

## CALCULATION OF THE INTERACTION EFFECT BETWEEN PUBLIC DEBT AND INFLATION IN THE ECONOMY

**Narkuziyev Anvar Rustamovich**

Tashkent State University of Economics

Associate Professor, Department of Economic Theory

Independent Researcher, Doctor of Sciences

E-mail: [anvar.norquziyev824@gmail.com](mailto:anvar.norquziyev824@gmail.com)

### Abstract

This article examines the theoretical essence of inflation and its main macroeconomic determinants in the context of Uzbekistan's economy. The study analyzes key monetary factors (money supply growth, interest rate, inflation expectations), real sector factors (aggregate demand and supply imbalances), as well as the role of fiscal deficit and exchange rate dynamics. Particular attention is given to inflation processes in Uzbekistan after the 2017 economic reforms and the transition to an inflation-targeting regime. The findings indicate that inflation has a multifactorial nature, and coordination between monetary and fiscal policy is essential for ensuring price stability.

**Keywords:** inflation, macroeconomic determinants, monetary policy, inflation targeting, aggregate demand and supply, economy of Uzbekistan.

## РАСЧЕТ ЭФФЕКТА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА И ИНФЛЯЦИИ В ЭКОНОМИКЕ.

Ташкентский государственный экономический университет

Доцент кафедры «Экономическая теория»

независимый исследователь, доктор наук

E-mail: [anvar.norquziyev824@gmail.com](mailto:anvar.norquziyev824@gmail.com)

### Annotatsiya

Ushbu maqolada inflyatsiya tushunchasining nazariy mohiyati va uning asosiy makroiqtisodiy determinantlari O'zbekiston iqtisodiyoti misolida tahlil qilinadi. Tadqiqotda inflyatsiyaga ta'sir etuvchi monetar omillar (pul massasi o'sishi, foiz stavkasi, inflyatsion kutilmalar), real sektor omillari (yalpi talab va taklif nomutanosibliigi), shuningdek fiskal taqchillik va valyuta kursi dinamikasining roli ilmiy asosda yoritiladi.

O'zbekiston sharoitida 2017 yildan keyingi iqtisodiy islohotlar va inflyatsion targetlash siyosati doirasida inflyatsiya jarayonlarining xususiyatlari baholanadi. Tadqiqot natijalari inflyatsiyaning ko'p omilli xarakterga ega ekanligini hamda pul-kredit va fiskal siyosat uyg'unligi narxlar barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatadi.

**Kalit so‘zlar:** inflyatsiya, makroiqtisodiy omillar, pul-kredit siyosati, inflyatsion targetlash, yalpi talab va taklif, O‘zbekiston iqtisodiyoti.

#### **Аннотация**

В данной статье рассматривается теоретическая сущность инфляции и её основные макроэкономические детерминанты на примере экономики Узбекистана. В исследовании анализируются монетарные факторы (рост денежной массы, процентная ставка, инфляционные ожидания), факторы реального сектора (дисбаланс совокупного спроса и предложения), а также роль бюджетного дефицита и динамики обменного курса.

Особое внимание уделено инфляционным процессам в Узбекистане после экономических реформ 2017 года и перехода к режиму инфляционного таргетирования. Результаты показывают, что инфляция носит многофакторный характер, а согласованность денежно-кредитной и фискальной политики является ключевым условием обеспечения ценовой стабильности.

**Ключевые слова:** инфляция, макроэкономические детерминанты, денежно-кредитная политика, инфляционное таргетирование, совокупный спрос и предложение, экономика Узбекистана.

#### **Входить**

Инфляция является одним из важнейших показателей макроэкономической стабильности, напрямую влияющим на реальные доходы населения, инвестиционную активность и темпы экономического роста. Проблема инфляции особенно актуальна для развивающихся стран, включая экономику Узбекистана, и в контексте углубления экономических реформ обеспечение ценовой стабильности стало одним из приоритетных направлений государственной экономической политики.

Масштабные экономические реформы, проводимые в Узбекистане с 2017 года, включая либерализацию валютного рынка, постепенную либерализацию цен и укрепление рыночных механизмов, оказали значительное влияние на инфляционные процессы. По официальным данным, темпы роста индекса потребительских цен в 2019-2022 годах сформировались на двузначном уровне, временами около 10-12 процентов. В последние годы в результате ужесточения денежно-кредитной политики и введения принципов таргетирования инфляции наблюдается постепенное снижение темпов инфляции.

В формировании инфляции важными факторами являются рост денежной массы, дисбаланс между совокупным спросом и совокупным предложением, бюджетный дефицит, динамика обменного курса и рост цен на импорт. В частности, высокая зависимость от импорта во внешней торговле и изменения в ситуации на мировом рынке относятся к факторам, усиливающим влияние «импортной инфляции» в Узбекистане. При этом важную роль в формировании общего уровня цен играют и инфляционные ожидания.

Цель данной статьи – осветить теоретические основы понятия инфляции и проанализировать основные макроэкономические факторы инфляции в условиях экономики Узбекистана на основе статистических данных. Результаты исследования позволяют сформулировать научные выводы, направленные на эффективное управление инфляцией и обеспечение макроэкономической стабильности.

#### **Литературный обзор**



Проблема инфляции — одно из наиболее изученных макроэкономических явлений в истории экономической теории, и научные взгляды на неё сформировались в рамках различных экономических школ. В классическом и неоклассическом экономических подходах инфляция интерпретируется главным образом как процесс, связанный с денежным обращением. Представители этого подхода объясняют рост общего уровня цен увеличением денежной массы относительно объёма реального производства. В монетаристской концепции инфляция рассматривается как «всегда и везде денежное явление», а денежно-кредитная политика центральных банков признаётся главным определяющим фактором.

Концепция «подрывных инноваций», предложенная Клейтоном Кристенсенем (1997), объясняет, как происходят структурные изменения на рынках и в производственных системах. Автор утверждает, что инновации, первоначально появляющиеся в небольших сегментах, в конечном итоге вытесняют традиционные технологии и меняют всю структуру рынка.

Такой методологический подход важен и при изучении инфляционных процессов. Технологические инновации напрямую влияют на производственные издержки, предложение и механизмы ценообразования. Поэтому необходимо анализировать инфляцию не только с точки зрения монетарного фактора, но и с точки зрения эффективности реального сектора и уровня инновационного развития.

Joe Tidd и John Bessant (2018) Они указывают на организационную культуру, управление рисками, внутреннее предпринимательство и открытые инновации как на ключевые компоненты управления инновациями. Они считают, что эффективная система управления обеспечивает рациональное использование ресурсов и конкурентоспособность.

Применение этого подхода к теории инфляции показывает, что качество институциональной среды и эффективность управления являются важными факторами обеспечения ценовой стабильности. Инновационная деятельность и эффективное управление снижают производственные издержки, расширяют предложение и уменьшают давление инфляции, вызванной ростом издержек.

### **Методология**

В данном исследовании с помощью теоретических и эмпирических подходов были проанализированы макроэкономические факторы, определяющие инфляцию.

В качестве теоретической основы были взяты монетарная теория, концепции инфляции спроса и предложения, а также механизм инфляционных ожиданий. В эмпирическом анализе сравнивалась динамика роста денежной массы (M2) и темпов инфляции за 2019–2023 годы, а их взаимосвязь оценивалась с помощью графического и логического анализа.

Кроме того, для всесторонней оценки инфляции были проведены структурные исследования показателей ИПЦ, ИПЦ и дефлятора ВВП. В результате было научно обосновано, что инфляция является многофакторным процессом, в формировании которого взаимодействуют монетарные, фискальные факторы и факторы реального сектора экономики.

В исследовании использовался систематический подход, методы индукции и дедукции, а также были уточнены причинно-следственные связи между факторами, определяющими инфляцию. В результате были сформированы научные выводы,



позволяющие оценивать инфляцию как сложный и многофакторный макроэкономический процесс.

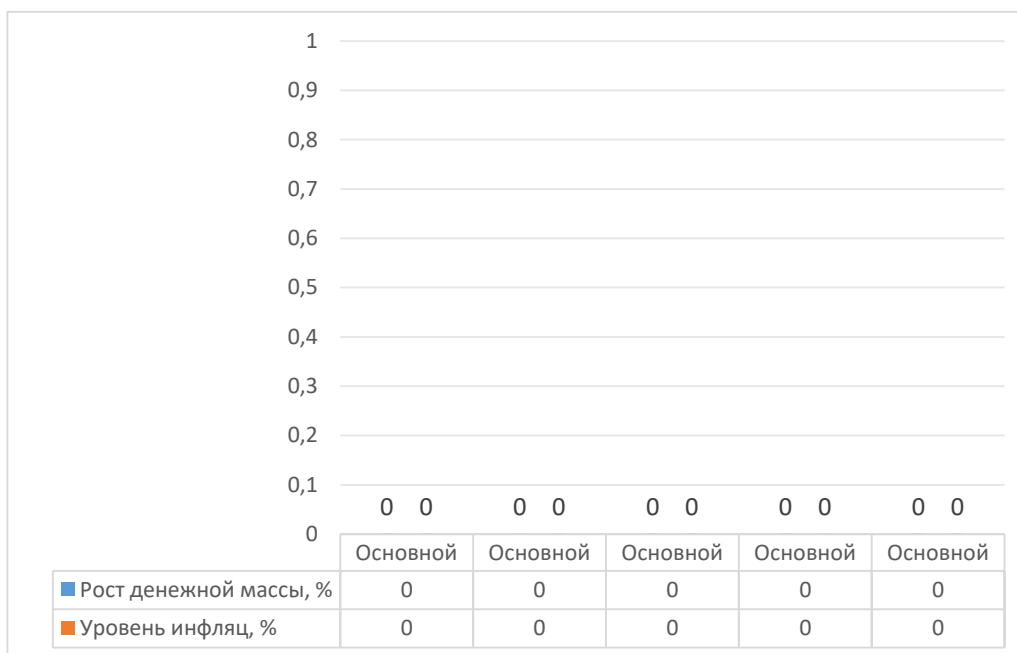
### **Результаты и анализ**

Инфляция — одна из важнейших и сложных категорий современной макроэкономики, проявляющаяся в устойчивом росте общего уровня цен. Инфляционный процесс формируется в результате одновременного взаимодействия монетарных, фискальных и реальных факторов. Поэтому для полного понимания понятия инфляции необходимо систематически анализировать её макроэкономические детерминанты.

Одним из главных факторов инфляции является рост денежной массы. Согласно монетарной теории, более быстрый рост денежной массы, чем объем реального производства, создает избыточную ликвидность в экономике и приводит к расширению совокупного спроса. В результате формируется инфляция спроса. Если объем производства не растет пропорционально темпам роста денежной массы, общий уровень цен повышается. Таким образом, существует прямая зависимость между ростом денежной массы и уровнем инфляции, и эта зависимость регулируется монетарной политикой центрального банка.

Однако инфляция не ограничивается только монетарными факторами. В её формировании важную роль играют рост производственных издержек, бюджетные дефициты, нестабильность обменного курса, рост цен на импорт и инфляционные ожидания. В этом отношении инфляция проявляется как многофакторное макроэкономическое явление. Хотя основным катализатором инфляции является рост денежной массы, ограничения со стороны предложения и внешние факторы оказывают дополнительное давление на ценовую стабильность.

Для анализа и оценки инфляционных процессов используются различные показатели. Наиболее важными являются индекс потребительских цен (ИПЦ), индекс цен производителей (ИПЦ) и дефлятор ВВП. ИПЦ отражает изменения цен на товары и услуги в потребительской корзине населения и является важным показателем при оценке социального воздействия инфляции. ИПЦ показывает динамику цен на уровне производителей и позволяет определить потенциальное направление будущей потребительской инфляции. Дефлятор ВВП, с другой стороны, представляет собой общее изменение цен на все товары и услуги, производимые в экономике.



### 1-Рисунок Взаимосвязь между ростом денежной массы и уровнем инфляции.<sup>1</sup>

На этом рисунке показана динамика темпов роста денежной массы и темпов инфляции за 2019–2023 годы. Графические данные позволяют проанализировать влияние монетарных факторов на инфляционные процессы.

Во-первых, в 2019 году денежная масса выросла на 18,5 процента, в то время как уровень инфляции составил 14,1 процента. В этот период расширение денежной массы сопровождалось значительным ростом общего уровня цен. В 2020–2021 годах, при росте денежной массы на 22 процента и 24,8 процента соответственно, уровень инфляции снизился до 11,1 процента и 10 процентов. Эта ситуация показывает, что в краткосрочной перспективе взаимосвязь между денежной массой и инфляцией не всегда прямо пропорциональна. Это может быть связано с ужесточением денежно-кредитной политики, снижением спроса или улучшением факторов предложения.

В 2022 году рост денежной массы достиг своего пика – 27,3 процента, а инфляция выросла до 12,3 процента. Можно предположить, что в этот период проявился отложенный (запаздывающий) эффект денежно-кредитной политики на инфляцию. В 2023 году рост денежной массы снизился до 21,6 процента, а уровень инфляции упал до 9,8 процента. Это свидетельствует об эффективности мер денежно-кредитной политики, направленных на сдерживание инфляции.

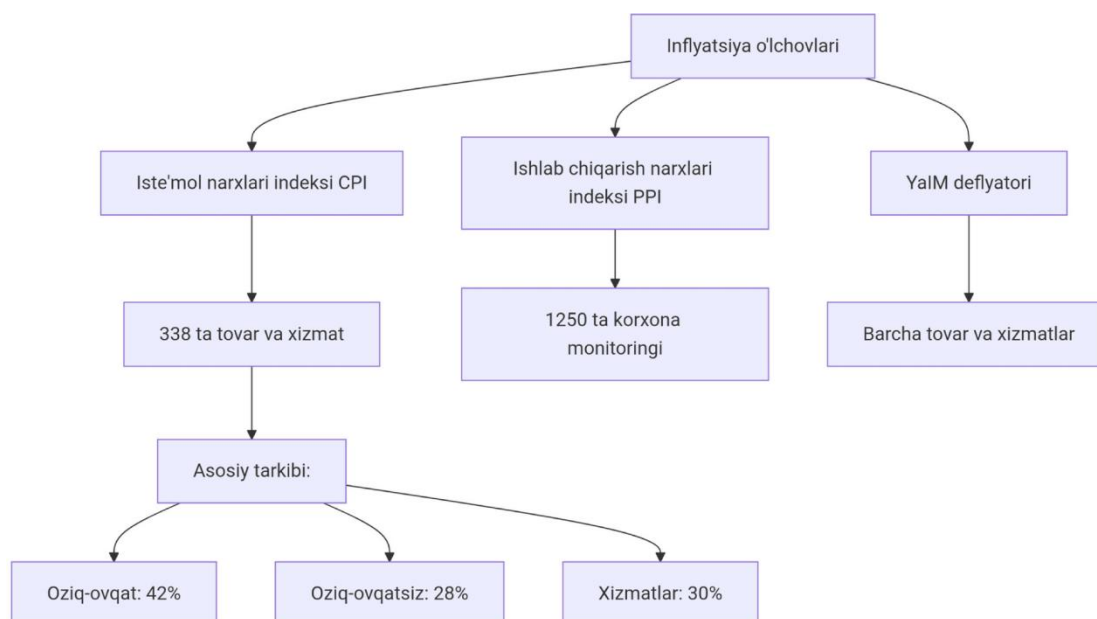
Общий анализ показывает, что в долгосрочной перспективе существует положительная взаимосвязь между ростом денежной массы и инфляцией. Однако в краткосрочной перспективе эта взаимосвязь осложняется влиянием других макроэкономических факторов, таких как совокупный спрос и предложение, фискальная политика, внешние

<sup>1</sup> Центральный банк Республики Узбекистан. Статистика денежной массы (M2) и инфляции.: <https://cbu.uz/uz/statistics/>



экономические факторы и инфляционные ожидания. Поэтому недостаточно объяснять инфляцию исключительно монетарными факторами, необходим комплексный макроэкономический подход.

С точки зрения монетарной теории, расширение денежной массы темпами, превышающими темпы роста реального объема производства, приводит к повышению уровня цен. Графические данные также подтверждают этот теоретический вывод как общую тенденцию. В то же время, изменчивость динамики инфляции указывает на важность скорости обращения денег, объема производства и внешних шоков в экономике..



### 1-chizma. Inflyatsiya o'lchovlari va ularning tarkibiy tuzilmasi<sup>2</sup>

На данном рисунке систематически представлены основные показатели, используемые для оценки инфляции, и их охват. Графическая структура показывает, что для измерения инфляционных процессов используются три основных показателя: индекс потребительских цен (ИПЦ), индекс цен производителей (ИПЦ) и дефлятор ВВП. Во-первых, индекс потребительских цен (ИПЦ) отражает изменения цен на 338 товаров и услуг, входящих в потребительскую корзину населения. ИПЦ — это социально ориентированный индикатор инфляции, позволяющий оценить прямое влияние на реальные доходы и покупательную способность населения. В его структурный состав входят продукты питания (42%), непродовольственные товары (28%) и услуги (30%). Эта структура важна для определения того, какой сегмент отвечает за инфляцию. Например, высокая доля цен на продукты питания может усугубить краткосрочные инфляционные колебания.

<sup>2</sup> International Monetary Fund. Consumer Price Index Manual. <https://www.imf.org/en/Publications/Manuals-Guides/Issues/2016/12/31/Consumer-Price-Index-Manual-Theory-and-Practice-15850>



Во-вторых, индекс цен производителей (ИПЦ) основан на мониторинге 1250 предприятий и показывает изменения цен на уровне производителей. ИПЦ обычно интерпретируется как «опережающий сигнал» будущей потребительской инфляции, поскольку рост производственных издержек со временем отражается на конечных потребительских ценах. Поэтому ИПЦ является важным индикатором при анализе инфляции со стороны предложения и инфляции, вызванной ростом издержек.

Во-третьих, дефлятор ВВП отражает общее изменение цен на все товары и услуги, производимые в экономике. В отличие от индекса потребительских цен, он не ограничивается потребительской корзиной, а также включает инвестиционные товары, государственные расходы и чистый экспорт. Поэтому дефлятор ВВП считается более широким макроэкономическим показателем инфляции.

Анализ данных показывает, что одного показателя недостаточно для всесторонней оценки инфляции. Индекс потребительских цен (ИПЦ) отражает социальное воздействие инфляции, индекс цен производителей (ИПЦ) отражает изменения цен на этапе производства, а дефлятор ВВП отражает общую макроэкономическую динамику цен. Сравнение этих показателей создает важную аналитическую основу для выявления источников инфляции и эффективного формирования денежно-кредитной и фискальной политики.

В заключение следует отметить, что показатели инфляции и их структурный состав отражают многогранный и сложный характер инфляционных процессов. Их систематический анализ важен при разработке макроэкономической политики, направленной на обеспечение ценовой стабильности.

Важное значение имеет также состав инфляционных показателей. Например, доля продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг в ИПЦ различна, и каждый компонент оказывает свое влияние на динамику инфляции. Быстрый рост цен на продукты питания напрямую повлияет на реальные доходы населения. Рост цен на услуги может усилить долгосрочное инфляционное давление. Поэтому при анализе инфляции необходимо оценивать ее структурные компоненты отдельно.

В целом, концепция инфляции, ее макроэкономические детерминанты и показатели измерения образуют тесно взаимосвязанную систему. В то время как рост денежной массы является основным монетарным фактором инфляции, фискальные факторы и факторы реального сектора экономики усложняют механизм ее формирования. Измерения инфляции служат необходимой статистической основой для выявления и анализа этих процессов, а также разработки эффективных мер экономической политики.

### **Краткое содержание**

Целью данного исследования был всесторонний анализ теоретических основ концепции инфляции и основных макроэкономических факторов, влияющих на ее формирование. Результаты исследования показали, что инфляция представляет собой многофакторный и сложный макроэкономический процесс, формирующийся в результате взаимодействия монетарных, фискальных факторов и факторов реального сектора экономики.

Анализ подтверждает существование долгосрочной положительной взаимосвязи между ростом денежной массы и инфляцией. Однако в краткосрочной перспективе динамика инфляции нестабильна из-за таких факторов, как совокупный баланс спроса и предложения, производственные издержки, колебания обменного курса и



инфляционные ожидания. Поэтому объяснение инфляции исключительно монетарными факторами недостаточно; необходим систематический макроэкономический подход. Установлено также, что показатели инфляции — индекс потребительских цен (ИПЦ), индекс цен производителей (ИПЦ) и дефлятор ВВП — отражают различные аспекты инфляционных процессов. ИПЦ показывает влияние инфляции на реальные доходы и социальное благосостояние населения, ИПЦ определяет изменения цен на этапе производства, а дефлятор ВВП отражает общую динамику цен на макроэкономическом уровне. Гармоничный анализ этих показателей важен для выявления источников инфляции и разработки эффективных мер экономической политики.

В целом, для стабилизации инфляционных процессов необходимо координировать инструменты денежно-кредитной и фискальной политики, повышать эффективность производства, устранять ограничения предложения и управлять инфляционными ожиданиями. Обеспечение ценовой стабильности является важным условием поддержания стабильных темпов экономического роста, улучшения инвестиционного климата и повышения благосостояния населения.

#### **Использованные Источники.**

1. Barro, R. J. (1995). Inflation and economic growth. *Bank of England Quarterly Bulletin*, 35(2), 166–176.
2. Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7th ed.). Pearson Education.
3. Fischer, S., Sahay, R., & Végh, C. A. (2002). Modern hyper- and high inflations. *Journal of Economic Literature*, 40(3), 837–880. <https://doi.org/10.1257/002205102760273805>
4. Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58(1), 1–17.
5. Friedman, M. (1970). A theoretical framework for monetary analysis. *Journal of Political Economy*, 78(2), 193–238.
6. Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London: Macmillan.
7. Mankiw, N. G. (2019). *Principles of economics* (8th ed.). Cengage Learning.
8. Mishkin, F. S. (2019). *The economics of money, banking and financial markets* (12th ed.). Pearson.
9. OECD. (2022). *Inflation and macroeconomic stability*. Paris: OECD Publishing.
10. Romer, D. (2018). *Advanced macroeconomics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
11. Sargent, T. J. (1982). The ends of four big inflations. In R. Hall (Ed.), *Inflation: Causes and effects* (pp. 41–98). University of Chicago Press.
12. World Bank. (2023). *Global economic prospects*. Washington, DC: World Bank.