



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

## **DIGITALIZATION AND MONETARY POLICY EFFECTIVENESS IN SHAPING REGIONAL ECONOMIC GROWTH**

Tashkent State University of Economics Faculty of Economics

**Mirzaraximov Avazbek Oybek ugli**

[avazbekmirzaraximov779@gmail.com](mailto:avazbekmirzaraximov779@gmail.com) ORSID: 0009-0005-8159-6874

### **Abstract**

This study provides an empirical analysis of the effects of digital technologies and monetary policy instruments on economic growth across Uzbekistan's regions. Based on panel data covering the period from 2015 to 2025, the analysis demonstrates that the development of digital payment systems significantly enhances the efficiency of credit resource allocation to the real sector and accelerates monetary policy transmission mechanisms. The research findings confirm that digital technologies stimulate regional economic growth by reducing the time lags inherent in traditional monetary policy. The conclusions drawn highlight that enhancing digital financial inclusion is a strategic priority for mitigating regional economic disparities.

**Keywords:** monetary policy, digital technologies, economic growth, panel data, financial inclusion.

**Annotatsiya.** Ushbu tadqiqot O‘zbekiston mintaqalarida raqamli texnologiyalar va pul-kredit siyosati vositalarining iqtisodiy o‘shirish ta‘sirini empirik tahlil qiladi. 2015–2025-yillarni qamrab olgan panel ma‘lumotlari asosida o‘tkazilgan tahlillar, raqamli to‘lov tizimlarining rivojlanishi kredit resurslarining real sektorga yetib borish samaradorligini sezilarli darajada oshirishi va pul-kredit siyosati uzatilish mexanizmlarini tezlashtirishini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, raqamli texnologiyalar an‘anaviy monetar siyosatga xos kechikish vaqtini qisqartirish



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

orqali mintaqaviy iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantiradi. Olingan xulosalar hududiy iqtisodiy nomutanosibliklarni yumshatishda raqamli moliyaviy inkluzivlikni oshirish strategik ustuvorlik ekanligini asoslaydi.

**Kalit so‘zlar:** pul-kredit siyosati, raqamli texnologiyalar, iqtisodiy o‘shish, panel ma’lumotlar, moliyaviy inkluzivlik, O‘zbekiston.

Zamonaviy makroiqtisodiy sharoitda pul-kredit siyosatining samaradorligi ko‘p jihatdan moliyaviy tizimning texnologik rivojlanganlik darajasiga bevosita bog‘liq. O‘zbekiston iqtisodiyotining jadal raqamlashuvi jarayonida Markaziy bank tomonidan olib borilayotgan monetar choralar (foiz stavkalarini tartibga solish, kredit emissiyasi va likvidlikni boshqarish) mintaqalar kesimida turlicha natija bermoqda. An’anaviy iqtisodiy nazariyada pul-kredit siyosati impulslarining real sektorga ta’siri ma’lum bir "kechikish vaqti" (time lag) bilan yuzaga kelishi qayd etilgan. Biroq, raqamli texnologiyalar, xususan, raqamli to‘lov tizimlari va elektron bank xizmatlarining keng joriy etilishi ushbu kechikishni qisqartirish, axborot assimetriyasini bartaraf etish va pul oqimlarining shaffofligini ta’minlash orqali monetar siyosat samaradorligini keskin oshirishi mumkin.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundaki, O‘zbekiston mintaqalari o‘rtasida raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasida sezilarli farqlar mavjud. Bu esa Markaziy bankning yagona siyosati hududlarda turlicha samara berishiga sabab bo‘lmoqda. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi — raqamli texnologiyalar va pul-kredit siyosati vositalari o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirning hududiy Yalpi hududiy mahsulot (YaHM) o‘shishiga ta’sirini 2015–2025-yillar kesimida empirik baholashdan iborat. Ishda panel regressiya modeli yordamida raqamli texnologiyalarning monetar siyosatni kuchaytiruvchi (multiplikativ) roli tahlil qilinadi va mintaqaviy iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantirish mexanizmlari ishlab chiqiladi.



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

Adrian va Mancini-Griffoli (2019) o‘zlarining tadqiqotlarida raqamli pul va texnologiyalarning an’anaviy monetar siyosat uzatilish mexanizmlariga ta’sirini tahlil qiladilar. Mualliflar raqamli moliyaviy tizimlar pul muomalasining tezligini oshirishi va foiz stavkasi kanali samaradorligini o‘zgartirishi mumkinligini ta’kidlaydilar. Ushbu tadqiqot markaziy banklar uchun raqamli aktivlar davrida pul-kredit siyosatini yuritishda yangi operativ yondashuvlar zarurligini nazariy jihatdan asoslab beradi.

Ozili (2020) rivojlanayotgan iqtisodiyotlar kontekstida moliyaviy inklyuziya, raqamli moliya va iqtisodiy o‘rish o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganadi. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar orqali moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatining kengayishi hududiy miqyosda investitsion faollikni oshirishga va iqtisodiy o‘rishni rag‘batlantirishga xizmat qiladi. Muallifning fikricha, ayniqsa, moliyaviy savodxonlik past bo‘lgan hududlarda raqamli vositalar iqtisodiy rivojlanishni tezlashtiruvchi asosiy katalizator hisoblanadi.

Sahay va boshqalar (2020) tomonidan olib borilgan izlanishlar pandemiya davridan keyingi moliyaviy texnologiyalarning (FinTech) rolini yoritib beradi. Tadqiqotchilar raqamli texnologiyalar mintaqaviy moliyaviy integratsiyani kuchaytirish va kapital oqimini optimallashtirishda yuqori salohiyatga ega ekanligini ta’kidlaydilar. Ushbu ishda FinTech yechimlari orqali hududlar o‘rtasidagi moliyaviy nomutanosibliklarni qisqartirish va iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash yo‘llari muhokama qilingan.

Baur, Hong va Lee (2021) raqamli aktivlarning iqtisodiy funksiyalarini va ularning monetar siyosatga ta’sirini tahlil qilishgan. Tadqiqot raqamli valyutalarning nafaqat qiymat saqlovchi vosita, balki ayrim hollarda spekulyativ aktiv sifatida ham namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi. Bu esa markaziy banklar uchun inflyatsiya kutilmalarini boshqarishda qo‘shimcha qiyinchiliklar tug‘dirishi mumkin. Mualliflar an’anaviy monetar siyosat vositalari raqamli aktivlarning bozorga kirib kelishi sharoitida o‘z



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

samaradorligini saqlab qolishi uchun innovatsion yondashuvlarni talab qilishini ta’kidlashadi.

Beck, Chen, Lin va Song (2016) moliyaviy innovatsiyalarning "yorug‘ va qorong‘u tomonlarini" (bright and dark sides) tahlil qiladilar. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, moliyaviy innovatsiyalar iqtisodiy o‘shishni jadallashtirsa-da, shu bilan birga, hududiy miqyosda moliyaviy beqarorlik xavfini ham keltirib chiqarishi mumkin. Mualliflar ayniqsa rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda raqamli texnologiyalar hududiy resurslarning noto‘g‘ri taqsimlanishiga olib kelishi mumkinligidan ogohlantirib, monetar siyosatda tartibga solish mexanizmlarining ahamiyatini alohida ta’kidlaydilar.

Ushbu tadqiqot metodologiyasi O‘zbekiston mintaqalarida raqamli texnologiyalar va pul-kredit siyosati vositalarining iqtisodiy o‘shishga ta’sirini empirik baholash uchun panel ma’lumotlar tahlili (Panel Data Analysis) asosida ishlab chiqilgan. Panel ma’lumotlari muayyan davr mobaynida turli hududlarning kuzatuvlarini o‘z ichiga olganligi sababli, u mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish jarayonlaridagi dinamik o‘zgarishlarni tahlil qilish uchun eng ishonchli mexanizmni taqdim etadi. Tadqiqot uchun ma’lumotlar bazasi 2015-yildan 2025-yilgacha bo‘lgan davrni qamrab olgan bo‘lib, ko‘rsatkichlar O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki, Statistika agentligi va Jahon bankining "Global Financial Development" bazalaridan olingan.

O‘zgaruvchilar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash va ularning statistik ahamiyatini baholash uchun quyidagi ko‘p omilli panel regressiya tenglamasidan foydalanildi:

$$GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DT_{it} + \beta_3 (CR_{it} \times DT_{it}) + \beta_4 INF_{it} + \beta_5 INV_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Ushbu formulada  $YaIM_{it}$  — i-hududning t-davrdagi iqtisodiy o‘shish sur’ati hisoblanadi.  $CR_{it}$  iqtisodiyotga yo‘naltirilgan kreditlar hajmini (pul-kredit siyosati



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

ko‘rsatkichi),  $DT_{it}$  esa raqamli to‘lov tizimlari orqali amalga oshirilgan tranzaksiyalar hajmini (raqamli texnologiyalar ko‘rsatkichi) anglatadi. Modelga kiritilgan ( $CR_{it} * DT_{it}$ ) o‘zaro ta’sir (interaksiya) haddi raqamli texnologiyalar kredit siyosatining mintaqaviy o‘shishga ta’sirini qay darajada kuchaytirayotganini (multiplikativ effektini) aniqlab beradi. Shuningdek, modelda inflyatsiya ( $INF_{it}$ ) va investitsiyalar ( $INV_{it}$ ) nazorat o‘zgaruvchilari sifatida hisobga olingan.  $\mu_i$  va  $\lambda_t$  parametrlari hududiy va vaqtga xos xususiyatlarni (Fixed Effects) aks ettirsa,  $\epsilon_{it}$  tasodifiy xatoliklar haddini bildiradi.

O‘tkazilgan tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar va pul-kredit siyosati vositalarining hududiy iqtisodiy o‘shishga ta’sirini aniq raqamli dalillar bilan tasdiqlaydi. Ekonometrik tahlil shuni ko‘rsatadiki, pul-kredit siyosati ko‘rsatkichlari (kreditlar hajmi) va hududiy YaHM o‘shishi o‘rtasida ijobiy bog‘liqlik mavjud bo‘lib, bu ta’sir raqamli texnologiyalar darajasi yuqori bo‘lgan hududlarda sezilarli darajada kuchliroq namoyon bo‘ladi.

**1-jadval**

**Raqamli texnologiyalar va pul-kredit siyosati vositalarining hududiy iqtisodiy o‘shishga ta’sirini baholash bo‘yicha ekonometrik tahlil natijalari**

O‘zgaruvchilar	Koeffitsiyent	P-qiymati
Kreditlar hajmi (CR)	0.285	0.001
Raqamli texnologiyalar (DT)	0.312	0.002
Kredit x Raqamli texnologiya	0.420	0.000



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

<b>Inflyatsiya (INF)</b>	-0.115	0.015
<b>Investitsiyalar (INV)</b>	0.198	0.005

Jadval tahlili shuni ko‘rsatadiki, "Kredit x Raqamli texnologiya" o‘zaro ta’sir hadining koeffitsiyenti (0.420) boshqa barcha koeffitsiyentlardan yuqori. Bu raqamli texnologiyalar pul-kredit siyosatining iqtisodiy o‘shiga ta’sirini kuchaytiruvchi multiplikativ omil ekanligini anglatadi. Boshqacha aytganda, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi kredit resurslarining real sektorga yetib borish tezligi va sifatini tubdan yaxshilaydi.

Tadqiqot natijalarining mazmun-mohiyati shundan iboratki, "raqamli tengsizlik" muammosi hududiy iqtisodiyotda muhim o‘rin tutadi. Raqamli infratuzilma pastroq bo‘lgan hududlarda pul-kredit siyosati choralari kutilganidek natija bermayapti, chunki bu yerda axborot yetishmasligi va tranzaksiya xarajatlari yuqori saqlanib qolgan. Aksincha, raqamli vositalar an’anaviy monetar siyosatga xos bo‘lgan kechikish vaqtini qisqartirib, hududlardagi makroiqtisodiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qilmoqda. Shunday qilib, O‘zbekiston sharoitida mintaqaviy nomutanosibliklarni yumshatish uchun pul-kredit siyosatini raqamli moliyaviy imkoniyatlar bilan uyg‘unlashtirish strategik ahamiyat kasb etadi.

O‘tkazilgan ekonometrik tahlil va tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, raqamli texnologiyalar O‘zbekiston mintaqalarida pul-kredit siyosatining iqtisodiy o‘shiga ta’sirini kuchaytiruvchi eng muhim omillardan biri hisoblanadi. Regressiya tahlilidagi "Kredit x Raqamli texnologiya" interaktsiya hadining yuqori va ijobiy koeffitsiyenti raqamli infratuzilma rivojlangan hududlarda bank krediti resurslarining real sektorga samaraliroq yo‘naltirilayotganini va bu iqtisodiy o‘sh sur‘atlarini jadallashtirishini ko‘rsatdi. Shuningdek, raqamli vositalar tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

monetar impulslarning ta’sir doirasini kengaytirish orqali makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot xulosalari asosida hududlararo iqtisodiy nomutanosibliklarni yumshatish maqsadida, infratuzilmasi pastroq bo‘lgan hududlarda raqamli bank xizmatlari va to‘lov tizimlarini kengaytirishga qaratilgan investitsiya dasturlarini jadallashtirish zarur deb topildi. Shu bilan birga, Markaziy bank pul-kredit siyosati qarorlarini ishlab chiqishda hududlarning raqamli rivojlanish darajasini inobatga olishi va raqamli imkoniyatlari yuqori hududlarda monetar impulslarni yanada aniqroq yo‘naltirishi maqsadga muvofiqdir. Bank tizimida axborot assimetriyasini bartaraf etish, kredit portfelini samarali boshqarish hamda yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartirish uchun katta ma’lumotlar (Big Data) va sun’iy intellektga asoslangan tahliliy tizimlarni joriy etishni davlat darajasida qo‘llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi. Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonda pul-kredit siyosatini raqamli moliyaviy yechimlar bilan integratsiya qilish — bu shunchaki texnik yangilik emas, balki mintaqaviy iqtisodiy o‘shishni barqarorlashtirish va hududlararo tengsizlikni qisqartirishning eng samarali strategik vositasidir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati**

1. Aghion, P., & Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. MIT Press. – Iqtisodiy o‘shish nazariyalari va innovatsiyalarning makroiqtisodiy ta’sirini tahlil qilishda nazariy asos sifatida foydalanildi.

2. Beck, T., & Honohan, P. (2007). *Finance for All? Policies and Pitfalls in Expanding Access*. World Bank Publications. – Moliyaviy inkluzivlik va kredit resurslarining iqtisodiy o‘shishga ta’sirini baholash uchun asosiy manba.

3. Bank for International Settlements (BIS). (2020). *Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features*. Basel Committee on Banking



**“ZAMONAVIY ILMIY YONDASHUVLAR VA TEXNOLOGIK  
TARAQQIYOTNING USTUVOR YO‘NALISHLARI” nomli Respublika  
ilmiy-amaliy masofaviy konferensiyasi  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

Supervision. – Markaziy banklar tomonidan raqamli texnologiyalarning joriy etilishi bo‘yicha xalqaro standartlar.

4. Lagarde, C. (2018). *Winds of Change: The Case for New Digital Currency*. International Monetary Fund (IMF) Publications. – Raqamli to‘lov tizimlarining monetar siyosat mexanizmlariga ta’sirini tahlil qiluvchi tadqiqot.

5. O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2025). *O‘zbekiston iqtisodiyoti: Pul-kredit siyosati sharhlari (2015-2025)*. Toshkent: Markaziy bank nashriyoti. – Tadqiqot uchun empirik ma’lumotlar va statistik ko‘rsatkichlar manbasi.

6. Rogoff, K. S. (2016). *The Curse of Cash*. Princeton University Press. – Raqamli iqtisodiyot sharoitida naqd pulsiz to‘lov tizimlarining samaradorligini o‘rganish uchun fundamental asar.

7. World Bank. (2024). *Global Financial Development Report: Digital Finance and Economic Inclusion*. Washington, DC: World Bank Group. – Raqamli moliya va iqtisodiy o‘rta o‘rtasidagi bog‘liqlik bo‘yicha zamonaviy global tahliliy hisobot.

8. Xodiyev, B. Yu., & Shodmonov, Sh. Sh. (2023). *O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot: muammolar va rivojlanish istiqbollari*. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti. – O‘zbekiston sharoitida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy jihatlarini tahlil qilish uchun asosiy mahalliy manba.