализа и прогнозирования экономических процессов.

На сегодняшний день эффективное проведение экономической политики в нашей стране и изучение уровня макроэкономических показателей во многом зависят от прогнозирования с использованием эконометрических методов.

Эффективность управления экономическими процессами опирается на экономический анализ, точность данных и надежность экономического прогнозирования. С этой точки зрения экономическое прогнозирование позволяет планировать национальную экономику, определять направления развития, оценивать потенциальные экономические риски, эффективно распределять ресурсы и целенаправленно формировать экономическую политику государства.

Учитывая сложную структуру экономических процессов, их моделирование и прогнозирование их будущего состояния являются актуальными задачами.

Методология

В исследовании проведен эконометрический анализ на основе основных макроэкономических показателей экономики Республики Узбекистан за 2010–2024 годы. В данном разделе описаны научные основы исследования, примененные методы и параметры модели.

Обсуждение и результаты

В условиях современного развития анализ динамики макроэкономических показателей и прогнозирование их будущего состояния являются важными для принятия эффективных управленческих решений. Сложность и многофакторность экономических процессов требуют глубокого анализа с использованием современных эконометрических моделей. В частности, с помощью эконометрического моделирования изучаются изменения ВВП, объема экспорта, численности занятых в экономике и объема инвестиций, а также их взаимосвязь.

В результате социально-экономических реформ в Республике Узбекистан за 2010–2024 годы макроэкономические показатели значительно изменились. Поэтому проведение комплексного эконометрического анализа на основе статистических данных за этот период, определение степени влияния факторов экономического роста и

формирование научных выводов для долгосрочного стратегического планирования имеют важное научно-практическое значение.

В данной статье изучены взаимосвязи между основными экономическими показателями Узбекистана за 2010–2024 годы — ВВП (Y), объемом инвестиций (X_1), численностью занятых в экономике (X_2) и объемом инвестиций (X_3) — с использованием эконометрического моделирования. Построены линейные множественные регрессионные модели, определены основные факторы, влияющие на экономический рост, что позволяет принимать научно обоснованные решения в экономической политике.

Таблица 1.
Динамика экономических показателей Узбекистана за 2010–2024 годы

Годы	ВВП, млрд сум	Объем инвестиций, млрд сум, X_1	Занятые в экономике, тыс. чел., X_2
2010	78936,6	16463,7	11628,4
2011	103232,6	19500	11919,1
2012	127590,2	24455,3	12223,8
2013	153311,3	30490,1	12523,3
2014	186829,5	37646,2	12818,4
2015	221350,9	44810,4	13058,3
2016	255421,9	51232	13298,4
2017	356453,8	72155,2	13520,3
2018	473652,8	124231,3	13273,1
2019	594659,6	195927,3	13541,1
2020	668038	210195,1	13236,4
2021	820536,6	239552,6	13538,9
2022	995573,1	266240	13706,2
2023	1204485	356071,4	14014,2
2024	1454574	493700	14260

Если рассмотреть сущность эндогенной переменной и экзогенных факторов, влияющих на нее, то в качестве факторов воздействия были выбраны показатели, отражающие объем инвестиций в экономику страны и численность занятых в экономике.

Степень парной корреляционной зависимости между ВВП и влияющими на него факторами была изучена на основе корреляционного анализа. Результаты показали, что плотность связи между эндогенной переменной и факторами воздействия удовлетворяет необходимому условию: $r_{yx1} = 0,9914$, $r_{yx2} = 0,8422$. Высокие значения коэффициентов корреляции свидетельствуют о сильной связи и правильности выбора факторов воздействия.

Таблица 2.

Корреляционная связь между ВВП и влияющими факторами в Республике Узбекистан

Показатели	ВВП, млрд сум	Объем инвестиций, млрд сум	Численность занятых, тыс. чел.
ВВП, млрд сум	1		
Объем инвестиций, млрд сум	0,991471	1	
Численность занятых, тыс. чел.	0,842219	0,809709	1
Объем инвестиций, млрд сум	0,668965	0,695748	0,636703

С использованием программного пакета EViews10 проведен регрессионный анализ, в ходе которого определены параметры модели, а ее значимость оценена на основе основных критериев, рассчитанных программой. Коэффициенты регрессионной модели для рассматриваемого случая были выделены следующим образом:

$$Y = 2,7 x_1 + 66,003 x_2 - 744823$$

Интерпретация регрессионного уравнения показывает, что при неизменных прочих факторах увеличение объема инвестиций на 1 млрд сум приводит к росту ВВП на 2,7 млрд сум, а увеличение численности занятых на 1000 человек — к росту ВВП на 66,003 млрд сум.

Надежность и адекватность построенной модели и ее параметров проверены на основе нескольких критериев, что подтвердило ее соответствие требованиям и достоверность результатов.

С использованием множественной эконометрической модели разработаны краткосрочные прогнозы ВВП и влияющих на него факторов на 2025–2027 годы.

Таблица 3.
Прогноз экономических показателей Узбекистана на 2025–2027 годы

Показатели	Модель	2025	2026	2027
ВВП, млрд сум, Y	$Y = 2,7 x_1 + 66,003 x_2 - 744823$	1237323	1327869	1418414
Объем инвестиций, млрд сум, X_1	$X_1 = 91578,22 + 29636,2 * t$	382601	412237,2	441873,4
Численность занятых, тыс. чел., X_2	$X_2 = 11827,98 + 159,5018 * t$	14380,01	14539,51	14699,01

На основе эконометрического анализа макроэкономических показателей за 2010–2024 годы можно сделать вывод, что основными факторами, наиболее сильно влияющими на объем ВВП, являются объем инвестиций в основной капитал и численность занятых в экономике.



Рисунок 1. Прогноз ВВП Республики Узбекистан на 2025–2027 годы

Результаты прогноза на 2025–2027 годы подтверждают устойчивость экономического роста, что свидетельствует о

результативности проводимых в стране структурных реформ и их влиянии на экономический рост.

Выводы и предложения

Многие современные научные исследования подчеркивают, что экономическое прогнозирование рассматривается как инструмент обеспечения благосостояния населения и социальной стабильности в стране, а его использование в формировании экономической политики государства является важным.

Для реализации экономического прогнозирования необходимо анализировать взаимосвязи между переменными с использованием научно обоснованных моделей и прогнозировать будущее на их основе.

Экономическое прогнозирование должно учитывать не только статистические методы, но и социально-экономическую среду страны.

Этот подход имеет важное значение для разработки экономических прогнозов в формировании экономической политики Узбекистана, а интеграция структурных реформ в прогнозные модели целесообразна.

Для дальнейшего устойчивого экономического развития страны предлагаются следующие меры:

- активизация инвестиций в экономику и улучшение их качественного состава (направление инвестиций на производство продукции с высокой добавленной стоимостью);
- повышение качества рабочей силы и уровня занятости (развитие профессионального образования, повышение квалификации рабочей силы, создание новых рабочих мест);
- улучшение инвестиционной среды;
- усиление научных подходов в экономической политике государства (эффективное использование эконометрических методов в планировании и принятии решений, определение макроэкономических показателей на основе прогнозов);

- усиление регионального экономического анализа и прогнозирования (разработка сценариев развития для каждого региона с использованием регрессионных моделей);
- укрепление сотрудничества с научными центрами и высшими учебными заведениями (реализация совместных проектов и принятие управленческих решений на основе эконометрического анализа).

Экономические прогнозы имеют важное практическое значение для планирования экономической политики Узбекистана, формирования инвестиционных стратегий и решения проблем занятости, обеспечивая научно обоснованное принятие решений.

Список литературы

1. Беркинов Х., Беркинова А., Султонов Б., Холдоров Х. Применение корреляционно-регрессионных моделей в экономических задачах. Учебно-методическое пособие. — Т.: «ИКТИСОД-МОЛИЯ», 2007. — 108 с.
2. Stock, J.H., & Watson, M.W. (2020). Introduction to Econometrics (4th ed.). Pearson Education.
3. Gujarati, D.N. (2003). Basic Econometrics. McGraw-Hill.
4. Hyndman, R.J. & Athanasopoulos, G. (2021). Forecasting: Principles and Practice (3rd ed.). OTexts.
5. Абдуллаев А.М., Джамалов М.С. Эконометрика-2. Учебник для вузов. — Т.: 2011. — 612 с.
6. Стародубровская И., Кирдина С. (2019). Институциональные трансформации и экономическое прогнозирование. Журнал Новой экономической ассоциации, №4, с. 25–42.