

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/10.12.2019.I.16.01 RAQAMLI  
ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITET I**

**YAKUBOVA SHAMSHINUR SHUXRATOVNA**

**O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI MOLIYAVIY AKTIVLARNI JORIY  
ETISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARINI  
TAKOMILLASHTIRISH**

**08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2025**

**Fan doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации**

**Content of the Doctoral (DSc) Dissertation Abstract**

**Yakubova Shamshinur Shuxratovna**

O‘zbekistonda raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning nazariy va metodologik asoslarini takomillashtirish..... 3

**Якубова Шамшинур Шухратовна**

Совершенствование теоретических и методологических основ внедрения цифровых финансовых активов в Узбекистане..... 41

**Yakubova Shamshinur Shukhratovna**

Improving the theoretical and methodological foundations for the implementation of digital financial assets in Uzbekistan..... 81

**E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 87

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/10.12.2019.I.16.01 RAQAMLI  
ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT IQTISODIYOT UNIVERSITETI**

**YAKUBOVA SHAMSHINUR SHUXRATOVNA**

**O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI MOLIYAVIY AKTIVLARNI JORIY  
ETISHNING NAZARIY VA METODOLOGIK ASOSLARINI  
TAKOMILLASHTIRISH**

**08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit**

**Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi  
AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2025**

Fan doktori (DSc) dissertatsiyasi mavzusi Oliy attestatsiya komissiyasida B2024.2.DSc/Iqt710 raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat iqtisodiyot universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezюме)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tsue.uz) va «Ziyonet» axborot-ta'lim portali (www.ziyonet.uz)da joylashtirilgan.

**Ilmiy maslahatchi:**

**Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich**  
O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan fan arbobi,  
akademik, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Ismailov Alisher Agzamovich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Jumayev Nodir Xosiyatovich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Duskobilov Umidjon Sharofiddinovich**  
iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

**Yetakchi tashkilot:**

**“Poytaxt Bank” AJ**

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/10.12.2019.1.16.01 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil “17” 06 soat 10<sup>00</sup> da majlisida bo'lib o'tadi. Manzil: 100003, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy. Tel.: (99871) 239-28-72, faks: (99871) 239-43-51, e-mail: tdiu@tdiu.uz.

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat iqtisodiyot universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (1687 - raqami bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 100003, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy. Tel.: (99871) 239-28-72, faks: (99871) 239-43-51, e-mail: tdiu@tdiu.uz.

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil “19” 05 kuni tarqatildi.  
(2025-yil «19» 05 daqi No 77 raqamli revestr bayonnomasi).



**S.U. Mexmonov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
raisi, i.f.d., professor

**U.V. Gafurov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
ketibi, i.f.d., professor

**S.K. Xudoyqulov**

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash  
qoshidagi Ilmiy seminar raisi, i.f.d.,  
professor

## KIRISH (Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Jahonda taqsimlangan reyestr texnologiyasining (Distributed ledger technology) paydo bo'lishi va jadal rivojlanishi axborot texnologiyalari evolyusiyasidagi muhim bosqich sifatida namoyon bo'lmoqda. Taqsimlangan reyestr texnologiyasining moliya tizimiga integratsiyalashuvi natijasida kliring jarayonlari va to'lov tizimlarini takomillashtirishga erishilmoqda. So'nggi yillarda raqamli aktivlar bozorida sezilarli o'sish kuzatildi: Statista ma'lumotlariga ko'ra, "kriptoalyuta bozorining kapitallashuvi 2024-yilda 2,3 trillion AQSH dollaridan, dunyo bo'ylab kriptoalyutadan foydalanuvchilar soni esa 560 milliondan oshdi"<sup>1</sup>, raqamli aktivlarni global qabul qilish tendensiyasini hisobga olgan holda, bu ko'rsatkichning 2030-yilga kelib 1 milliardga yetishi kutilmoqda. 2021-yilda blokcheyn va kriptoalyuta startaplariga venchur kapital qo'yilmalari rekord darajadagi 25,2 milliard AQSH dollariga yetdi, 2024-yilda bu raqam 13,7 milliard AQSH dollarini tashkil etdi, bu esa raqamli moliyaviy aktivlarning investitsiya va moliyalashtirishning innovatsion vositasi sifatida ularga qiziqishning ortishidan dalolat beradi. Ayniqsa, raqamli aktivlar bozori hajmining so'nggi yilda shiddatli tarzda oshib borayotganligi mazkur sohaning har bir mamlakatning moliyaviy va bank tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatuvchi omili sifatida namoyon etadi. Masalan, "kriptoalyutalarning umumiy kapitallashuvi 2025-yil 23-may holatiga ko'ra 3,37 trillion AQSh dollariga teng"<sup>2</sup> bo'lib, dunyodagi eng qimmat kompaniyalardan biri bo'lgan Apple Inc ning umumiy kapitallashuvi hajmidan (2,92 trillion AQSH dollari)<sup>3</sup> ham yuqoridir.

Jahonda raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning nazariy va metodologik asoslarini tadqiq etishga qaratilgan keng qamrovli ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Raqamli moliyaviy aktivlar konsepsiyasining nazariy asoslarini takomillashtirish, raqamli moliyaviy infratuzilmani rivojlantirishning yangi trendlarini aniqlash, qonuniylik, xavfsizlik va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish mexanizmlarini shakllantirish, raqamli aktivlarning pul-kredit siyosatlariga ta'siri, raqamli aktivlardan foydalanish istiqbollari, qimmatli qog'ozlar va kripto-aktivlar bozorlaridagi volatillikni kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqish, raqamli aktivlar bo'yicha standartlar va tartibga solish choralari uyq'unlashtirish bu borada amalga oshirilayotgan tadqiqotlarning ustuvor yo'nalishlari hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi uchun raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishni tadqiq etishning dolzarbligi ularning bank va moliya sohasidagi mavjud muammolari, xususan, moliyaviy qamrovni kengaytirish, yuqori tranzaksiya xarajatlarini pasaytirish, xufyona iqtisodiyotga qarshi kurashish, tadbirkorlik subyektlarining moliyalashtirish manbalariga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish, shuningdek, moliya infratuzilmasini modernizatsiya qilish va kapital bozorini rivojlantirish masalalarini hal etishdagi salohiyati bilan belgilanadi. Markaziy bank

<sup>1</sup> <https://www.henleyglobal.com/>, <https://www.triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data> saytlari ma'lumotlari

<sup>2</sup> <https://www.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>

<sup>3</sup> <https://www.tradingview.com/symbols/NASDAQ-AAPL/financials-overview/>

raqamli valyutalari hamda taqsimlangan reyestr texnologiyalariga asoslangan tokenlashtirilgan aktivlarni o‘z ichiga olgan raqamli moliyaviy aktivlar moliyaviy xizmatlar inklyuzivligini oshirish, operatsiyalar shaffofligini oshirish hamda investitsiyalarni jalb qilish uchun innovatsion vositalarni yaratish mexanizmlarini taqdim etadi. Biroq bunday afzalliklarni maksimal darajada ro‘yobga chiqarish va ayni paytda kibexavfsizlik, moliyaviy barqarorlik, iste‘molchilar huquqlarini himoya qilish hamda noqonuniy foydalanish bilan bog‘liq risklarni minimallashtirish uchun chuqur va har tomonlama tadqiqotlar o‘tkazish zarur. Milliy normativ-huquqiy bazani ishlab chiqish va takomillashtirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish, ehtimoliy ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarni prognozlash hamda mamlakat iqtisodiyotiga raqamli moliyaviy aktivlarning xavfsiz va samarali integratsiyalashuviga yo‘naltirilgan, asoslantirilgan davlat siyosatini shakllantirishda mazkur ilmiy tadqiqot muhim hisoblanadi. Shu bilan birga, raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning xavfsizlik va huquqiy maqomi masalalari, ularni joriy etish bo‘yicha yetarli xorij tajribalarining to‘laqonli shakllanmaganligi, raqamli moliyaviy aktivlar va raqamli valyutalarni emissiya qilish hamda ulardan samarali foydalanish bo‘yicha muammolar mavjudligi va ularning ilmiy-metodologik jihatdan o‘rganilmaganligi mazkur tadqiqot ishining dolzarbligini yanada oshiradi.

Mazkur dissertatsiya tadqiqoti O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi, 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son ““Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2020-yil 2-martdagi PF-5953-son “2017 – 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini “Ilm, ma’rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida”gi, 2018-yil 19-fevraldagi PF-5349-son “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonlari, 2018-yil 2-sentabrdagi PQ-3926-son “O‘zbekiston Respublikasida kripto-birjalar faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2018-yil 3-iyuldagi PQ-3832-son “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni va kripto-aktivlar aylanmasi sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2018-yil 21-noyabrdagi PQ-4022-son “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani yanada modernizatsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2017-yil 12-sentabrdagi PQ-3270-son “Respublika bank tizimini yanada rivojlantirish va barqarorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari va boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining I. “Demokratik va huquqiy jamiyatni ma’naviy-axloqiy hamda

madaniy-ma'rifiy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish"« ustuvor yo'nalishiga muvofiq bajarilgan.

**Dissertatsiya mavzusi bo'yicha xorijiy ilmiy tadqiqotlar sharhi**<sup>4</sup>. Raqamli aktivlarni joriy etish metodologiyasi va amaliyotini tartibga solish va takomillashtirish masalalariga bag'ishlangan tadqiqotlar bilan dunyoning yetakchi tashkilotlari, davlat nazorat organlari va tadqiqot markazlari hamda oliy ta'lim muassasalari, jumladan: Bank for International Settings (BIS), World Bank, International Monetary Fund, European Commission, Financial Stability Board, Garvard universiteti (Harvard University, AQSH), Bonn universiteti (University of Bonn, Germaniya), Sorbonna universiteti (University of Paris Sorbonne, Fransiya), Oksford universiteti (Oxford University, Buyuk Britaniya), Harvard Kennedy School (AQSH), Skolkovo boshqaruv maktabi (Школа управления Сколково, Россия), Sveriges Riksbank, Bank of Canada, Bank of Thailand, Bank of England, the Reserve Bank of Australia (Avstraliya zaxira banki), Rossiya banki (Банк России), the Monetary Authority of Singapore and the South African Reserve Bank (Singapur valyuta boshqarmasi va Janubiy Afrika zaxira banki), BIS Innovatsion markazi, Deloitte, Ernst & Young (EY), Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG), McKinsey & Company, (Germaniya), DePaul University, University of Minnesota (AQSH), Griffith University (Avstraliya), Jiangnan University, Lund University (Shvetsiya), University of Hong Kong (Gonkong), Nottingham Trent University, Universiti Sains Malaysia (Malayziya), O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti (O'zbekiston) shug'ullanadi.

---

<sup>4</sup> Dissertatsiya mavzusi bo'yicha xorijiy ilmiy tadqiqotlar sharhi <https://www.sciencedirect.com>, <https://www.imf.org>, <https://www.worldbank.org>, <https://www.federalreserve.gov>, <https://www.bis.org>; <https://www.sdsu.edu/>; <https://ufu.br/>; <https://www.un.org/>; <https://www.depaul.edu/>; [ecb.europa.eu](https://ecb.europa.eu), <https://www.bankofcanada.ca>, <https://www.harvard.edu>, <https://www.mit.edu>, <https://www.stanford.edu>, <https://www.universityofcalifornia.edu>, <https://home.kpmg/>; <https://www2.deloitte.com/>; <https://www.pwc.com/>; <https://www.uni-goettingen.de/>; <https://www.uni-augsburg.de/>; <https://www.mckinsey.com/>; <https://www.ulaval.ca/>; <http://www.bankofamerica.com/>; <https://bfa.uz/>; <http://tsue.uz/>; <https://www.cbr.ru>, <https://www.iep.ru>, <https://www.hse.ru>, <https://www.cer.uz>, <https://www.cbu.uz> va boshqa manbalar asosida tayyorlangan.

Anneke Kosse, Ilaria Mattei. Making headway – Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto BIS Papers No 136, July 2023; Finance, Competitiveness, and Innovation Global Practice, World Bank, Financial Institutions Group, International Finance Corporation. What Does Digital Money Mean for Emerging Market and Developing Economies? Fintech and the Future of Finance Flagship Technical Note. 2022 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; John Kiff et al. A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency. IMF Working Paper WP/20/104. 2020 International Monetary Fund; Fonseca, Gisela. An analysis of the legal impact of central bank digital currency on the European payments landscape, 2020.; Financial Stability Board (FSB) (2020a). Addressing the Regulatory, Supervisory and Oversight Challenges Raised by "Global Stablecoin" Arrangements. Consultative Document. 14 April. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140420-1.pdf>; Е.Кривошея, Е.Семерикова. Цифровые валюты центральных банков: типология, дизайн и российская специфика. Центр исследования финансовых технологий и цифровой экономики Сколково-РЭШ, 2020.; The Riksbank's e-krona project Report 1 September 2017.; Davoodalhosseini, Mohammad, Francisco Rivadeneyra, and Yu Zhu. CBDC and Monetary Policy. No. 2020-4. Bank of Canada, 2020.; Bank of Thailand. INTHANON Phase II. Enhancing Bond Lifecycle Functionalities & Programmable Compliance Using Distributed Ledger Technology, 2019.; Barrdear, John, Michael Kumhof. The macroeconomics of central bank issued digital currencies, 2016.; А. Киселев. Есть ли будущее у цифровых валют центральных банков, Банк России, 2019.; Bank of England. Central Bank Digital Currency: opportunities, challenges and design, 2020.; Bank of Canada, Bank of England, Monetary Authority of Singapore. Cross-border interbank payments and settlements: Emerging opportunities for digital transformation, 2018.; <https://oxforddigitalassets.org/>; <https://dci.mit.edu/papers>; <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/programs/digital-assets-policy>; <https://fdc.stanford.edu/>.

Raqamli aktivlarni tartibga solish va metodologiyasini takomillashtirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar asosida bir qator ilmiy va amaliy natijalarga erishilgan, jumladan: ma'lum turdagi raqamli aktivlar, xususan, kriptovalyutalar va dastlab taklif qilinuvchi tangalar (ICO) qimmatli qog'ozlar turkumiga kiritilgan va qimmatli qog'ozlar bo'yicha mavjud qonunchilikka bo'ysundirilgan, shu bilan birga, mazkur aktivlarning emitentlari qimmatli qog'ozlarni ro'yxatdan o'tkazish va tegishli axborotni taqdim yeish talabi o'rnatilgan (Qimmatli qog'ozlar va birjalar bo'yicha komissiya - Security and exchange commission SEC); markaziy bankning raqamli valyutasi (MBRV) tijorat banklarining raqamli depozitlari va boshqa tokenlashtirilgan aktivlari bilan yagona reyestrda integratsiyalashtirilgan, markaziy bank valyutalari esa mavjud tizimdagi zaxiralar bilan bir xil ahamiyatga ega (Bank for International Settings); kripto-aktivlar yangi sinfining yuzaga kelishi munosabati bilan ularni tartibga solish, nazorat qilish va nazorat qilish muammolarining tanqidiy tahlili taqdim etilgan (Financial Stability Board); milliy xususiyatlardan va yuqorida qayd etilgan moslashuvchanlik zaruratidan qat'iy nazar, markaziy banklar raqamli valyutalarini chiqarishga qaror qilishda rioya qilinishi kerak bo'lgan uchta asosiy tamoyil ishlab chiqilgan (Kanada banki, Yevropa Markaziy banki, Yaponiya banki, Shvesiya Markaziy banki, Shveysariya Milliy banki, Angliya banki, Federal zaxira tizimi va BIS); MBRVning boshqa steyblkoynlar va kriptovalyutalardan farqli bo'lgan uchta xususiyatlari aniqlangan: narxlarni barqarorlashtirish mexanizmi mavjudligi; to'lov vositasi yoki qiymatni saqlash vositasi sifatida foydalanish imkoniyati (bu ikki belgi MBRVni bitkoyn singari dastlabki kriptovalyutalardan ajratib turadi); bir nechta yurisdiksiyalarda muomalada keng aylanish imkoniyati (bu xususiyat MBRVni boshqa steyblkoynlardan ajratib turadi) (Financial Stability Board).

Dunyoning yetakchi oliy ta'lim va ilmiy-tadqiqot muassasalari, shuningdek, nufuzli xalqaro tashkilotlar tomonidan raqamli moliyaviy aktivlar hamda raqamli valyutalarni joriy etishning nazariy-metodologik asoslarini takomillashtirish bo'yicha quyidagi yo'nalishlarda ilmiy-amaliy natijalar olingan, jumladan: raqamli aktivlarning moliyaviy barqarorlikka, moliyaviy bozor samaradorligiga, raqobatga, iste'molchilar farovonligi va moliyaviy xizmatlardan foydalanishga potensial ta'siri o'rganildi (Harvard Kennedy School, USA); token tizimlari an'anaviy moliyaviy aktivlardan tashqari yangi bozorlarni yaratish potensialiga egaligi aniqlandi (Harvard Kennedy School, USA); raqamli aktivlar kontekstida ma'lumotlarni monetizatsiya qilish uchun yangi imkoniyatlarni topishda ma'lumotlar likvidligi muhimligi aniqlandi (Massachusetts Institute of Technology, USA); raqamli tranzaksiyalar infratuzilmasini qo'llab-quvvatlash va potensial beqarorlikni yumshatish uchun risksiz hisob-kitob aktivi sifatida wCBDC zarurati asoslangan (University of Cambridge, Cambridge Judge Business School, UK); institutsional investorlar daromadlarni oshirish va xarajatlarni kamaytirish uchun tokenlashtirilgan aktivlar va raqamli infratuzilmada katta daromad olishi aniqlandi (University of Oxford, UK); daromadi past va o'rta darajada bo'lgan to'rtta mamlakat (Hindiston, Indoneziya, Nigeriya, Meksika) uchun o'tkazilgan tadqiqotda

moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini kengaytirish va inklyuzivlik darajasini oshirish chakana MBRVning dizayniga uzviy bog‘liqligi aniqlandi (The Massachusetts Institute of Technology, USA).

**Muammoning o‘rganilganlik darajasi.** Raqamli aktivlarni rivojlantirishning nazariy va metodologik jihatlari, ularning iqtisodiy mohiyati va tasniflanish masalalari, kriptovalyutalar va kripto-aktivlar muomalasini tartibga solish muammolari, markaziy banklar raqamli valyutalarini emissiya qilish, ularning monetar va to‘lov sohasiga ta‘sirini tadqiq qilish masalalari bir qator xorijlik iqtisodchi olimlar, jumladan, Allen, Rauchs, Blandin, Bear, Bindseil, Sandner, Olsen, Jepkemei, Hasan, Gonzálvez-Gallego, Pérez-Cárceles, Yadav, Brummer, A.Kiselev, Ye.I.Dyudikova, D.A.Kochergin, S.A.Andryushin, K.A.Koshelev, O.V.Loseva, N.A.Lazareva, V.V.Polyakova, P.A.Patrikeyev, A.V.Tebekin, O.V.Sidorova va boshqalarning ilmiy ishlarida tadqiq qilingan<sup>5</sup>.

O‘zbekistonlik iqtisodchi olimlardan S.S.Gulyamov, N.X.Jumayev, Sh.Z.Abdullayeva, E.A.Xoshimov, A.A.Ismailov, Z.N.Kurbanov, Z.T.Mamadiyarov, F.I.Isayev, U.Sh.Duskobilov, M.T.Kurbonbekova, R.Sh.Salayev, A.A.Azlarova va boshqalarning ilmiy ishlarida respublikamizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, kriptovalyutalar, blokcheyn, monetar siyosat, valyuta siyosatini takomillashtirishda raqamli valyutalarning joriy etilishi, raqamli moliyaviy aktivlar, kriptovalyutalarni hisobga olish va soliqqa tortish, bank va moliya tizimida raqamli moliyaviy texnologiyalarning tatbiq etilishi, raqamli transformatsiya jarayonida bank xizmatlarini masofadan ko‘rsatishning metodologik asoslari, tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini

---

<sup>5</sup> Allen, J. G., Rauchs, M., Blandin, A. and Bear, K. (2020) Legal and Regulatory Considerations for Digital Assets. *Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance*; University of Cambridge Press. P.13; Bindseil U. Central bank digital currency - financial system implications and control 30 July 2019. - 39 p. URL: <https://ssrn.com/abstract=3385283>; Philipp Sandner. Digital Assets: The Future Of Capital Markets. *Forbes* Aug 24. 2021. URL: <https://www.forbes.com/sites/philippsandner/2021/08/24/digital-assets-the-future-of-capital-markets/?sh=3960e7716a57>; Thomas Olsen, John Fildes, Karl Gridl For Digital Assets, Private Markets Offer the Greatest Opportunities. Bain&company. December 16. 2020. URL: <https://www.bain.com/insights/for-digital-assets-private-markets-offer-the-greatest-opportunities>; B. Jepkemei, A. Kipkebut Blockchain – A Disruptive Technology in Financial Assets. *IRE Journals*. 2019. Vol. 2. Is. 9.; Haya R. Hasan, Khaled Salah. Proof of Delivery of Digital Assets Using Blockchain and Smart Contracts. *IEEE*. 2018. Vol. 6. P. 65439-65448; Киселев А. Есть ли будущее у цифровых валют центральных банков?: аналитическая записка. М.: Банк России, 2019. 23 с.; Дюдикова Е. И. Методология и инструментарий формирования единого платежного пространства и интеграции цифровых финансовых активов в международные расчетные системы : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.10 / Ставрополь: СКФУ, 2021. – 413 с.; Кочергин Д.А., Андрюшин С.А. (2023). Цифровые активы, криптоактивы и цифровые валюты: экономическое содержание и потенциал конвергенции. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, 39 (4), 496-533. doi: 10.21638/spbu05.2023.403; Кошелев, К. А. / Определение категории «цифровые финансовые активы»: экономический, правовой и учетный аспекты // *Научный журнал «Инновации и инвестиции»*. – Москва: 2021, С. 114 – 117.; Лосева О.В. (2022). Виды и классификация цифровых активов для целей стоимостной оценки. *Имущественные отношения в Российской Федерации*, (2 (245)), 45-57. doi: 10.24412/2072-4098-2022-2245-45-57; Лазарева Н.А. Цифровые финансовые активы: экономические и правовые аспекты их обращения // *Научные Известия*. 2020. № 19. С. 7-13.; Полякова В.В., Токун Л.В. Становление рынка цифровых финансовых активов в Российской Федерации // *Вестник университета*. 2019. № 6. С. 150-153.; Патрикеев П.А. Теоретические проблемы определения понятия цифрового финансового актива // *Самоуправление*. 2019. Т. 2. № 1(114). С. 278-281.; Тебекин А.В., Петров В.С. Пути совершенствования управления экономикой за счет использования цифровых финансовых активов // *Журнал экономических исследований*. 2020. Т. 6. № 4. С. 55-63; Сидорова О.В. Цифровые финансовые активы в современной экономике // *Экономика и управление: научная-практический журнал*. 2021. № 3 (159). С. 11-14.

takomillashtirish masalalari borasidagi mavjud muammolarning nazariy va amaliy jihatlari hamda yechimlari tadqiq qilingan<sup>6</sup>.

Xususan, iqtisodchi olim E.A. Xoshimov O‘zbekistonda valyuta siyosatini takomillashtirishning metodologik asoslarini tadqiq qilish jarayonida raqamli iqtisodiyotning pul-kredit va valyuta siyosatiga ta’sirini o‘rganib, markaziy bank raqamli valyutasi markaziy bank uchun kriptovalyutalar beradigan yangi to‘lov imkoniyatlariga javoban monetar siyosat maqsadlariga erishish va moliya tizimi barqarorligini ta’minlashning muhim instrumenti sifatida xizmat qilishi haqidagi xulosani olgan<sup>7</sup>.

Iqtisodchi olim Z.N. Kurbanov tomonidan raqamli moliyaviy aktivning xususiy ko‘rinishi bo‘lgan kriptovalyutani buxgalteriya hisobida hisobga olish va soliqqa tortish masalalari o‘rganilgan bo‘lib, raqamli moliyaviy aktivlar, shu jumladan, kriptovalyutaning buxgalteriya hisobi metodologiyasini takomillashtirish zarurligi ta’kidlanadi<sup>8</sup>. Iqtisodchi R.Sh. Salayev o‘z tadqiqotlarida tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasining hozirgi holatini o‘rganish asosida jahon moliya tizimida pul surrogatlarining zamonaviy shakllari faoliyati ustidan nazorat o‘rnatish masalasi kontekstida kompleks metodologiyaning yo‘qligini aniqlagan hamda O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki va maxsus moliya institutlari orqali nazorat organi asosida kriptovalyuta muomalasini tashkil etishga ikki yondashuvni taklif etgan<sup>9</sup>. Lekin alohida ta’kidlash lozimki, o‘zbekistonlik iqtisodchi olimlar tomonidan raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning nazariy va metodologik asoslarini takomillashtirish masalasi alohida tadqiqot obyekti sifatida o‘rganilmagan.

---

<sup>6</sup> G‘ulomov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar. O‘quv qo‘llanmasi. – T.: Iqtisod va moliya 6 2019. -447 b.; Jumayev N.X., Ibragimova A.I. Raqamli iqtisodiyot va moliyaviy texnologiyalar: tijorat banklari uchun imkoniyat va tahdidlar. // *Moliya va bank ishi*. 6-son, noyabr-dekabr, 2020 yil; Xoshimov E.A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston Respublikasi valyuta siyosatini takomillashtirishning metodologik jihatlari. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2022.; Ismailov A.A. O‘zbekiston Respublikasi pul tizimini mustahkamlashning nazariy-uslubiy asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2016; Kurbanov, Z. (2023). Raqamli moliyaviy aktivlarning buxgalteriya hisobi. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.60078/2992-877X-2023-vol1-iss4-pp157-163>; Mamadiyarov Z.T. Raqamli transformatsiya jarayonida bank xizmatlarini masofadan ko‘rsatishning metodologik asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent 2022.; Abdullayeva Sh.Z. Bank ishi, Darslik. – T.: Iqtisod-Moliya, 2017.; Isayev, F. (2024). Raqamli iqtisodiyot sharoitida soliq tahlilining metodologik yondashuvlari. Nashrlar, 156. *Monografiya*. Retrieved from <https://e-itt.uz/index.php/editions/article/view/667>; Isayev, F. (2024). Raqamli moliyaviy aktivlarni soliqqa tortish masalalari. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 2(1), 352–360. <https://doi.org/10.60078/2992-877X-2024-vol2-iss1-pp352-360>; Kurbonbekova M.T. O‘zbekistonda pul-kredit siyosati instrumentlaridan foydalanishning metodologik asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. – Toshkent, 2023.; Duskobilov U.Sh. Inflatsion targetlashga o‘tish sharoitida monetar siyosat instrumentlaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (Doctor of Science) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2023.; Salayev R.Sh. Tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2022.; Azlarova A.A. O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishining bank moliya xizmatlari bozoriga ta’siri. // *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*. 2-son, mart-aprel, 2021-yil 2/2021 (№ 00052) <http://iqtisodiyot.tsue.uz>.

<sup>7</sup> Xoshimov E.A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston Respublikasi valyuta siyosatini takomillashtirishning metodologik jihatlari. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2022

<sup>8</sup> Kurbanov Z. (2023). Raqamli moliyaviy aktivlarning buxgalteriya hisobi. // *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.60078/2992-877X-2023-vol1-iss4-pp157-163>.

<sup>9</sup> Salayev R.Sh. Tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2022.

**Tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari rejasi bilan bog'liqligi.** Mazkur dissertatsiya tadqiqoti Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq "Iqtisodiyotni modernizatsiya qilish sharoitida moliya, bank va hisob tizimini muvofiqlashtirishning ilmiy asoslari" mavzusi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** O'zbekiston Respublikasida raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning nazariy va metodologik asoslarini takomillashtirish borasida ilmiy takliflar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

"raqamli moliyaviy aktivlar" kategoriyasining iqtisodiy mohiyati va mazmunini aniqlashtirish, mavjud yondashuvlarni tahlil qilish asosida raqamli aktivlarni tasniflashning nazariy asoslarini shakllantirish;

raqamli aktivlar va pul shakllarining qiyosiy tahlili asosida markaziy bank raqamli valyutasining pulning uchinchi shakli sifatidagi mohiyatini aniqlashtirish;

raqamli moliyaviy aktivlar, raqamli valyutalarni joriy etish va tartibga solish bo'yicha xorijiy mamlakatlar amaliyotini o'rganish va umumlashtirish;

raqamli moliyaviy aktivlar bozorini rivojlantirishning joriy tendensiyalarini aniqlash va tahlil qilish;

O'zbekistonda kripto-aktivlar bozorini tartibga solishning huquqiy asoslarini shakllantirish amaliyotini tahlil qilish va uni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish;

raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish metodologiyasini ishlab chiqish;

markaziy bank raqamli valyutasini joriy etish shart-sharoitlarini o'rganish, uning afzalliklari hamda kamchiliklarini solishtirish;

markaziy bank raqamli valyutasini joriy etish jihatlarini hisobga olgan holda O'zbekiston bank-moliya va pul-kredit sektorining joriy holatini tahlil qilish;

ekonometrik modellashtirish va empirik tahlil asosida markaziy bank raqamli valyutasi emissiyasining pul-kredit, moliya va bank tizimlariga ta'sir yo'nalishlarini aniqlash va baholash;

raqamli moliyaviy aktivlar muomalasi bilan bog'liq bo'lgan risklarning oldini olish shart-sharoitlarini ishlab chiqish.

**Tadqiqotning obyektini** sifatida O'zbekistonda raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish faoliyati olingan.

**Tadqiqotning predmetini** iqtisodiyotda raqamli moliyaviy aktivlar va raqamli valyutani joriy etish jarayonida yuzaga keluvchi iqtisodiy munosabatlar tashkil etadi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqot ishida ilmiy abstraksiya, qiyosiy va tarkibiy tahlil, mantiqiy fikrlash, analiz va sintez, konseptual va tarixiy-mantiqiy yondashuv, tizimli tahlil, PRISMA, SWOT, PEST tahlillari, ekonometrik modellashtirish va prognozlashtirishning ARIMA usullaridan keng foydalanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

uslubiy yondashuvga ko'ra "raqamli aktivlar" tushunchasi markazsizlashtirish, soxtalashtirilmaslik, shaffoflik va xavfsizlik xususiyatlariga ega, qiymatni taqdim

qilish va uzatish, tarmoq protokollarida ishtirok etish va “aqlli” shartnomalarni bajarish uchun o‘tkazilishi va ishlatilishi mumkin bo‘lgan, faqat raqamli shaklda taqdim etiladigan, kriptografiya va blokcheyn texnologiyasiga asoslangan qiymatning noyob raqamli ko‘rinishlarini aks ettiruvchi aktivlarning iqtisodiy, huquqiy, texnologik va qiymat mazmuni jihatidan takomillashtirilgan;

uslubiy yondashuvga ko‘ra markaziy bank raqamli valyutasini uning asosiy afzalliklarini hisobga olish asosida joriy etishning makroiqtisodiy, mikroiqtisodiy, texnologik va institutsional motivlarga ko‘ra mualliflik guruhlanishi asosida takomillashtirilgan;

Markaziy bank raqamli valyutasining muomalaga joriy etilishi natijasida iqtisodiyotdagi pul massasi va uning tarkibiy o‘zgarishi hamda pul bozorining umumiy holatiga ta’sirini aniqlash, bank-moliya tizimida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan tizimli risklarni Markaziy bank tomonidan operativ tartibga solish imkoniyatini ta’minlash taklifi asoslangan;

raqamli valyutaning pul-kredit siyosatini o‘tkazish mexanizmiga ta’sirini baholashda pul agregatlari bo‘yicha pul muomalasining tezligi ( $Vt = 0,34$ ), naqd pul darajasi ( $Cr = 0,21$ ), elektron pul darajasi ( $Ec = 0,27$ ), raqamli moliya darajasi ( $Fe = 0,18$ ) o‘rtasidagi maqbul nisbatlarni ta’minlash orqali ijobiy natijalarga erishish asoslangan;

Markaziy bank raqamli valyutasi pul bozoriga kiritilishining ta’sir darajasini belgilovchi omillarni miqdoriy va sifat jihatidan baholashning ko‘p omilli balans ekonometrik modeli asosida naqd va naqd bo‘lmagan pullar miqdori o‘zgarishining 2027-yilga qadar prognoz ko‘rsatkichlari ishlab chiqilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

kripto-depozitariy elektron platformasida smart-shartnoma asosida tijorat banking investitsion tokenlar shaklida raqamli moliyaviy aktivlarni joylashtirish va muomalaga chiqarish natijasida tijorat banking innovatsion bank mahsulotlari yangi turlarini shakllantirish hamda moliyaviy mablag‘lar manbalarini diversifikatsiya qilish imkoniyatini ta’minlash asoslangan;

raqamli moliyaviy aktivlar muomalasini tartibga solish va nazorat qilish amaliyotini takomillashtirish chora-tadbirlari aniqlangan;

raqamli moliyaviy aktivlar muomalasi bilan bog‘liq risklarning oldini olish shart-sharoitlari asoslangan;

ekonometrik tahlil asosida raqamli valyutani joriy etish pul muomalasining qulayligi va samaradorligini oshirishi mumkinligi asoslangan;

raqamli valyutani joriy etish modeli naqd pulsiz to‘lovlarning yalpi ichki mahsulotga ijobiy ta’sirini bosqichma-bosqich oshirish bilan o‘rta va uzoq muddatli istiqbolga yo‘naltirilishi zarurligi belgilangan;

raqamli iqtisodiyot va raqamli moliyaning rivojlanishi bilan keyinchalik ulgurji modelni ishlab chiqish bilan raqamli valyutaning chakana modelini joriy etish maqsadga muvofiqligi asoslangan;

Markaziy bank raqamli valyutasini joriy etishda raqamli valyutaning turli hajmlarida iqtisodiyot uchun turli darajadagi risklari bilan foizli va foizsiz saqlash shartlarini hisobga olgan holda, ssenariy variantlari ishlab chiqilgan;

raqamli valyutaning pul muomalasi tezligiga ta'sirini o'rganish uchun ekonometrik model ishlab chiqilgan.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi.** Dissertatsion tadqiqot natijalarining ishonchliligi raqamli moliyaviy aktivlar va raqamli valyuta ilmiy-nazariy asoslarining tadqiqi, ilg'or xorij tajribasini o'rganish va umumlashtirish natijalari hamda O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining statistik ma'lumotlari va tijorat banklarining faoliyatiga oid amaliy ma'lumotlar tahlillariga asoslanganligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati ulardan mamlakat iqtisodiyotida raqamli moliyaviy aktivlar va raqamli valyutani rivojlantirishga bag'ishlangan ilmiy-tadqiqotlarni amalga oshirishda manba sifatida foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundaki, ulardan raqamli valyuta va raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish mexanizmini takomillashtirishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasini ishlab chiqishda foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** O'zbekiston Respublikasida raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning nazariy va metodologik asoslarini takomillashtirish borasida ishlab chiqilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar asosida:

uslubiy yondashuvga ko'ra "raqamli aktivlar" tushunchasini markazsizlashtirish, soxtalashtirilmalik, shaffoflik va xavfsizlik xususiyatlariga ega, qiymatni taqdim qilish va uzatish, tarmoq protokollarida ishtirok etish va "aqlli" shartnomalarni bajarish uchun o'tkazilishi va ishlatilishi mumkin bo'lgan, faqat raqamli shaklda taqdim etiladigan, kriptografiya va blokcheyn texnologiyasiga asoslangan qiymatning noyob raqamli ko'rinishlarini aks ettiruvchi aktivlarning iqtisodiy, huquqiy, texnologik va qiymat mazmuni jihatidan takomillashtirish bo'yicha nazariy va uslubiy ishlanmalardan oliy o'quv yurtlari talabalari uchun tavsiya etilgan "Moliya bozori va moliyaviy texnologiyalar" nomli darslikni tayyorlashda foydalanilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 11-noyabrdagi 429-sonli buyrug'i). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida talabalarda kriptografiya va blokcheyn texnologiyasiga asoslangan qiymatning noyob raqamli ko'rinishlarini aks ettiruvchi aktivlarning iqtisodiy, huquqiy, texnologik va qiymat mazmuni jihatidan takomillashtirilgan "raqamli aktivlar" tushunchasi bo'yicha nazariy bilimlarni kengaytirish imkoni yaratilgan;

uslubiy yondashuvga ko'ra markaziy bank raqamli valyutasini uning asosiy afzalliklarini hisobga olish asosida joriy etish motivlarining makroiqtisodiy, mikroiqtisodiy, texnologik va institutsional motivlarga ko'ra mualliflik guruhlanishi asosida takomillashtirish bo'yicha nazariy va uslubiy ishlanmalardan oliy o'quv yurtlari talabalari uchun tavsiya etilgan "Moliya bozori va moliyaviy

texnologiyalar” nomli darslikni tayyorlashda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 11-noyabrda 429-sonli buyrug‘i). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida talabalarda markaziy bank raqamli valyutasini joriy etishning makroiqtisodiy, mikroiqtisodiy, texnologik va institutsional motivlarga ko‘ra mualliflik guruhlanishi asosida takomillashtirish bo‘yicha nazariy bilimlarni kengaytirish imkoni yaratilgan;

Markaziy bank raqamli valyutasining muomalaga joriy etilishi natijasida iqtisodiyotdagi pul massasi va uning tarkibiy o‘zgarishi hamda pul bozorining umumiy holatiga ta’sirini aniqlash, bank-moliya tizimida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan tizimli risklarni Markaziy bank tomonidan operativ tartibga solish imkoniyatini ta’minlash taklifi O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan qabul qilinib, kelgusidagi faoliyatini takomillashtirishda foydalanilgan (O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2025-yil 20-fevraldagi 08-06/88-sonli dalolatnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida Markaziy bank raqamli valyutasining mamlakat moliya tizimi ishlashi barqarorligiga ta’sirini o‘rganish, ehtimoliy risklarni aniqlash hamda ularni operativ tartibga solish imkoniyati yaratilgan;

raqamli valyutaning pul-kredit siyosatini o‘tkazish mexanizmiga ta’sirini baholashda pul agregatlari bo‘yicha pul muomalasining tezligi ( $Vt = 0,34$ ), naqd pul darajasi ( $Cr = 0,21$ ), elektron pul darajasi ( $Ec = 0,27$ ), raqamli moliya darajasi ( $Fe = 0,18$ ) o‘rtasidagi maqbul nisbatlarni ta’minlash orqali ijobiy natijalarga erishish taklifi O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan amaliyotga joriy etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2025-yil 20-fevraldagi 08-06/88-sonli dalolatnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida Markaziy bank raqamli valyutasi joriy qilinishining pul-kredit siyosati qarorlari hamda pul-kredit siyosati transmissiya mexanizmiga ta’sirlarini operativ baholash, raqamli pul agregatlari bo‘yicha pul muomalasining tezligi, naqd pul darajasi, elektron pul darajasi, raqamli moliya darajasi o‘rtasidagi maqbul nisbatlarni ta’minlash imkoni yaratilgan;

Markaziy bank raqamli valyutasining pul bozori va moliya tizimiga kiritilishining ta’sir darajasini belgilovchi omillarni miqdor va sifat jihatidan baholashda ko‘p omilli balans ekonometrik modeli asosida naqd va naqd bo‘lmagan pullar miqdori o‘zgarishining 2027-yilga qadar ishlab chiqilgan prognoz ko‘rsatkichlaridan foydalanish taklifi O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki tomonidan amaliyotga joriy etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2025-yil 20-fevraldagi 08-06/88-sonli dalolatnomasi). Mazkur ilmiy taklifning amaliyotga joriy etilishi natijasida omillarni miqdoriy va sifat jihatidan baholashning ko‘p omilli balans ekonometrik modeli asosida naqd va naqd bo‘lmagan pullar miqdori o‘zgarishining istiqbol ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi o‘zaro muvofiqlikni ta’minlash imkoni yaratilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 7 ta xalqaro va 6 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida ma’ruza shaklida bayon qilingan va ma’qullangan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya ishi bo'yicha jami 35 ta ilmiy ish, shu jumladan, 1 ta ilmiy monografiya, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasi tomonidan tavsiya etilgan mahalliy ilmiy nashrlarda 9 ta, nufuzli xorijiy jurnallarda 6 ta ilmiy maqola nashr etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya tarkiban kirish, 4 ta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida tadqiqotning dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va asosiy vazifalari, obykti va predmeti shakllantirilgan, respublikada fan va texnologiyalar rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga bog'liqligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon etilgan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati yoritib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganligi va sinovdan o'tganligi, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning **“Raqamli aktivlarning shakllanishi va tasniflanishining nazariy hamda metodologik asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida raqamli aktivlar konsepsiyasi, kelib chiqishi va tasnifi bilan bog'liq muhim jihatlar yoritilgan, raqamli aktivlarga oid asosiy nazariy tushunchalar tahlil qilingan va ularni tasniflashning mavjud uslubiy yondashuvlari ko'rib chiqilib, foydalanish xususiyatlarini hisobga olgan holda raqamli aktivlarni tasniflash bo'yicha mualliflik uslubiy yondashuvi taklif qilingan hamda bob yakunida mazkur masalalar bo'yicha ilmiy xulosalar shakllantirilgan.

Olib borilgan tadqiqot jarayonida mavjud ilmiy tadqiqotlarning solishtirma tahlili asosida “raqamli aktiv” atamasining mohiyatini to'liq yoritib beruvchi yagona to'liq ta'rifi mavjud emasligi aniqlandi. Bu esa raqamli aktivlardan foydalanish bilan bog'liq ko'plab jarayonlarni tushunishni sezilarli darajada murakkablashtiradi va raqamli aktivlarning noto'g'ri talqin qilinishiga olib keladi. Raqamli aktivlarning xilma-xil shakllari va xususiyatlari ularning asl mohiyatini yoritish borasida yagona ilmiy fikr yoki nazariy yondashuvlar shakllanishiga to'sqinlik qiladi. Ahamiyatlisi shundaki, raqamli aktivlarning yuzaga kelishi va keng tarqalishi aktivlarni tokenlash jarayoni bilan uzviy bog'liq.

Aktivlarni tokenlash – real dunyo aktivlariga (masalan, ko'chmas mulk, san'at asarlari, qimmatli qog'ozlar yoki intellektual mulk singari moddiy va nomoddiy aktivlar) bo'lgan huquqlarni blokcheyn yoki boshqa taqsimlangan reyestr texnologiyalarida raqamli tokenlar ko'rinishida ifodalash va muomalaga kiritish jarayoni. Bu jarayon aktivlarning bo'linuvchanligini va likvidligini oshirish, ulushli egalikni joriy etish, tranzaksiyalar shaffofligini ta'minlash hamda hisob-kitob va mulk huquqini o'tkazish operatsiyalari samaradorligi yuksalishi imkonini beradi. Tokenlashtirilgan aktivlar, o'z navbatida, raqamli aktivlarning muhim bir turkumini tashkil etib, ularning iqtisodiy va huquqiy tabiatini yanada kengaytiradi.

Raqamli aktivlar aktivlarning raqamli shaklda mavjud bo‘lgan va uzatiladigan shaklidir. Ular qiymat, huquq yoki mulkning turli shakllarini ifodalashi mumkin. Raqamli aktivlarga misol sifatida Bitcoin, Ethereum va Litecoin singari kriptovalyutalar, shuningdek, blokcheyn platformalari va innovatsion loyihalarda foydalaniluvchi tokenlar kiradi. Raqamli aktivlarning asosiy xususiyatlaridan biri ularning markazlashmaganligi va tranzaksiyalar xavfsizligi va nazoratini ta’minlash uchun kriptografiyadan foydalanishdir. Raqamli aktivlar ko‘pincha blokcheyn texnologiyasiga asoslanadi, bu esa tarmoq ishtirokchilariga markazlashtirilgan vositachiga ehtiyoj sezmay, ishonchni o‘rnatish va konsensusga erishish imkonini beradi.

Tadqiqot ishida raqamli aktivning nazariy konsepsiyasini shakllantirishda uning mohiyatini yoritib beruvchi texnologik, huquqiy, iqtisodiy, qiymat yondashuvlari asosida qiyosiy hamda tizimli tahlil amalga oshirildi (1-jadval).

**1-jadval**

**Raqamli aktivlarning mohiyatini aniqlash yondashuvlari<sup>10</sup>**

Atama	Ta’rif	Mualliflar
<b>Texnologik yondashuv</b>		
<b>Raqamli aktiv</b>	axborot resursi bo‘lib, u taqsimlangan reyestrda unikal identifikator ko‘rinishida amalda bo‘ladi, u qiymatga bo‘lgan huquqning hosilaviy ko‘rinishidir	Denisov I. S.
	kompaniya yoki jismoniy shaxslar guruhi tomonidan chiqariladigan va kriptotangalarning ba’zi xususiyatlariga ega raqamli hosilali moliyaviy vosita, bunda u IT texnologiyalari yordamida yaratilgan, smart-shartnomalar va xeshlashning isboti bilan tasdiqlangan, axborot tizimida/taqsimlangan reyestrda muomalada bo‘lgan, ko‘zga ko‘rinmas, ammo emitentlar va egalari uchun naflilik xususiyatlari bilan ta’minlangan.	Bodyako A.V., Ponomareva S.V.
	bu egalik qilinadigan moddiy resurslar to‘plamiga nisbatan beriladigan mavhum havolalar	Cloud Adoption Framework
	Raqamli aktivning muhim belgisi unda aktivning haqiqiylikni tasdiqlovchi hamda axborot tizimida uning “nomi” va joylashuvini (masalan taqsimlangan reyestrda raqamli moliyaviy aktiv) ko‘rsatib beradigan unikal identifikator, shuningdek, kriptografik yoki boshqa himoya mexanizmlari yordamida boshqa foydalanuvchilar uchun kirish imkoniyati cheklovi mavjud bo‘lishidir.	Loseva O.V.
	ikkilik sanoq tizimi formatidagi nomoddiy aktiv, shu jumladan mulkchilik huquqi hamdir. Bu huquqni o‘z ichiga olmaydigan ma’lumotlar raqamli aktivlar hisoblanmaydi. Raqamli aktivlar, boshqa barcha (raqamli bo‘lmagan) aktivlar singari talab va taklif bilan belgilanadigan moliyaviy qiymatga ega bo‘lishi shart	Salayev R.Sh.
<b>Kriptovalyuta</b>	pulning raqamli tarzda bitlardan tarkib topgan qator sifatida aks ettirilgan ko‘rinishidir. Ular tarmoq bo‘ylab raqamli shakldagi xabarlar sifatida yuborilishi mumkin, tarmoqning o‘zi (blokcheyn tarmog‘i yoki taqsimlangan reyestr tarmog‘i) xabar yuborilganligi haqiqiylikni konsensus mexanizmlari, masalan, ish isboti (proof-of-work, qisq. PoW) yoki egalik qilish isboti (proof-of-stake, qisq. PoS) kabilar yordamida tekshiradi	Vlasov A.V.
<b>Kripto-aktiv</b>	Tranzaksiyalarni tasdiqlash va himoyalash uchun kriptografik jihatdan himoyalangan taqsimlangan reyestrda yoki shunga o‘xshash texnologiyaga tayanuvchi qiymatning raqamli ifodalardir	Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti (OECD)

<sup>10</sup> Tadqiqotchi tomonidan tadqiqotlarni tahlil qilish natijasida shakllantirilgan.

<b>Atama</b>	<b>Ta'rif</b>	<b>Mualliflar</b>
	bu taqsimlangan reyestr texnologiyasida (DLT) (masalan, blokcheynda) qayd etilgan, kriptografiya bilan himoyalangan raqamli aktivlardir	Houben R. Snyers A.
<b>Huquqiy yondashuv</b>		
<b>Raqamli aktiv</b>	ma'lumotlarni qayta ishlashning dasturiy va apparat vositalaridan foydalangan holda taqsimlangan axborot tizimidagi yozuv sifatida ifodalangan fuqarolik huquqlari obyekti	Bogataya I. N., Yevstafeva Ye. M.
<b>Raqamli belgi (token)</b>	tranzaksiya bloklari (blokcheyn) reyestrtdagi yoki boshqa taqsimlangan axborot tizimidagi yozuv bo'lib, raqamli belgi (token) egasining fuqarolik huquqlari obyektlariga bo'lgan huquqlarining mavjudligini tasdiqlaydi va/yoki kriptovalyuta hisoblanadi.	«Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish to'g'risida»gi Dekret (Belarus Respublikasi) 21.12.2017 №8
<b>Raqamli moliyaviy aktiv</b>	raqamli huquq bo'lib, u pul talabnomalari; nodavlat aksiyadorlik jamiyatlarining kapitalida ishtirok etish; qimmatli qog'ozlar va ularni talab qilish huquqini o'tkazish bo'yicha huquqlarni o'z ichiga oladi.	Safin A.
<b>Raqamli moliyaviy aktiv</b>	raqamli huquqlar bo'lib, ularni chiqarish, hisobga olish va muomalada bo'lishini taqsimlangan reyestrda asoslangan axborot tizimiga, shuningdek boshqa axborot tizimlariga faqatgina yozuvlarni kiritish (o'zgartirish) orqali amalga oshirish mumkin.	Naval'niy A.A.
<b>Raqamli aktiv</b>	fuqarolik muomalasining virtual obyekti bo'lib, real moliyaviy qiymatga ega va yagona identifikator ko'rinishida taqsimlangan reyestrda muomalada bo'ladi.	Naval'niy A.A.
<b>Iqtisodiy yondashuv</b>		
<b>Raqamli aktiv</b>	Korxonaning faoliyati va uning moliyaviy natijalariga ta'sir ko'rsatuvchi aktivlardir	Romanov N. I., Romanova N. V.
	murakkab tarkibli kategoriya bo'lib, uch komponentdan tashkil topgan - aktivlar, moliyaviy aktivlar va raqamli texnologiyalar,	Koshelev K. A.
	taqsimlangan reyestr yoki blokcheyn texnologiyasi asosida yaratilgan va moliyaviy funksiyalarni bajaruvchi iqtisodiy-huquqiy shakllari bo'yicha farqlanadigan aktivlar	Kochergin D. A., Pokrovskaya N. V.
	kripto-aktivlar valyuta emas va ularni pul deb hisoblash mumkin emas, chunki ular qiymat o'lchovi va jamg'arish vositasi funksiyasini to'liq bajarmaydi.	Sakharov D.M.
<b>Qiymat (hisobga olish) yondashuvi</b>		
<b>Raqamli aktiv</b>	haqiqiy (real) aktiv qiymatining raqamli ifodalanishidir	Ekonomicheskaya gazeta
<b>Virtual aktiv</b>	raqamli tarzda sotilishi yoki o'tkazilishi mumkin bo'lgan hamda to'lov yoki investitsiya maqsadlarida ishlatilishi mumkin bo'lgan qiymatning raqamli ifodasidir. Virtual aktivlar FATF Tavsiyalarining boshqa qismlarida qamrab olingan fiat valyutalar, qimmatli qog'ozlar va boshqa moliyaviy aktivlarning raqamli ifodalarini o'z ichiga olmaydi	Moliyaviy harakatlar bo'yicha maxsus guruh (FATF)

1-jadvalda keltirilgan ta'riflarni tahlil qilish va atamalardan foydalanish amaliyotini kuzatib, ta'kidlash mumkinki, jamiyatda ko'pincha "raqamli aktiv" atamasi kriptovalyuta tushunchasini anglatish uchun qo'llanilmoqda va bu bilan atamalar almashinuvi yuzaga kelmoqda. Bu tendensiyalar jamoatchilik ongidagi kriptovalyutaning noaniq maqomi bilan bog'liq. Tadqiqotchining fikricha, raqamli aktiv, kripto-aktiv, raqamli moliyaviy aktiv va raqamli valyuta tushunchalarini farqlash va huquqiy, iqtisodiy, investitsiyaviy, texnologik jihatdan va tartibga solish xususiyatlariga asoslanib, ularning asosiy xususiyatlari va farqlarini aniq ajratish zarur. Raqamli aktivlarning nazariy asoslarini ishlab chiqish uchun raqamli aktivlar konsepsiyasining mualliflik talqini taqdim etilgan: raqamli aktivlar faqat raqamli shaklda taqdim etiladigan hamda kriptografiya va taqsimlangan reyestr



kriptovalyuta, raqamli valyuta, steyblkoyn singari raqamli aktiv toifalarini ajratish imkoniyati yaratiladi.

Raqamli moliyaviy aktivlarning tasnifi xilma-xil bo‘lib, ularning xususiyatlari, maqsadi va texnologik asoslariga ko‘ra bir nechta toifalarni qamrab oladi. Raqamli aktivlarni tasniflashning mualliflik talqiniga asosan, ularni 2 tur: raqamli moliyaviy aktivlar va raqamli nomoliyaviy aktivlarga ajratish maqsadga muvofiq (2-rasm).

Shu bilan bir qatorda, markaziy banklarning raqamli valyutalari raqamli moliyaviy vositalarning alohida toifasiga kiritilishi kerak, chunki ular pulning raqamli shaklini ifodalaydi va pulning 3 ta asosiy funksiyasini bajaradi, raqamli moliyaviy aktivlar esa to‘lov vositasi sifatida xizmat qiladi va investitsiya obyektini sifatida namoyon bo‘ladi.

RAQAMLI AKTIVLAR	RAQAMLI MOLIYAVIY AKTIVLAR	Markaziy bankning raqamli valyutasi	Raqamli yuan  ENaira, Raqamli tengge
		Kriptoaktivlar	Kriptovalyutalar  Tokenlar va steyblkoynlar  Tokenlashtirilgan aktivlar
	RAQAMLI NOMOLIYAVIY AKTIVLAR	Boshqa raqamli aktivlar	O‘yin tokenlari  Ilovalar tokenlari  Unikal tokenlar

## 2-rasm. Raqamli aktivlarning tasnifi<sup>12</sup>

2-jadvalda raqamli aktivlar va pulning turli shakllari asosiy xususiyatlarining qiyosiy tahlili amalga oshirilgan. Raqamli valyuta markaziy bankning majburiyatlarini ifodalaydi, depozit mablag‘lari va elektron pullar esa xususiy emitentlar tomonidan chiqarilgan majburiyatlardir. Emissiya texnologiyasidan foydalanishda mumkin bo‘lgan o‘xshashliklarga qaramay, markaziy bankning raqamli valyutalari markaziy bankning pul majburiyatlarini o‘zida mujassam etganligi sababli kriptovalyutalar va steyblkoynlardan farq qiladi. “Kriptovalyutalar” va “steyblkoynlar”ni esa pul sifatida to‘liq tasvirlab bo‘lmaydi, sababi pulning barcha funksiyalarini bajarish uchun ularda barcha xususiyatlar jamlanmagan. Ularni yaratish va ishlatishning qonuniyligi va ishonchligini ta‘minlovchi ishonchli kafil yo‘q. Bunday aktivlardan to‘lov vositasi sifatida samarali foydalanish mumkin emas, chunki ular tovar va xizmatlarni sotib olishda keng qabul qilinmaydi.

Ular, shuningdek, rasmiy valyutalarga nisbatan qiymatining sezilarli o‘zgaruvchanligi tufayli barqaror qiymat o‘lchovi va jamg‘arish vositasi bo‘la

<sup>12</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

olmaydi. Ularning milliy pulga ayirboshlash kursi sezilarli tebranishlarga duch keladi, bu esa ular qiymatining noaniqligini oshiradi.

## 2-jadval

### Raqamli aktivlar va pul shakllarining qiyosiy tahlili<sup>13</sup>

Xususiyati	Pul shakllari						
	MBRV (Markaziy bankning raqamli valyutasi)	Naqd pullar	Naqdsiz pullar		Xususiy kripto-aktivlar		Tokenlash-tirilgan aktivlar
			Elektron pullar	Depozit pullar	Steyblkoyn-lar	Ta'minlan-magan kriptovalyutalar	Raqamli moliyaviy aktivlar
Emitent	Markaziy bank	Markaziy bank	Xususiy kompaniya	Tijorat banklari	Muayan shaxslar yoki xususiy kompaniya	Muayan shaxslar yoki xususiy kompaniya	Xususiy kompaniya
Emissiya-ning texnologik shakli	TRTda elektron shaklda noy (tokenlar yoki hisoblar asosida) Raqamli kod	Qimmatli qog'ozlar jismoniy belgilari shaklida Himoyalangan qog'oz	Elektron shaklda	Elektron shaklda Bank ma'lumot bazasidagi raqamli yozuv	Elektron shaklda taqsimlangan reyestrda	Elektron shaklda taqsimlangan reyestrda	Elektron shaklda taqsimlangan reyestrda
Anonimlik	Mavjud emas	Mavjud	Mavjud emas	Mavjud emas	Mavjud bo'lishi mumkin	Mavjud bo'lishi mumkin	Mavjud emas
To'lov vositasi	Bo'ladi, to'lov miqdoriga qo'yilgan cheklolarga bog'liq	Bo'ladi	Bo'ladi	To'lov vositasi sifatida universal hisoblana-di	Ha (yo'q, agar alohida mamlakat qonunlari talab qilsa)	Ha (yo'q, agar alohida mamlakat qonunlari talab qilsa)	Yo'q
Risklar	Yo'qotish, o'g'irlik, firibgarlik va kiberxavflar	Yo'qotish, o'g'irlik, firibgarlik	Yo'qotish, o'g'irlik, firibgarlik	Firibgarlik va kiber risk, likvidlik va to'lov qobiliyati risklari	Firibgarlik va kiberxavf	Firibgarlik va kiberxavf	Kiberxavf
Foizlar-ning hisoblani-shi	Markaziy bank siyosatiga bog'liq	Mavjud emas	Mavjud emas	Mavjud	Mavjud emas	Mavjud emas	Mavjud
Xarid qobiliyati-ni qo'llab-quvvatlash	Qonuniy to'lov vositasi	Qonuniy to'lov vositasi	Qonuniy to'lov vositasi	Omonatlarni sug'urtalash	Qisman	Mavjud emas	Aktivlar bilan ta'minlana-di
Misollar	Sand Dollar, DCash, ENaira	Markaziy bank banknotalari	AliPay, mPesa	Tijorat banklari omonatlari	Tether, USD coin, Terra	Bitcoin, Ethereum	Tesla tokenized stock FTX, Amazon tokenized stock FTX

Raqamli valyutaning texnologik va iqtisodiy mohiyatini tahlil qilishdan xulosa qilish mumkinki, markaziy bankning raqamli valyutalari nafaqat markaziy bank

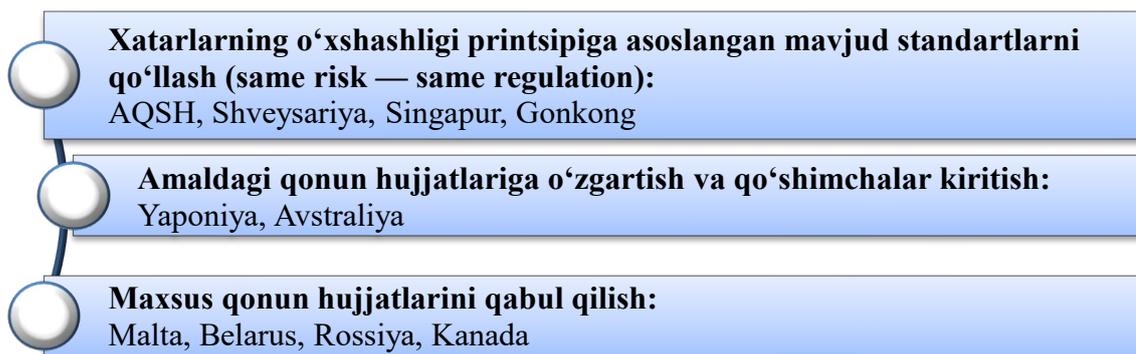
<sup>13</sup> Jadval tadqiqotchi tomonidan quyidagi tadqiqotlar tahlili asosida tuzilgan: Sakharov D. M. Central bank digital currencies: Key aspects and impact on the financial system. Finance: Theory and Practice. 2021;25(5):133-149., Kochergin, D. A. (2022). Central bank digital currencies: experience of introducing a digital yuan and development of a digital ruble conception. Russian Journal of Economics and Law, 16 (1), 51–78 (in Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/2782-2923.2022.1.51-78>; Cryptocurrencies: trends, risks, measures Report for public consultations Moscow 2022 (Криптовалюты: тренды, риски, меры Доклад для общественных консультаций, Москва 2022).

pullarining uchinchi shakli, balki naqd va naqd bo'lmagan mablag'larga qo'shimcha ravishda kiritilishi mumkin bo'lgan fiat pullarning innovatsion kengaytirilgan shakli sifatida yoki naqd pulning o'rnini bosuvchisi sifatida ko'rib chiqilishi kerak.

Milliy raqamli valyutalarning ijobiy fazilatlarini qatorida ularni qalbakilashtirish mumkin emasligi, bo'linuvchanligi, xavfsizlik va kriptografik barqarorlik, tranzaksiyalarning yuqori tezligi, shaffoflik, to'lov infratuzilmasini sezilarli darajada yaxshilash va xususiy kriptovalyutalar bilan raqobatlashish imkoniyati ta'kidlanadi. Shu bilan birga, bunday valyutaning chiqarilishi butun moliya tizimi uchun jiddiy muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Xalqaro hisob-kitoblar banki tomonidan milliy raqamli valyutalar muomalasi bilan bog'liq moliyaviy barqarorlikning muhim va ehtimoliy xavfi sifatida xususiy moliya institutlaridan markaziy banklarga mablag'larning sezilarli darajada chiqib ketishi ehtimoli mavjudligi aniqlangan.

Raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning nazariy asoslarini tadqiq qilish natijalari ko'rsatdiki, raqamli aktivlarda to'laqonli nazariy asoslar shakllantirilmaganligi natijasida ularning turlicha talqini va tasniflanishi yuzaga kelmoqda, bu esa raqamli aktivlarni tartibga solish muammolarini samarali hal qilishda to'sqinlik qilmoqda. Dunyo mamlakatlarida kuzatiladigan tendensiyani o'rganish natijasida shunday xulosaga kelindiki, istiqbolda raqamli aktivlar muomalasini tartibga solishning global va unifikatsiyalangan me'yorlari va qoidalari ishlab chiqilishi lozim.

Dissertatsiyaning **“Raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning uslubiy asoslari”** nomli ikkinchi bobida raqamli moliyaviy aktivlarni iqtisodiyotga integratsiyalashning asosiy uslubiy yondashuvlari va amaliy qadamlari ko'rib chiqilgan. Unda me'yoriy-huquqiy bazani yaratish uchun zarur bo'lgan amaliyotdagi uslubiy yondashuvlar va huquqiy jihatlar tahlilini o'z ichiga olib, raqamli aktivlarning joriy etishning metodologik jihatlari, iqtisodiy modellari va moliyaviy bozorlarga ta'siri o'rganilgan, bunda foyda va risklarga e'tibor qaratilgan. Tadqiqot davomida amalga oshirilgan tahlillar natijasida raqamli moliyaviy aktivlar (tokenlar va kriptovalyutalar) aylanmasini tartibga solishning uchta asosiy yondashuvi aniqlangan.



### 3-rasm. Dunyoda raqamli aktivlarni huquqiy tartibga solish yondashuvlari<sup>14</sup>

3-rasmda ko'rsatilganidek, boshqa mamlakatlar raqamli aktivlar va kriptovalyutalarning aylanishini tartibga solishning mustaqil rejimini ishlab chiqayotgan bir vaqtda risklarning o'xshashligi tamoyiliga rioya etuvchi boshqa davlatlar ham mavjud.

<sup>14</sup> Tadqiqotchi tomonidan ekspert tadqiqotlari natijalarini o'rganish va sintez qilish asosida tuzilgan.

Turli davlatlarda kripto-aktivlar va raqamli moliyaviy aktivlarning huquqiy maqomi, qonunchilik normalari, tartibga solish va litsenziyalash tartibi hamda soliqqa tortilishi taomillari turlicha va iqtisodiyoti yuqori sur'atlar bilan rivojlanayotgan mamlakatlarning ko'pchiligida raqamli moliyaviy aktivlar bozorini tartibga solishda liberallashtirish siyosati amalga oshirilmoqda.

### 3-jadval

#### MDH mamlakatlarida kriptovalyutalarning integratsiyalashuv darajasi<sup>15</sup>

Mamlakat	2024-yilda kriptovalyutalar qabul qilinishining global indeksi*	2023-yilga nisbatan ko'tarilishi yoki pasayishi (+/-)	2023-yilda kriptovalyutalarga egalik qilgan aholi soni, kishi	Aholi umumiy soniga nisbatan ulushi %da)**
O'zbekiston	33	-8	512 322	1,46%
Qozog'iston	57	-12	341 971	1,74%
Qirg'iziston	76	-5	115 621	1,72%
Gruziya	54	-3	89 055	2,39%
Ozarbayjon	92	-19	121 397	1,17%
Rossiya	7	+6	8 749 780	6,06%
Belarus	38	+5	285 325	3,00%
Armaniston	77	+11	48 266	1,74%

\* The 2024 Global Adoption Index, Chainalysis Indeks 151 mamlakatni qamrab oladi.

\*\* Triple-A sayti ma'lumotlari.

KPMG Valuation and Consulting kompaniyasining hisobotiga<sup>16</sup> ko'ra, MDH davlatlarida mazkur sohani tartibga solishda turlicha yondashuvlarga amal qilinadi va ularning aksariyatida raqamli moliyaviy aktivlardan foydalanish hali keng tarqalmagan. Ayrim davlatlarda kriptovalyutalarni joriy etishga ehtiyotkorlik bilan yondashilsa, boshqalarida endigina qonunchilik moslashtirila boshlagan bir paytda, Markaziy Osiyo davlatlarida konservativ jamiyat va progressiv qonunlar yo'li tanlandi. Markaziy Osiyoda kriptovalyuta bozorlariga ikkita asosiy jihat: har bir davlatning raqamli aktivlarga nisbatan pozitsiyasi va ularni tartibga solish darajasi ta'sir ko'rsatadi.

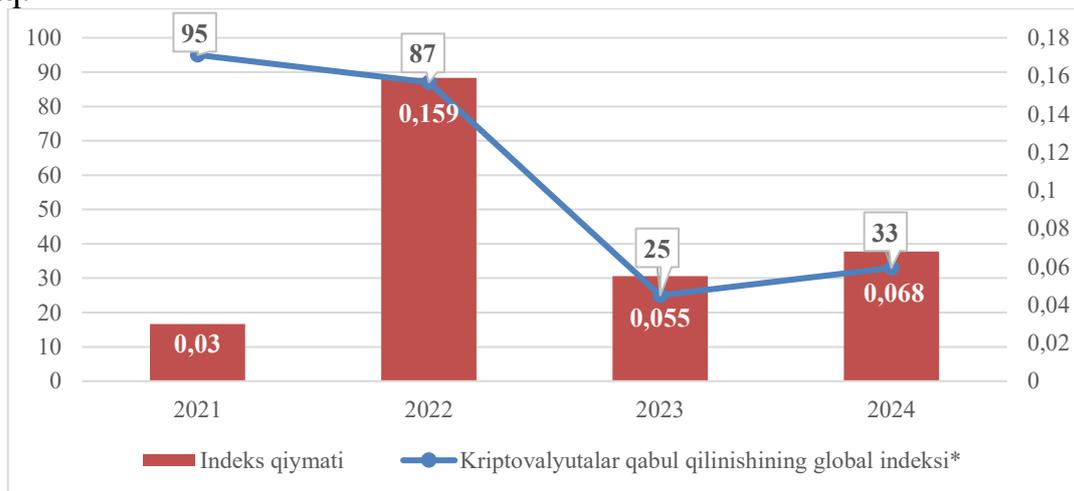
Kriptovalyutalarni iqtisodiyotga integratsiyalash zarurligi haqida birinchi bo'lib qadam tashlagan mamlakat O'zbekiston hisoblanadi. Biroq bugungi kunda bu sohada Qozog'iston yetakchilik qilmoqda, u yerda eng rivojlangan huquqiy baza yaratilgan. Qozog'istonda yirik kriptovalyuta maydonlari faoliyat yuritadi, bank tizimi bilan integratsiya yo'lga qo'yilgan va umuman, soha jadal va xalqaro standartlarga muvofiq rivojlanmoqda.

3-jadvaldagi ma'lumotlarning qiyosiy tahliliga ko'ra, O'zbekiston kriptovalyutalarni qabul qilish bo'yicha global indekda 33-o'rinni egallab, mintaqada yetakchilik qilmoqda. Bu 2023-yilga nisbatan 8 pog'ona past bo'lsa-da, hali ham yuqori ko'rsatkich hisoblanadi. Rossiya kriptovalyuta foydalanuvchilari soni (8 749 780 kishi) va ularning aholining umumiy soniga nisbatan ulushi (6,06 %) bo'yicha yetakchilik qilmoqda. Bu bir qator omillar, jumladan, raqamlashtirishning yuqori

<sup>15</sup> <https://www.chainalysis.com/blog/2023-global-crypto-adoption-index/>, <https://www.chainalysis.com/blog/2024-global-crypto-adoption-index/>, <https://www.triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data> saytlari ma'lumotlari asosida tadqiqotchi tomonidan shakllantirilgan.

<sup>16</sup> Абдуллаханов Ф., Старостина М. Цифровые финансовые активы – законодательство, правоприменительная практика, бизнес-кейсы // ООО «KPMG Valuation and Consulting». 2024.

darajasi, rivojlangan IT-infratuzilma va kriptovalyutalarning keng tarqalishi bilan bog‘liq.



**4-rasm. 2021-2024-yillarda O‘zbekistonning kriptovalyutalar qabul qilinishi global reytingidagi o‘rni<sup>17</sup>**

4-rasmda aks ettirilganidek, so‘nggi to‘rt yil ichida mamlakatimiz global reytingda 95-o‘rindan 33-o‘ringa ko‘tarilgan. 2022-yilda mazkur indeks qiymati 0,159ni tashkil qilgan bo‘lsa-da, O‘zbekistonning o‘rni 87-pog‘onada turgan. 2023-yilga kelib esa, indeks qiymati 0,055 gacha pasaygan bo‘lsa-da, mamlakatlar o‘rtasida O‘zbekistonning naq 62 pog‘onaga yuqorilashiga hamda 25-o‘ringa ko‘tarilganini ko‘rish mumkin.

**4-jadval**

**2022-2024-yillarda MDH mamlakatlarida kriptosanoat ishtirokchilari faoliyati natijalari<sup>18</sup>**

Mamlakat	Davlat budjetiga tushumlar	Litsenziyaga ega ishtirokchilar soni
O‘zbekiston	3,6 mln. AQSh dollari	14
Qozog‘iston	11 mln. AQSh dollari	61
Qirg‘iziston	1,044 mln. AQSh dollari	126
Gruziya	1,083 mln. AQSh dollari	19

Mazkur holat 2023-yildan boshlab reytingni hisoblash metodologiyasidagi o‘zgarishlar bilan izohlanadi. 4-jadvalda keltirilgan ma‘lumotlar asosida kriptovalyuta bozorining mintaqadagi rivojlanish darajasi va davlat budjetiga ta‘sirini tahlil qilish mumkin. Qozog‘iston davlat budjetiga kriptovalyuta sohasidan tushgan daromadlar bo‘yicha yetakchilik qilmoqda (11 mln. AQSH dollari). Bu mamlakatda kriptovalyuta mayningi va savdosi uchun qulay shart-sharoitlar yaratilganligi, shuningdek, yirik kriptovalyuta birjalari faoliyat yuritayotganligi bilan izohlanadi. O‘zbekistonda kriptovalyuta bozori hali rivojlanishning dastlabki bosqichida bo‘lsa-da, davlat budjetiga tushumlar 3,6 mln. AQSh dollarini tashkil etdi. Kriptovalyutalarni tartibga solish bo‘yicha qonunchilik bazasi takomillashtirilishi va sohaga qiziqish ortib borishi tushumlarning yanada oshishiga olib kelishi mumkin.

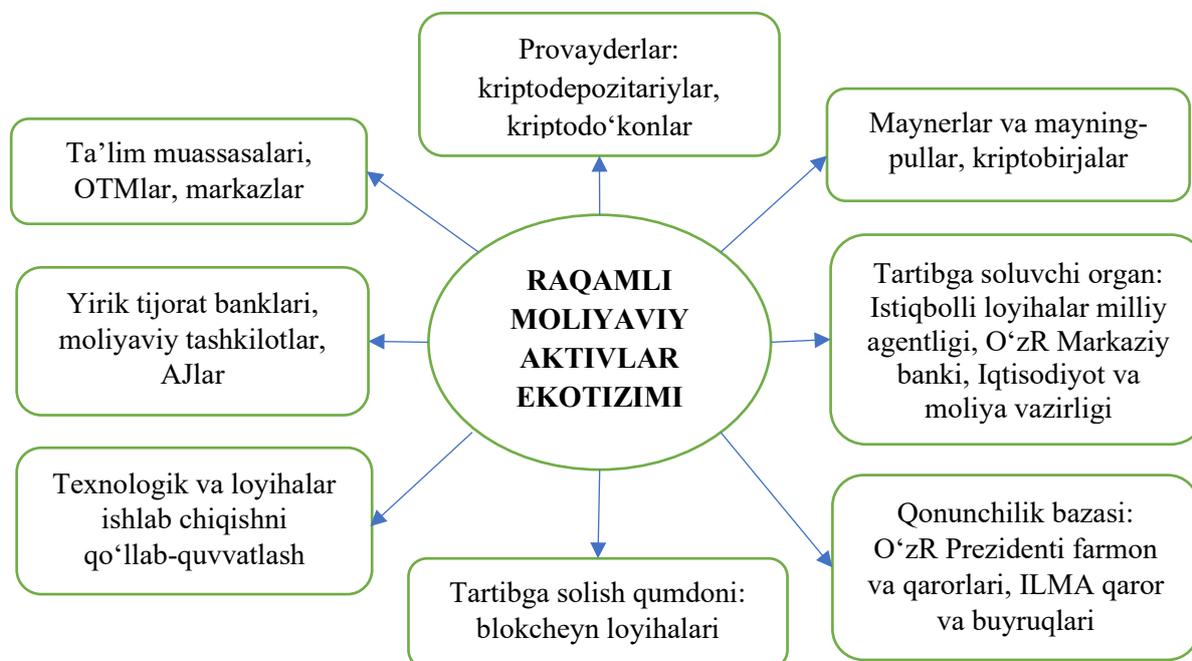
<sup>17</sup> <https://www.chainalysis.com/> saytlari ma‘lumotlari asosida tadqiqotchi tomonidan shakllantirilgan.

<sup>18</sup> Жантурина А. И др. Цифровые активы в Центральной Азии и на Кавказе., отчет исследовательского центра RISE Research. Ноябрь 2024. hamda ILMA sayti ma‘lumotlari asosida tadqiqotchi tomonidan shakllantirilgan.

O‘zbekistonda raqamli aktivlar kripto-aktivlar sifatida tan olingan bo‘lib, ular qonuniy to‘lov vositasi hisoblanmaydi. 2023-yil 1-yanvardan boshlab O‘zbekiston Respublikasi rezidentlari kripto-tranzaksiyalarni faqat mahalliy kripto-aktiv xizmatlari provayderlari orqali amalga oshirishlari mumkin. Faqat O‘zbekistonda qonuniy ro‘yxatdan o‘tgan va zarur litsenziyalarni olgan tashkilotlar provayderlar sifatida faoliyat yuritishga ruxsat etiladi. Ularning to‘rt xil toifasi mavjud: kripto-birjalar, kripto-do‘konlar, kripto-depozitariylar va mayning pullari. Bugungi kunga kelib, jami litsenziyaga ega ishtirokchilar soni 15 tani tashkil qiladi, shundan 3 ta kripto-birja, 5 ta kripto-depozitariy va 12 ta kripto-do‘konlar faoliyat yuritish litsenziyasiga ega. Hanuzgacha respublikada rasman ro‘yxatdan o‘tgan va litsenziyaga ega mayning firmasi mavjud emas.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 2-sentabrdagi PQ-3926-sonli “O‘zbekiston Respublikasida kripto-birjalar faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorining 2-bandiga muvofiq, “kripto-aktivlar aylanmasi bo‘yicha faoliyatga va kripto-birjalar faoliyatiga qimmatli qog‘ozlar, birjalar va birja faoliyati to‘g‘risidagi qonunchilik hujjatlari tatbiq etilmasligi” belgilab qo‘yilgan<sup>19</sup>. Mamlakatda “Uznex” kriptobirjasidan tashqari kripto-aktivlar aylanmasi sohasida biznesni tashkil etishning boshqa shakllari qonunchilikda nazarda tutilmagan, bu kabi xizmatlarning litsenziyasiz amalga oshirilishini nazorat qilishning samarali mexanizmlari ham mavjud emas.

Tahlil davomida mamlakatimizdagi raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish amaliyotining hozirgi holatini o‘rganish davomida tizimni yondashuv asosida raqamli moliyaviy aktivlar ekotizimini shakllantirish maqsadga muvofiq deb topildi (5-rasm). Vaholanki, buning uchun mamlakatda zarur shart-sharoitlar yaratib kelinmoqda.



**5-rasm. O‘zbekistonda raqamli moliyaviy aktivlar ekotizimi<sup>20</sup>**

<sup>19</sup> <https://lex.uz/docs/3891616>

<sup>20</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

O'rganishlar natijasida raqamli moliyaviy aktivlar ekotizimini shakllantirishda quyidagi asosiy jihatlarni e'tiborga olish lozimligi aniqlandi.

Provayderlar, maynerlar, kriptobirjalar va tartibga soluvchi organlar alohida elementlar sifatida faoliyat yuritib, ular o'rtasidagi o'zaro hamkorlik va ma'lumot almashinuvini yaxshilash maqsadga muvofiq. Kriptobirjalar va provayderlar o'rtasida integratsiya qilish orqali foydalanuvchilarga qulay va xavfsiz xizmatlarni taqdim etadi. Bu yo'nalishdagi faoliyatni yanada kuchaytirish, yangi texnologiyalarni joriy etish va innovatsion loyihalarni moliyalashtirish muhim. Qonunchilik bazasi Prezident farmonlari va ILMA qarorlari bilan cheklangan. Raqamli aktivlar muomalasini tartibga soluvchi alohida qonun qabul qilish, tegishli kodekslar va qonunlarda qo'shimchalar kiritish, soliqqa tortish mexanizmlarini aniqlashtirish, investorlar huquqlarini himoya qilish va boshqa masalalarni hal etish uchun qonunchilik bazasini kengaytirish kerak. Tadqiqotchining fikricha, raqamli aktivlar va raqamli valyutalar amaliyoti bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki va Iqtisodiyot va moliya vazirligining bu sohadagi hamkorligini kuchaytirish maqsadga muvofiq.

Raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish metodologiyasining xorijiy tajribalarini o'rganish asosida tadqiqotchi tomonidan ikki turdagi raqamli moliyaviy aktivlar, xususan, pul majburiyatlari uchun raqamli moliyaviy aktivlar va gibril turlarini, iqtisodiyotdagi strategik korxonalar va yirik korxonalar uchun aylanma mablag'lar va investitsiyalarni jalb qilishning zamonaviy va qo'shimcha manbayi sifatida yaratish va joriy etish taklif qilingan.

Raqamli aktivlarni chiqarish va sotish, keyingi muomalaga kiritish mexanizmini amalga oshirish uchun quyidagi bosqichlar taklif etiladi.

1-bosqich: Blokcheyn texnologiyasidan foydalangan holda platforma yaratish;

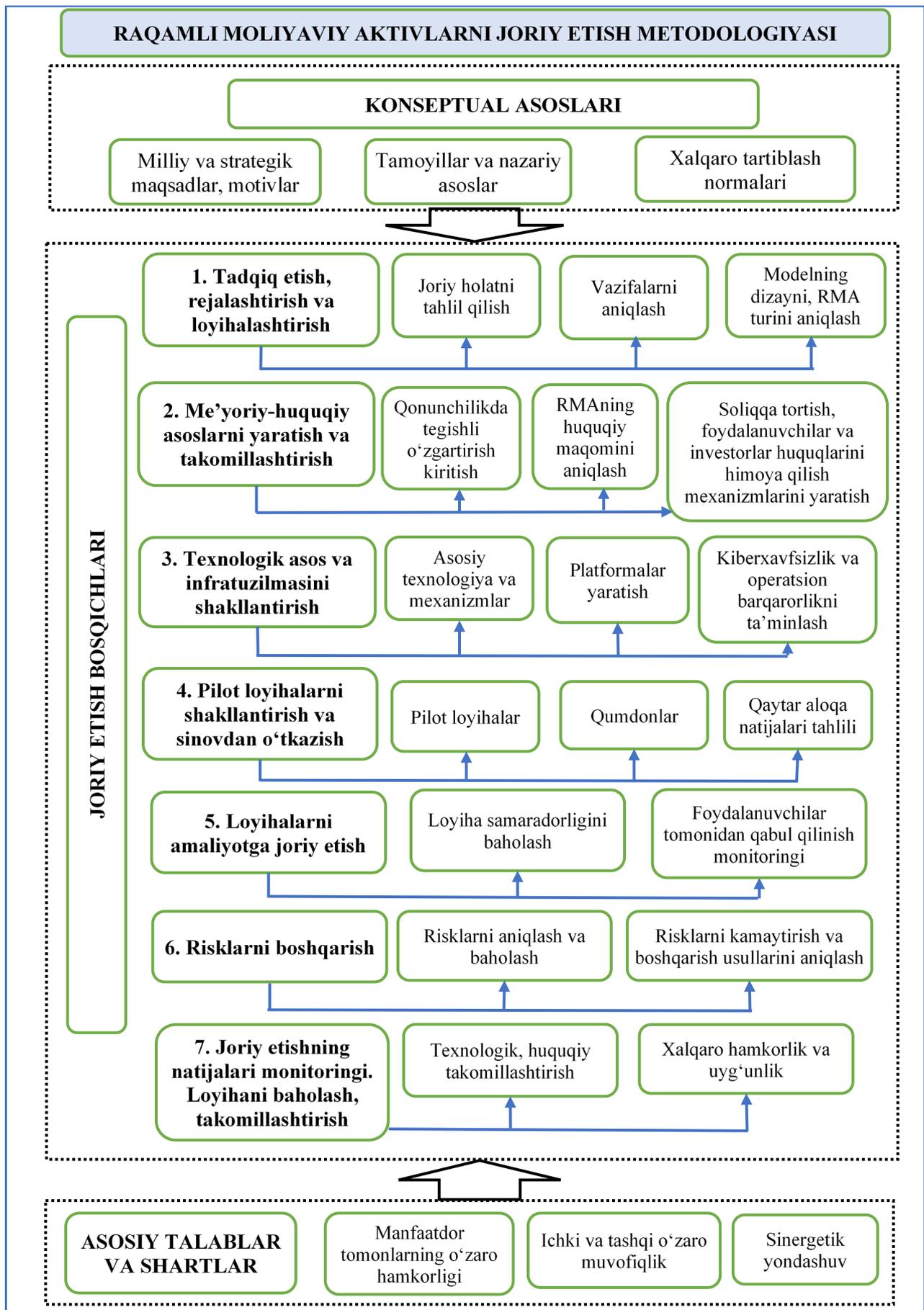
2-bosqich: Blokcheyn platformasi ishtirokchilari va qoidalarini ro'yxatdan o'tkazish;

3-bosqich: RMA larni emissiya qilish hamda platformada bitimlar tuzish.

Raqamli moliyaviy aktiv egasiga axborot tizimiga kirish uchun noyob kod beriladi, uning yordamida u aktiv haqida ma'lumot olishi va ularni boshqarishi mumkin. RMA ning muomalasi jarayoni qog'ozda emas, balki raqamli dunyoda axborot tizimiga kiritilgan ma'lumotlar va yozuvlar ko'rinishida sodir bo'ladi.

Raqamli moliyaviy aktiv riskli investitsiya vositasi emas, balki an'anaviy investitsiya vositalarining innovatsion va raqamli shaklidir. Tadqiqotchining fikricha, mazkur soha qonunchiligini yaratish va takomillashtirish va RMA larning amaliyotga joriy etilishi natijasida o'rta muddatli davrda raqamli moliyaviy aktiv bozori an'anaviy moliya va fond bozorlari qatorida salmoqli o'rinni egallaydi.

Raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish bo'yicha taklif etilgan metodologiya raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning tizimli, ko'p bosqichli jarayonini o'z ichiga oladi (6-rasm). Mazkur jarayon konseptual asoslar, jumladan, milliy strategik maqsadlar, nazariy asoslar, tamoyillar va xalqaro tartibga solish normalariga tayangan holda asosiy bosqichlarni amalga oshirishdan iborat. Joriy etish bosqichlarining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi barcha manfaatdor tomonlarning yaqin hamkorligini, tizimlarning ichki va tashqi o'zaro muvofiqligini (interoperabellik) ta'minlashni va maksimal samaradorlikka erishish uchun sinergetik yondashuvni qo'llashni talab qiladi.



**6-rasm. Raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish metodologiyasi<sup>21</sup>**

<sup>21</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

5-jadvaldagi SWOT-tahlil natijalariga ko'ra, O'zbekistonda raqamli moliyaviy aktivlar bozorini shakllantirish davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va kriptovalyutalarga qiziqishning ortishi singari ijobiy omillar bilan bir qatorda, infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi va aholining moliyaviy savodxonligi pastligi singari muammolar bilan ham tavsiflanadi. Bu bozorni muvaffaqiyatli rivojlantirish uchun investitsiyalarni jalb qilish va moliyaviy operatsiyalar samaradorligini oshirish imkoniyatlaridan foydalanish, shu bilan birga, bozorning o'zgaruvchanligi va kiberxavfsizlik bilan bog'liq xavflarni kamaytirish choralarini ko'rish talab etiladi.

## 5-jadval

### Raqamli moliyaviy aktivlar bozorini shakllantirishning SWOT-tahlili<sup>22</sup>

<b>Kuchli tomonlari</b>	<b>Zaif tomonlari</b>
Raqamli iqtisodiyot va RMA bozorini rivojlantirishga davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash Malakali IT va moliya mutaxassislari mavjudligi Kriptovalyutalar va blokcheyn texnologiyalariga qiziqish tobora ortib borishi Raqamli moliyaviy aktivlar bozori ishtirokchilari uchun imtiyozli soliq rejimlari	Raqamli moliyaviy aktivlar bozori infratuzilmasining rivojlanish darajasi dastlabki bosqichda Aholining moliyaviy savodxonligi pastligi Raqamli moliyaviy aktivlar sohasidagi startaplar va korxonalar uchun moliyalashtirish imkoniyatlari cheklanganligi (xarajatlar yuqoriligi) RMA bozorini tartibga solish tajribasi yetarli emasligi
<b>Imkoniyatlar</b>	<b>Tahdidlar</b>
Xorijiy investitsiyalarni jalb qilish Moliyalashtirish yangi manbalari shakllanishi Yangi ish o'rinlarini yaratish Moliyaviy operatsiyalar samaradorligi va shaffofligini oshirish Yangi moliyaviy instrumentlar va mahsulotlarni rivojlantirish	Kriptovalyuta bozorining o'zgaruvchanligi Kiberxavflar (texnologik tizimga bo'ladigan hujumlar) Qonunchilikdagi o'zgarishlar (tartibga solishning qat'iyashtirilishi) Pulning noqonuniy harakati va terrorizmni moliyalashtirish

Infratuzilmani rivojlantirish va aholining moliyaviy savodxonligini oshirishga alohida e'tibor qaratish lozim, bu esa raqamli moliyaviy aktivlar bozorining barqaror va xavfsiz rivojlanishiga xizmat qiladi.

Raqamli moliyaviy aktivlar bozoriga ta'sir etuvchi tashqi omillar PEST-tahlili quyidagi uslub asosida amalga oshirilgan: 1. Tashqi muhit omillari haqida ma'lumotlar to'plandi. 2. Aniqlangan omillarning ijobiy yoki salbiy ta'siri aniqlandi. 3. Har bir omilning muhimlik darajasi (1dan 5gacha) va ta'sir etish ehtimolligi (0 %dan 100 %gacha) baholandi. 4. Olingan natijalar har bir guruh bo'yicha jamlandi.

## 6-jadval

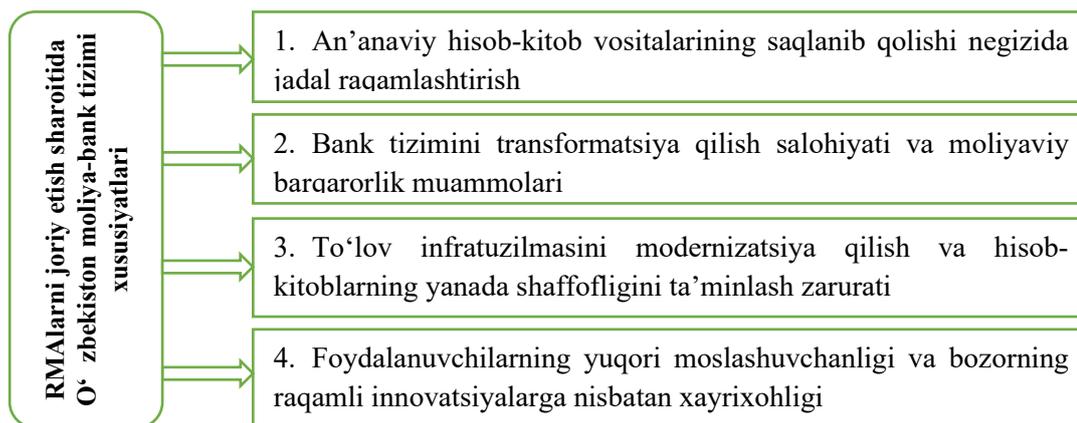
### Raqamli moliyaviy aktivlar bozorini shakllantirishda tashqi omillarning ta'siri<sup>23</sup>

<b>Omillar</b>	<b>Ta'siri (+/-)</b>
Siyosiy (5)	+7
Iqtisodiy (7)	-3,1
Ijtimoiy (7)	+8,2
Texnologik (5)	+16
Yakuniy natija	+28,1

<sup>22</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

<sup>23</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

PEST-tahlilning yakuniy natijasi +28,1 ni tashkil etadi. Bu sezilarli darajadagi ijobiy ko‘rsatkich bo‘lib, tashqi omillarning umumiy (yig‘indi) ta‘siri raqamli moliyaviy aktivlar bozorining shakllanishi va rivojlanishi uchun qulay ekanligini ko‘rsatadi. Umuman, PEST-tahlil natijalari ko‘rsatadiki, chegaralovchi iqtisodiy omillar mavjudligiga qaramay, texnologik, ijtimoiy va siyosiy jihatlarning ustunlik qiluvchi ijobiy ta‘siri raqamli moliyaviy aktivlar bozorining muvaffaqiyatli shakllanishi va rivojlanishi uchun mustahkam asos yaratadi. Asosiy sa‘y-harakatlar, iqtisodiy xatarlarni yumshatish va texnologik taraqqiyot hamda jamoatchilik tomonidan qo‘llab-quvvatlash taqdim etayotgan afzalliklardan yanada kengroq foydalanishga yo‘naltirilishi kerak.



**7-rasm. RMAIarni joriy etish sharoitida O‘zbekiston moliya-bank tizimi xususiyatlari<sup>24</sup>**

Tahlillar natijasida O‘zbekiston moliya-bank tizimining raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish nuqtai nazaridan joriy holati bo‘yicha quyidagi umumiy xulosalar olindi (7-rasm).

O‘zbekiston bank-moliya tizimi faol raqamli transformatsiya bosqichida bo‘lib, bu raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish uchun istiqbolli hisoblanadi. Tadqiqotchining fikricha, bu jarayon moliyaviy barqarorlikni ta‘minlash, to‘lov infratuzilmasini modernizatsiya qilish va an‘anaviy moliyaviy vositalarning ahamiyatini hisobga olish bo‘yicha vazifalarni hal qilish zarurati bilan bog‘liq.

Yuridik va jismoniy shaxslar o‘rtasida masofaviy bank xizmatlari tizimlaridan foydalanuvchilar sonining barqaror o‘sishi hamda an‘anaviy institutlar bilan muvaffaqiyatli raqobatlashayotgan faol raqamli paydo bo‘lishi aholi va biznesning raqamli moliyaviy innovatsiyalardan foydalanish va ularni qabul qilishga yuqori darajada tayyor ekanligidan dalolat beradi. RMAning qulayligi, xavfsizligi, afzalliklari va mavjud moliyaviy ekotizimga samarali integratsiyalashuvi sharoitida, ularni qabul qilish va tarqatish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi.

Dissertatsiyaning “**O‘zbekistonda raqamli valyutani joriy etishning uslubiy asoslari**” deb nomlangan uchinchi bobida Markaziy bank raqamli valyutasini joriy etishning xorij amaliyoti o‘rganilib, Markaziy bank raqamli valyutasi modeli va dizaynini ishlab chiqish uslubiyoti hamda uning pul tizimiga ta‘siri yo‘nalishlari tahlil qilingan.

<sup>24</sup> Tadqiqotchi tomonidan shakllantirilgan.

7-jadvalda o'rganishlar natijasida MBRVni joriy etishning asosiy motivlari ajratilib, ularga nisbatan mualliflik toifasini keltirilgan. Bu yondashuv MBRVni joriy etishdagi turli mamlakatlarning maqsadlari va ustuvorliklarini to'liqroq tushunishga yordam beradi. Motivlar orasida makroiqtisodiy, ya'ni, pul-kredit siyosatining samaradorligini oshirish, moliyaviy barqarorlikni ta'minlash, to'lovlar samaradorligini yaxshilash, mikroiqtisodiy, xususan, moliyaviy inklyuziyani oshirish va xavfsizlikni ta'minlash motivlari alohida o'rin tutadi. Tadqiqotchining fikricha, kelgusida O'zbekistonda markaziy bank raqamli valyutasini joriy etishning dastlabki bosqichlarida aynan taklif qilinayotgan guruhlash asosida asosiy motivlarni belgilab olish maqsadga muvofiq.

## 7-jadval

### Markaziy bank raqamli valyutalarini joriy etish motivlari: qiyosiy tahlil<sup>25</sup>

Motivlar toifasi (muallif taklifi)	Xalqaro hisob-kitoblar banki (XHB)	Singh va boshqalar (2022)	Skolkovo ITM mutaxassisleri
<b>Makroiqtisodiy motivlar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moliyaviy barqarorlik</li> <li>Pul-kredit siyosatining samarali amalga oshirilishi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moliyaviy barqarorlikka oid motivlar</li> <li>Pul-kredit siyosatiga oid motivlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moliya va bank xizmatlari bozorida raqobatni kuchaytirish</li> <li>Maqsadli guruhlar uchun zarur xizmat turlarini yaratish</li> <li>Moliya tizimi barqarorligini oshirish</li> <li>bank tizimida shoklarning oldini olish</li> <li>YaIM hajmini oshirish</li> <li>Yashirin iqtisodiyot ulushini kamaytirish</li> </ul>
<b>Mikroiqtisodiy motivlar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moliyaviy inklyuzivlik</li> <li>To'lovlar samaradorligi (transchegaraviy)</li> <li>To'lovlar samaradorligi (ichki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To'lovga oid motivlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O'rtacha chekni oshirish</li> <li>Aholi uchun moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini oshirish</li> <li>To'lovlar tezligini oshirish, qiymatni pasaytirish va shaffofligini oshirish (ham ichki, ham transchegaraviy)</li> </ul>
<b>Texnologik va institutsional motivlar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To'lovlar xavfsizligi /ishonchliligi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xavfsizlik motivlari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To'lov tizimining xavfsizligi va ishonchliligini ta'minlash, kibertaxdidlardan himoya qilish</li> <li>Moliyaviy sektorda innovatsiyalarni rag'batlantirish</li> <li>Xalqaro standartlarni shakllantirishda ishtirok etish va transchegaraviy to'lovlarni rivojlantirish</li> <li>Pul tizimi ustidan nazoratni ta'minlash</li> <li>Xususiy raqamli valyutalardan keluvchi potensial tahdidlarga qarshilik ko'rsatish</li> </ul>

8-jadvalda tadqiqotlar guruhlar bo'yicha tizimlashtirilib, raqamli valyutaning iqtisodiy tizimga ta'siri bo'yicha xulosalarni yanada vizual ko'rsatish uchun rang sxemasiga muvofiq belgilab o'tilgan. Jadvalda ko'rib chiqilayotgan tadqiqotlarga ko'ra, agar ma'lum shartlar bajarilsa, Markaziy bankning raqamli valyutasini joriy etish ijobiy natijalarga olib keladi. MBRV bo'yicha tadqiqotlarning chuqur tahlili PRISMA (Tizimli tahlil va meta-tahlillar uchun afzal hisobot elementlari) uslubi asosida olib borilgan. PRISMA metodi tizimli tahlillarni o'tkazish uchun tarkibiy yondashuvni, hisobotlarning shaffofligi va to'liqligini ta'minlaydi.

<sup>25</sup> O'rganilgan tadqiqotlarni qiyosiy tahlil qilish asosida tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

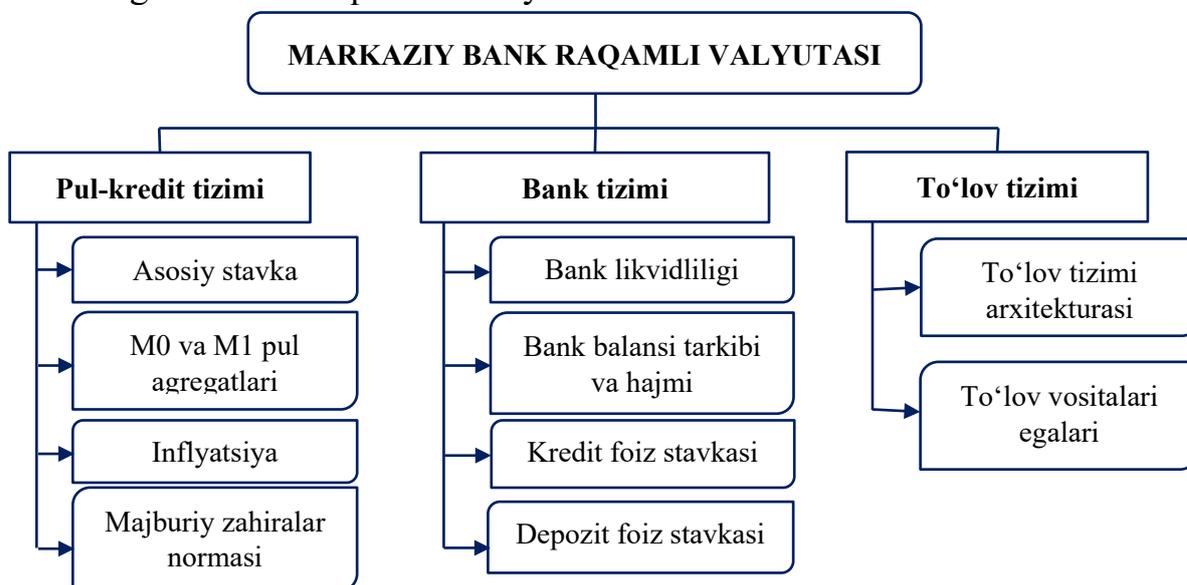
Markaziy bank raqamli valyutasining iqtisodiyotga ta'sirini baholash<sup>26</sup>

Mualliflar	Tadqiqot natijalari	Ta'siri (+/-/0)
<i>Markaziy bankning raqamli valyutasining butun iqtisodiy tizimga ta'siri</i>		
Sinelnikova-Murileva (2020)	agar u to'g'ri ishlab chiqilgan bo'lsa, u pul-kredit organlarining yangi samarali vositasiga aylanadi	+
Kallen (2021)	Yevrozonada MBRVni joriy qilish iqtisodiy jihatdan samarasiz bo'lib, to'lov tizimlarining rivojlanishiga to'sqinlik qilishi va moliyaviy inklyuziyaga to'sqinlik qilishi mumkin	-
Vu va Chen (2021)	DC/EP o'rnini bosishning bank depozitlariga ta'siri cheklangan, o'ziga xos ta'sir yesa iqtisodiy o'sish sur'atini 0,15 % ga oshirishi mumkin va umumiy iqtisodiy samara ijobiydir	+
Li, Yan va Vang (2021)	Tegishli MBRV dizayni Markaziy banklarga pul oqimlarini boshqarish, butun yukni ko'tarmasdan va haddan tashqari markazlashtirilgan xatarlarga duch kelmasdan monitoring va nazoratga e'tibor qaratish imkonini beradi va kelajakda raqamli iqtisodiyotning asosiy vositasiga aylanadi	+
Kirkbi (2018)	Markaziy bankning raqamli fiat valyutasini chiqarishi naqd pul va boshqa pul shakllarini almashtiradi, ammo agar u Markaziy bank butun pul massasi uchun javobgar bo'lsa, bu yon ta'sirga ega bo'lishi mumkin.	+
Bindseyl (2019)	MBRVga qarshi ikkita asosiy dalil, banklarni tarkibiy ajratish xavfi va inqirozli vaziyatlarda banklarga tizimli reydni osonlashtirish xavfi	-
Kukierman (2020)	Xususiy sektorga Markaziy bankdagi depozitlardan foydalanish imkoniyatini beruvchi tubdan amalga oshirish tor bank tizimini yaratishga olib kelishi va uzoq muddatli istiqbolda depozitlarni sug'urtalashga ehtiyojni keskin kamaytirishi mumkin	-
Belke va Beretta (2020)	Markaziy bankning raqamli valyutasini joriy yetish bilan bog'liq yuqori xavflar mavjud bo'lib, ular naqd pul uchun ideal o'rinbosar sifatida qaralmasligi kerak	-
<i>Markaziy bank raqamli valyutasining pul-kredit siyosati samaradorligiga ta'siri</i>		
Pfister (2017)	agar MBRV emissiyasi valyutani chiqarishning amaldagi qoidalariga muvofiq amalga oshirilsa, u holda kreditlarni taqsimlashda banklarning roli katta o'zgarishlarga duch kelmaydi	0
Mening va b. (2018)	pul-kredit siyosati Markaziy bank pullarining narxini yoki miqdorini o'zgartirib, hozirgi kabi harakat qilishi mumkin va mazkur ta'sir siyosat instrumentlaridagi o'zgarish bilan yanada kuchayishi mumkin	+
Brunnermayer va Nipelt (2019)	MBRV moliyaviy barqarorlikka putur yetkazmasligini isbotladi	+
Andolfatto (2021)	Markaziy bankning raqamli valyutasini joriy yetish kredit faoliyatiga zararli ta'sir ko'rsatmaydi va hatto unga hissa qo'shishi mumkin	+
Davudalxosseyini (2021)	Agar Markaziy bank raqamli valyutasini joriy etish qiymati maqbul bo'lsa, unda bu yanada samarali taqsimotdir	+
Monne (2019)	MBRV bank xavfining pasayishiga, ishlab chiqarish va boylikning oshishiga olib kelishi mumkin	+
Barrdear va Kumxof (2021)	MBRV bilan DSGE modeli tuzdilar va MBRV emissiyasi YaIMni 3 %ga oshirishi mumkinligini hisobladilar	+
Brodhent (2016)	"tor bank" fenomeni, MBRV joriy etilgandan so'ng, tijorat banklarining depozitlari keng miqyosda Markaziy bankka o'tadi	-
Raxman (2018)	Agar raqamli valyutalar davlat tomonidan chiqarilgan fiat pullar bilan raqobatlashsa, Fridman qoidasi ijtimoiy jihatdan samarasiz bo'ladi	-
Raskin, YerMak (2018)	MBRV bank tizimiga keng qamrovli ta'sir ko'rsatishi, aholi va Markaziy bank o'rtasidagi munosabatlarni yopishi va aholining ba'zi tijorat banklarida omonatlarni saqlashga talabini kamaytirishi mumkin	-
Berg, Nilsen (2017)	MBRV mavjud to'lov yechimlari samaradorligini oshirmaydi	-
Keyster va Sanches (2019)	MBRV shuningdek, bank depozitlarini almashtirishi, banklarni moliyalashtirish xarajatlarini oshirishi va investitsiyalarni kamaytirishi mumkin, garchi umuman olganda, MBRV joriy etilishi ijtimoiy farovonlikni yaxshilaydi	+
E.Xoshimov (2022)	markaziy bank raqamli valyutasining joriy etilishi nafaqat pul va to'lov tizimi ishtirokchilari uchun, balki monetar organ uchun ham qo'shimcha moliyaviy va tizimli risklarni yuzaga keltirishi mumkin	-

<sup>26</sup> Tadqiqotlarni qiyosiy tahlil qilish asosida tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

Raqamli valyutani joriy etishning iqtisodiyotga ta'siri 8-rasmda aks ettirilgan. Naqd pulning raqamli ekvivalenti bo'lib, raqamli valyuta pul massasining tuzilishini o'zgartiradi va raqamli valyutaga o'tish tufayli M0 (naqd) pul agregati hajmi kamayadi. Markaziy bank raqamli valyutasining bank tizimiga ta'sirini asosan salbiy yo'nalishda ko'rib chiqish mumkin. MBRVning paydo bo'lishi banklarning aktivlari va passivlari tarkibini o'zgartirishi mumkin, chunki depozitlarning bir qismi raqamli shaklga o'tkazilishi mumkin, bu tijorat bankining balansini boshqarishni qayta ko'rib chiqishni talab qiladi va bank likvidligi pasayishiga olib keladi.

Shunga mos ravishda, bu kredit resurslarining narxiga ta'sir qiladi, chunki iqtisodiyotdagi likvidlikning umumiy darajasi o'zgaradi, bu esa o'z navbatida, kredit stavkalariga ta'sir qiladi. Xuddi shunday, depozitlar tarkibidagi o'zgarishlar va MBRVning joriy qilinishi depozit stavkalariga ta'sir qiladi. Raqamli valyuta mavjud bo'lganda, an'anaviy depozitlar bo'yicha foiz stavkalarini kamaytirish mumkin, chunki mablag'lar uchun raqobat kuchayadi.



**8-rasm. Markaziy bank raqamli valyutasining asosiy ta'sir yo'nalishlari<sup>27</sup>**

Tadqiqotchining fikricha, MBRVning joriy etilishi naqd puldan naqdsiz va elektron to'lovlarga o'tishni jadallashtirish, ularning xavfsizligini oshirish, budget mablag'larining maqsadli sarflanishi ustidan nazoratni kuchaytirish, transchegaraviy o'tkazmalarni tezlashtirish imkonini beradi.

Raqamli valyutaning pul-kredit siyosatini o'tkazish mexanizmiga ta'sirini aniqlash uchun uning pul aylanish tezligiga, kredit va foiz kanaliga, shuningdek, aholi omonatlarining mumkin bo'lgan chiqib ketishiga ta'sirini baholash kerak. Buning uchun raqamli valyutaning pul muomalasi tezligiga ta'sirini o'rganish uchun quyidagi model taklif etiladi:

$$V_t = C + \alpha C_r + \beta E_c + \gamma F_e + \varphi i + \varepsilon, \quad (1)$$

bu yerda:  $V_t$  - pul muomalasining tezligi (pul agregatlari bo'yicha),  $C_r$  - naqd pul darajasi,  $E_c$  - elektron pul darajasi,  $F_e$  - raqamli moliya darajasi,  $i$  - foiz stavkasi;  $\varepsilon$  - tasodifiy xatolik.

<sup>27</sup> Tadqiqotchi tomonidan shakllantirilgan.

Mazkur model qo‘shimcha o‘zgaruvchilarni hisobga olgan holda pul va raqamli valyutaning aylanish tezligining o‘zaro bog‘liqligini o‘rganish uchun xorijiy ilmiy tadqiqotlarda mavjud modelning modifikatsiyasini birlashtiradi. Uzoq muddatli tahlil qilishda kointegratsiya (Engle-Granger) testidan, qisqa muddatli nomutanosiblikni tahlil qilishda esa birlik ildiz testidan (Unit-root test) va xatolarni tuzatish modelidan (ECM) foydalanish maqsadga muvofiq.

Iqtisodiyotda bunday o‘zgaruvchilarning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash maqsadida olib borilgan hisoblashlar natijasi ko‘rsatdiki, olinayotgan davr qisqa bo‘lganligi sababli ko‘rsatkichlarning statistik bog‘liqliklari past darajada. Vaqt qatorlari 2016-2024-yillarning choraklik ma’lumotlari asosida shakllantirilgan.

Olingan korrelyatsiya bog‘liqliklari ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi natijalar pul agregatlari aylanish tezligi va naqd pullar, elektron pullar miqdori o‘rtasida nostandart bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatmoqda. Qatorlarning statsionarlilik darajasini tekshirgan holda ular birinchi darajali statsionarlikka egaligi natijasi olindi. Shu asosda barcha ko‘rsatkichlar logarifmlarda hisoblandi va EKKU yordamida quyidagi regression bog‘liqliklar olindi.

$$L_V0 = -1,0277 \cdot L_{C_R} - 0,0884 \cdot L_{E_R} + 0,1725 \cdot L_I - 0,3406 \quad (2)$$

$$L_V1 = -0,5630 \cdot L_{C_R} - 0,5540 \cdot L_{E_R} + 0,1816 \cdot L_I - 1,0646 \quad (3)$$

$$L_V2 = -2,1026 \cdot L_{C_R} + 0,0163 \cdot L_{E_R} - 6,7098 \cdot L_{F_E} + 0,2540 \cdot L_I - 5,2423 \quad (4)$$

Olingan dastlabki natijalar ko‘rsatmoqdaki, naqd pullar ulushining pul massasida ortib borishi naqd pullar aylanish tezligi kamayishiga olib keladi. Shu bilan bir qatorda,  $V_1$ ga uning salbiy ta’siri 0,1 foiz ehtimollik bilan tasdiqlanmoqda,  $V_2$ ga esa umuman ta’sir ko‘rsatmaydi, ya’ni bu yerda statistik koeffitsiyentlar ahamiyatsiz hisoblanmoqda. Elektron pullarning ulushi ortishi ham  $V_1$  pul tezligining 0,07 ehtimollik darajasida pasayishini ta’minlaydi.

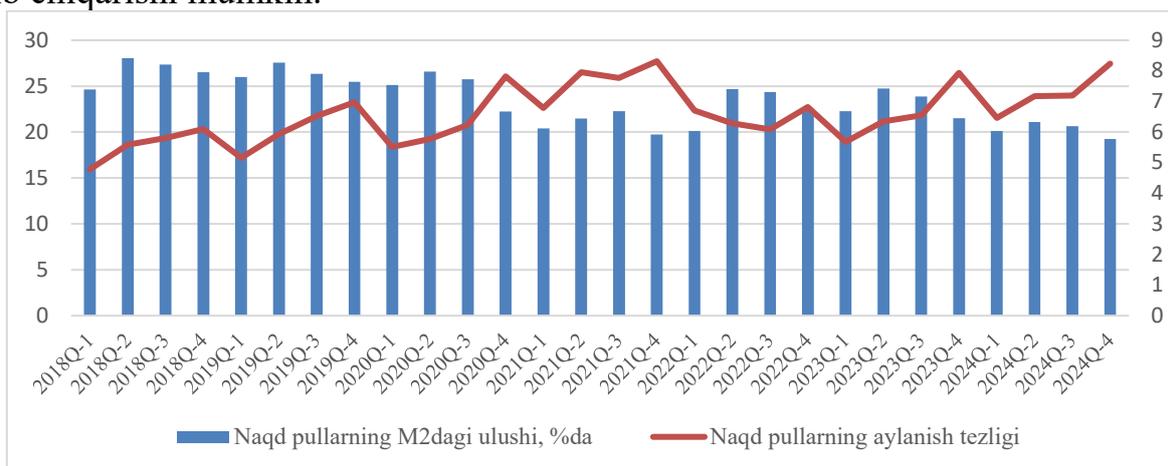
Dastlabki tahlillardan shunday xulosa qilish mumkinki, raqamli valyutaning pul-kredit siyosatini o‘tkazish mexanizmiga ta’sirini baholashda pul agregatlari bo‘yicha pul muomalasining tezligi ( $V_t = 0,34$ ), naqd pul darajasi ( $C_r = 0,21$ ), elektron pul darajasi ( $E_c = 0,27$ ), raqamli moliya darajasi ( $F_e = 0,18$ ) o‘rtasidagi maqbul nisbatlarni ta’minlash maqsadga muvofiq. Shu bilan bir qatorda, istiqbolda raqamli valyutani joriy etilishida yetarli empirik ma’lumotlarni ta’minlash asosida raqamli valyutaning iqtisodiyotga ta’sirining makroiqtisodiy oqibatlarini yanada chuqur o‘rganish uchun Markaziy bankning raqamli valyutasining ta’sirini hisobga olgan holda DSGE modelini ishlab chiqish taklif etilgan.

Dissertatsiya ishining to‘rtinchi bobi **“O‘zbekistonda raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish amaliyotini takomillashtirish”**da raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etishning istiqbolli yo‘nalishlari, markaziy bank raqamli valyutasining iqtisodiyotga ta’sirining empirik tahlili amalga oshirilgan bo‘lib, tahlillar natijasida raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish metodologiyasini takomillashtirish yo‘nalishlari o‘rganilgan.

Naqd pul bank tizimining muhim elementi bo‘lib qolmoqda, ammo uning roli raqamlashtirish jarayonini hisobga olgan holda rivojlanmoqda. Agar 2013-yil boshida muomaladagi naqd pulning ulushi qariyb 23,6 foizni tashkil etgan bo‘lsa, 10 yildan so‘ng u taxminan 2 foizga kamayib, 21,5 foizni tashkil etgan (9-rasm).

Markaziy bank ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yil yakuniga ko'ra, O'zbekistonda naqd pulning umumiy pul massasidagi ulushi 2022-yilda o'sganidan keyin 19,24 foizgacha kamaygan. Kartalarga tushgan mablag'lar tobora kamayib bormoqda - so'nggi besh yil ichida bu ko'rsatkich 32 foizdan 24 foizga kamaydi.

Markaziy bank raqamli valyutasining muomalaga kiritilishi pullarning uchinchi shakliga muqobil sifatida pul-kredit siyosati va moliyaviy barqarorlik siyosati uchun jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Chunki, bunday depozitlarning Markaziy bankning raqamli valyutalari bilan almashtirilishi butun bank tizimi balansining kamayishi va uning tarkibi jiddiy o'zgarishiga olib kelishi mumkin<sup>28</sup>. Bunday sharoitda tijorat banklarining balansidagi depozitlarni Markaziy bankning raqamli valyutalari siqib chiqarishi mumkin.



**9-rasm. 2018-2024-yillarda iqtisodiyotdagi naqd pul hajmining M2 pul massasidagi ulushi dinamikasi, %da<sup>29</sup>**

Bu holat O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki uchun ham tashvishli holatni yuzaga keltirishi mumkin. Chunki, kengaytirilgan pul agregati hajmida va mamlakat tijorat banklari passivlarining umumiy hajmida tranzaksion depozitlar yuqori salmoqni egallaydi.

### 9-jadval

**O'zbekiston Respublikasida pul massasi hajmida va tijorat banklari passivlarining umumiy hajmida depozitlarning salmog'i, foizda<sup>30</sup>**

Ko'rsatkichlar	Yillar				
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024
M2 pul agregati hajmida milliy valyutadagi depozitlarning salmog'i	46,9	49,0	51,1	56,0	75,8
Tijorat banklari passivlari hajmida depozitlar salmog'i	37,3	41,8	45,4	43,5	47,2

9-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan yaqqol ko'rinadiki, respublikamizda 2020-2024-yillarda milliy valyutadagi depozitlarning M2 pul agregati hajmida salmog'i yuqori bo'lgan. Bundan tashqari, bu ko'rsatkich 2024-yilda 2020-yilga nisbatan yuqori sur'atda o'sgan. 2020-2024-yillarda depozitlarning tijorat banklari passivlarining umumiy hajmidagi salmog'i yuqori bo'lgan.

<sup>28</sup> mukozobova\_a\_v\_vozmo\_jnosti-i-riski-prove\_deniya-transgranichn\_yh-raschetov-s-prime\_neniem-cifrovyyh-valy\_ut-mejdu-strana.pdf

<sup>29</sup> O'zR Markaziy banki sayti ma'lumotlari asosida tadqiqotchi tomonidan shakllantirildi.

<sup>30</sup> Jadval tadqiqotchi tomonidan O'z bekiston Respublikasi Markaziy bankining statistik ma'lumotlari asosida tuzilgan.

Biroq soha mutaxassislarining fikricha, O‘zbekiston bozori hali ham tarqoq to‘lov tizimlari bosqichida turibdi. Keyingi bosqichga o‘tishning maqsadga muvofiqligi moliyaviy oqimlarni “to‘g‘rilash” zarurati bilan belgilanadi. Hozirgi kunda respublikada tovar va xizmatlar uchun “to‘lovlar” ning muhim qismini xaridordan sotuvchiga P2P o‘tkazmalari tashkil etadi, bu esa “kulrang” tijoratning yanada oshib borishiga hissa qo‘shadi<sup>31</sup>.

O‘zbekistonda bank tizimining faol raqamlashuvi (masofaviy xizmatlar va raqamli to‘lovlarning o‘sishi) Markaziy bank raqamli valyutasi uchun zamin yaratmoqda, biroq an‘anaviy moliyaviy vositalar (naqd pul, depozitlar) hamon muhimligini saqlab qolmoqda. MBRVning joriy etilishi bank tizimini jiddiy o‘zgartirishi, tijorat banklaridan depozitlarning chiqib ketishi orqali moliyaviy barqarorlik va pul-kredit siyosatiga ta’sir etishi mumkin, bu esa ehtiyotkorlik bilan tartiblash yondashuvini va xatarlarni kamaytirish choralarini talab qiladi. Shu bilan birga, P2P-o‘tkazmalarining yuqoriligi “xufiyona” iqtisodiyotni kuchaytirayotgan bir paytda, to‘g‘ri tartibga solingan va integratsiyalangan markaziy bank raqamli valyutasi moliyaviy oqimlar shaffofligini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Dissertatsiya ishining mazkur qismida asosiy empirik tahlil uchun nazariy-metodologik asosni yaratish vazifasi belgilandi va tadqiqotchi tomonidan pul aylanmasining har bir tarkibiy qismi bo‘lgan naqd va naqdsiz pullarning real yalpi ichki mahsulot dinamikasiga o‘ziga xos ta’sirini miqdoriy jihatdan aniqlash imkonini beruvchi ko‘p omilli balansli ekonometrik model ishlab chiqildi. Bunda balansli ekonometrik modelning asosi sifatida pulning turli shakllari, jumladan, Markaziy bank yangi raqamli valyutasining real yalpi ichki mahsulotga ta’sirini o‘rganish uchun dastlab Kouplendning moliyaviy manbalar oqimlari tahlili doirasida ishlab chiqilgan bo‘lib, keyinchalik Tobin, shuningdek, Godli va Lavua tomonidan rivojlantirilgan hamda alohida yondashuv sifatida shakllangan<sup>32</sup> “oqimlar-zaxiralar” (Stock-Flow Consistent, SFC) modeliga asoslangan yondashuvdan foydalanildi. Balansli ekonometrik modelning nazariy asosi sifatida pullarning iqtisodiy faollikka ta’sirining transmission mexanizmlarini ko‘rsatuvchi zamonaviy monetar nazariyalar, shuningdek, to‘lov tizimi samaradorligi va moliyaviy vositachilik rolini tadqiq etuvchi konsepsiyalar xizmat qiladi. Mazkur modelda naqd va naqdsiz pullarning hissasini alohida baholashga e’tibor qaratiladi, bu ularning makroiqtisodiy samaradorligidagi ehtimoliy farqlarni aniqlash imkonini beradi. Modelning spetsifikatsiyasi quyidagicha ifodalanadi:

Asosiy balansli ekonometrik model tenglamasi:

$$GDP_t^{real} = \alpha_0 + \alpha_1 Cash_t^{real} + \alpha_2 Noncash_t^{real} + \alpha_3 G_t + \alpha_4 IT_t^{real} + \varepsilon_t, \quad (5)$$

bu yerda:  $GDP_t^{real}$  –  $t$  davridagi real yalpi ichki mahsulot;  $Cash_t^{real}$  –  $t$  davridagi muomaladagi naqd pullarning real hajmi;  $Noncash_t^{real}$  –  $t$  davridagi muomaladagi

<sup>31</sup> Журнал ПЛАС №7-8 (303-304). Платежный рынок Узбекистана: тренды и перспективы <https://plusworld.ru/journal/2023/plus-7-2023/platzhnyy-rynok-uzbekistana-trendy-i-perspektivy/>

<sup>32</sup> Tobin, James. 1982. “Money and Finance in the Macroeconomic Process.” *Journal of Money, Credit and Banking* 14(2): 171–204; Godley, Wynne, and Marc Lavoie. 2003. “Two-Country Stock-Flow-Consistent Macroeconomics Using a Closed Model Within a Dollar Exchange Regime.” Cambridge Endowment for Research in Finance, Working Paper No. 10. Cambridge, UK: Cambridge Endowment for Research in Finance. Available at: <http://www.dspace.cam.ac.uk/bitstream/1810/225206/1/wp10.pdf>.

naqdsiz pullarning real hajmi;  $G_t$  – davlat xarajatlari;  $IT_t^{real}$  – YaIMga boshqa muhim omillar ta'sirini aks ettiruvchi boshqa nazorat o'zgaruvchilari vektori (masalan, texnologik rivojlanish darajasi, tashqi iqtisodiy konyunktura);  $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  – baholanadigan ta'sir koeffitsiyentlari;  $\varepsilon_t$  – modelning stoxastik xatoligi.

Shu bilan birga, modelning va vaqtli qatorlarning xususiyatlarini hisobga olgan holda, mazkur modelning ikki tomonini natural logarifmlarda olish maqsadga muvofiq:

$$\text{Log\_GDP}_t^{real} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log\_Cash}_t^{real} + \beta_2 \text{Log\_Noncash}_t^{real} + \beta_3 \text{Log}_{G_t} + \beta_4 \text{Log\_IT}_t^{real} + \theta_t, \quad (6)$$

bu yerda:  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  – baholanadigan elastiklik koeffitsiyentlari;  $\theta_t$  – modelning stoxastik xatoligi.

Tahlilda naqd va naqdsiz pullarning iqtisodiy o'sishga, xususan, YaIMga ta'sirini baholashda ular har birining ta'siri alohida modellashtirilgan. Dastlab, naqd pullarning YaIM o'zgarishiga ta'siri modeli baholandi. Ekonometrik hisob-kitoblar E-views dasturiy paketi yordamida amalga oshirilgan.

Modelni baholashda  $\text{Log}_{\text{Cash}_t}^{real}$  o'zgaruvchisining koeffitsiyenti 1,208972 ga teng bo'lib, bu naqd pullar hajmining real YaIMga ijobiy va sezilarli ta'sirini ko'rsatadi. Naqd pul mablag'larining 1 %ga oshishi YaIM hajmining taxminan 1,21 %ga o'sishiga olib keladi. Bu tadqiqot davrida iqtisodiy o'sish uchun naqd pullarning muhim ahamiyatini ko'rsatadi. Biroq Darbin-Uotson statistikasining past qiymati (0,781748) qoldiqlarda avtokorrelyatsiya mavjudligidan dalolat beradi, bu modelning sifatini pasaytiradi. Determinatsiya koeffitsiyenti  $R^2$  ning qiymati 0,890678 ga teng, bu modelning real YaIMning taxminan 89 % o'zgarishini tushuntirishini anglatadi, bu yetarlicha yuqori ko'rsatkich hisoblanadi. Kuchli korrelyatsiyaga qaramay, xulosalarning ishonchliligini oshirish uchun avtokorrelyatsiyani bartaraf etish kerak. Qoldiqlardagi avtokorrelyatsiyani bartaraf etish uchun modelga  $\text{Log\_GDP}_t^{real}$  bog'liq o'zgaruvchining 2- va 3-tartibli lagli qiymatlarini kiritib, regressiya tenglamasining yanada sifatli natijalarini olish mumkin.

$$\text{Log\_GDP}_t^{real} = \underset{[0.0002]}{0.84} \text{Log}_{\text{Cash}_t}^{real} + \underset{[0.021]}{0.37} \text{Log\_Cash}_{t-2}^{real} + \underset{[0.767]}{0.05} \text{Log}_{\text{Cash}_{t-3}}^{real} - \underset{[0.075]}{1.51} \quad (7)$$

$$R^2 - 0,920039, \text{Adj. } R^2 - 0,911154, F\text{-stat} - 103,5544, \text{Prob}(F\text{-statistic}) - 0,000000, AIC - -0.844370, SC - -0,659340, Hannan-Quinn - 0,784055, DW\text{-stat} - 1,524857$$

$\text{Log}_{\text{Cash}_t}^{real}$  o'zgaruvchisining koeffitsiyenti ham musbat va bir foizli darajada ahamiyatlidir, koeffitsiyenti 0,844680 ga kamaydi, bu laglar hisobga olingandan keyin naqd pullarning YaIMga o'rtacha ta'sirini ko'rsatadi. Naqd pul hajmining 1 %ga oshishi endi YaIMning 0,84 %ga o'sishi bilan bog'liq.

Ikkinchi modelni eng kichik kvadratlar usuli bilan baholaymiz, bu yerda naqd pulsiz pul aylanmasining real YaIMning o'sishiga ta'siri aks ettiriladi.

$$\text{Log\_GDP}_t^{real} = \underset{[0.0000]}{1.04} \text{Log\_Noncash}_t^{real} - \underset{[0.994]}{0.004} \quad (8)$$

$$R^2 - 0,937766, \text{Adj. } R^2 - 0,935822, F\text{-stat} - 482,1913, \text{Prob}(F\text{-statistic}) - 0,000000, AIC - -1,077300, SC - -0,987514, Hannan-Quinn - -1,046681, DW\text{-stat} - 1,772251.$$

Ikkinchi model (8), ya'ni naqdsiz pul aylanmasining real YaIMga ta'sirini baholovchi model, naqd pulsiz hisob-kitoblarning iqtisodiy o'sishga sezilarli va ijobiy ta'sirini ko'rsatadi.  $\text{Log\_Noncash}_t^{\text{real}}$  o'zgaruvchisining koeffitsiyenti (naqdsiz pul aylanmasining logarifmi) 1,04 ga teng, bu boshqa shartlar teng bo'lganda, naqdsiz pul aylanmasi 1 %ga oshganda, real YaIM 1,04 %ga oshadi, deganidir. Bu natija naqd pulsiz operatsiyalar hajmi va iqtisodiy o'sish o'rtasida kuchli ijobiy korrelyatsiya borligidan dalolat beradi.  $\text{Log\_Noncash}_t^{\text{real}}$  koeffitsiyenti uchun t-statistikaning qiymati 21,96 ga teng, bu o'zgaruvchining yuqori statistikali ahamiyatini ko'rsatadi, chunki  $p$ -qiymat 0,0000 ga teng. Bu naqd pulsiz hisob-kitoblarning YaIMga ta'siri sezilarli va tasodifiy emasligini tasdiqlaydi.

Olingan natijalar naqdsiz pul aylanmasining o'sishi real YaIMning o'sishiga sezilarli darajada ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Naqd pulsiz hisob-kitoblarning iqtisodiy o'sishga qo'shgan hissasi katta va naqd pulsiz infratuzilmani rivojlantirish iqtisodiy o'sish sur'atlarini oshirishga yordam berishi mumkin. Hisob-kitoblarga ko'ra, qisqa muddatda raqamli valyutani joriy etish samarali emas, aniqrog'i, uning barcha afzalliklarini amalga oshirishga imkon bermasligi aniqlandi. Shu sababli, raqamli valyutani joriy etish naqd pulsiz to'lovlarning YaIMga ijobiy ta'sirini bosqichma-bosqich oshirish bilan o'rta va uzoq muddatli istiqbolga qaratilgan bo'lishi kerak.

Muomaladagi naqd pullar va jami naqdsiz pullar hajmining 2027-yilgacha bo'lgan davr uchun prognoz qiymatlarini olish maqsadida, mazkur tadqiqotda avtoregressiya – integrallashgan siljuvchi o'rtacha qiymat – ARIMA usuli qo'llanildi. Olingan prognoz ko'rsatkichlar MBRV ta'sirini tadqiq etish doirasidagi keyingi ssenariyli tahlil uchun asos sifatida xizmat qiladi.

Har bir vaqt qatori uchun ARIMA modellarini tanlash jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirildi. Bunda har bir vaqt qatori dastlab vizual va grafik tahlildan o'tkazilib, unda trend, mavsumiylik, chetlanishlar aniqlandi, zarur bo'lganda logarifmland. So'ngra statsionarlikka tekshirilib, uning tartibi aniqlandi (Dikki-Fullerning kengaytirilgan testi (ADF), modelning tartiblari avtokorrelyatsion (ACF) va xususiy avtokorrelyatsion (PACF) funksiyalarni tahlil qilish orqali aniqlangan. So'ng model parametrlari baholanib, Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn mezonlariga tekshirildi. Yakunda modelning qoldiqlari dastlabki shartlarga muvofiqligini tekshirish (Lyung-Boks testi, normal taqsimlanish) asosida prognoz muqobil model tanlab olindi. Tahlil asosida naqd pullarning vaqt qatori 2-tartibli statsionarlikka egaligi aniqlandi va ARIMA(1,2,1), ARIMA(11,2,12), ARIMA(12,2,12) modellari tanlangan. Modelning baholangan parametrlari 10-jadvalda keltirilgan.

### 10-jadval

#### Naqd pullar uchun tanlangan ARIMA modeli parametrlari<sup>33</sup>

Model	Adjusted R-squared	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criterion
ARIMA(1,2,1)	0.289997	17.364895	17.447012	17.398262
ARIMA(11,2,12)	0.335773	17.330387	17.412504	17.363754
<b>ARIMA(12,2,12)</b>	<b>0.471980</b>	<b>17.140227</b>	<b>17.222344</b>	<b>17.173594</b>
<b>ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1)<sub>12</sub></b>	<b>0.680626</b>	<b>16.660943</b>	<b>16.784118</b>	<b>16.710993</b>

<sup>33</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

Dastlabki tahlil vaqt qatorlarida mavsumiylik mavjudligini inkor etmagani sababli, ARIMA modelini ishlab chiqishda mavsumiylik parametrlari ham kiritilgan tarzda ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1)<sub>12</sub> modeli hosil qilingan.

Shuningdek, qiyosiy tahlil maqsadida M0 vaqt qatorini logarifmlab, uning ham statsionarlik tartibi 2ga tengligi aniqlangan. Logarifmlangan M0 omili asosida ARIMA modellari quyidagicha hosil qilingan.

### 11-jadval

#### Logarifmdagi naqd pullar uchun tanlangan ARIMA modeli parametrlari<sup>34</sup>

Model	Adjusted R-squared	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criterion
ARIMA(1,2,1)	0.217738	-3.335812	-3.253695	-3.302445
ARIMA(1,2,12)	0.388140	-3.565730	-3.483614	-3.532363
<b>ARIMA(12,2,1)</b>	<b>0.525687</b>	<b>-3.7938361</b>	<b>-3.711719</b>	<b>-3.760469</b>

Yuqoridagi modellar asosida olingan prognoz natijalar quyidagicha:

### 12-jadval

#### 2025-2027-yillar uchun naqd pullar (M0) hajmi o'zgarish dinamikasining prognoz qiymatlari (mlrd. so'mda)<sup>35</sup>

Yillar	ARIMA(12,2,12)	ARIMA(12,2,1)	ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1) <sub>12</sub>
<b>2025</b>	71436.69	66127.64	<b>64223.91</b>
<b>2026</b>	103943.53	92151.92	<b>80605.46</b>
<b>2027</b>	146810.92	134522.4	<b>100302.59</b>

Navbatda naqdsiz pullar hajmi ARIMA modeli asosida tadqiq qilindi. Yuqorida amalga oshirilgan metodologiya asosida olingan natijalar quyidagicha: Naqdsiz pullar vaqtli qatori naqd pullardan farqli ravishda birinchi tartibli statsionarlikka ega. ACF va PACF korrelogrammalaridan 4, 12-tartiblarda tebranish mavjudligi aniqlangan va shunga monand ravishda ARIMA modellari tuzildi.

Modelning baholangan parametrlari 13-jadvalda keltirilgan. Dastlabki tahlil vaqt qatorlarida mavsumiylik mavjudligini inkor etmagani sababli, ARIMA modelini ishlab chiqishda mavsumiylik parametrlari ham kiritilgan tarzda ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1)<sub>12</sub> modeli hosil qilingan.

### 13-jadval

#### Naqdsiz pullar qatori uchun tanlangan ARIMA modeli parametrlari<sup>36</sup>

Model	Adjusted R-squared	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criterion
ARIMA(12,1,12)	0.200894	18.693012	18.774755	18.726226
ARIMA(12,1,4)	0.211743	18.670380	18.752122	18.703594
ARIMA(17,1,12)	0.222295	18.672614	18.754356	18.705828
<b>ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1)<sub>12</sub></b>	<b>0.274511</b>	<b>18.618150</b>	<b>18.740764</b>	<b>18.667970</b>

Yuqoridagi modellar asosida olingan prognoz natijalar quyidagicha:

### 14-jadval

<sup>34</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

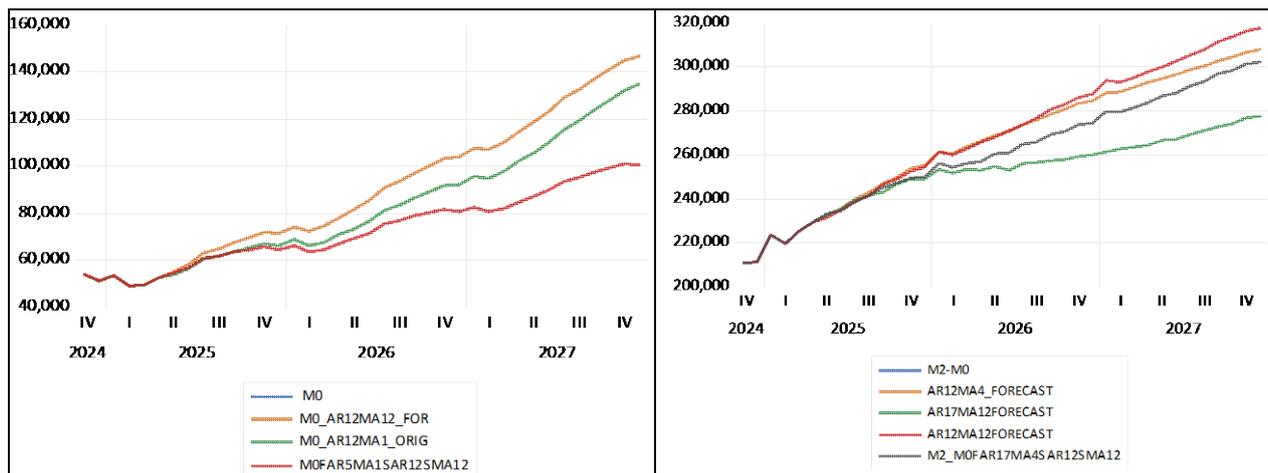
<sup>35</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

<sup>36</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

**2025-2027-yillar uchun naqdsiz pullar (M2-M0) hajmi o‘zgarish dinamikasining prognoz qiymatlari (mlrd. so‘mda) <sup>37</sup>**

Yillar	ARIMA(12,1,12)	ARIMA(12,1,4)	ARIMA(17,1,12)	ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1) <sub>12</sub>
2025	254066.94	255003.54	249119.31	<b>249681.80</b>
2026	287643.38	284541.37	259897.65	<b>274531.88</b>
2027	317786.51	307971.83	277574.33	<b>302033.87</b>

Tadqiqot natijasida naqd va naqdsiz mablag‘lar hajmini prognozlash uchun ARIMA modellari tuzilgan va baholangan. Qoldiqlar diagnostikasi tanlangan modellarning naqd pullar uchun ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1)<sub>12</sub> va naqdsiz mablag‘lar uchun ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1)<sub>12</sub> modellari adekvatligini tasdiqlandi.



**12-rasm. Naqd pullar (M0) va naqdsiz pullar (M2-M0) hajmining 2025-2027-yillar uchun prognoz variantlari<sup>38</sup>**

Grafiklardan ko‘rinib turganidek, prognoz qiymatlarining eng maqbul varianti mavsumiylik hisobga olingan ARIMA modeli natijasida olingan qiymatlar bo‘lib, ular keskin tebranishga ega emas. Shu bilan birga prognoz davrida naqd pullar hajmining o‘shishga kutilayotgan tendensiyasini ko‘rsatadi. Mavsumiy tebranishlar saqlanib qoladi.

Mamlakat pul bozorining hozirgi holati va pul massasidagi pul agregatlarining ulushini tahlil qilish asosida tadqiqotchi raqamli valyutani M1 pul agregatiga kiritishni taklif qilgan, bu esa raqamli valyutaning pul bozoridagi umumiy holatga ta‘sirini aniqroq aniqlash va Markaziy bank tomonidan yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan zarbalarga zudlik bilan javob berish imkonini beradi. MBRV M1 ma‘lumotlarini ro‘yxatga olish va kuzatishning to‘liq davrini amalga oshirish, valyuta emissiyasining aniqligini oshirish va yashirin bank faoliyati natijasida yuzaga keluvchi moliyaviy risklarning oldini olish va nazorat qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamli valyutaning pul massasidagi ulushi salmoqli darajada bo‘lishi kerak.

Qiyosiy tahlil natijalaridan kelib chiqib, tadqiqotchi tomonidan pul muomalasi tezligining jadal tezlashishini bartaraf etish maqsadida dastlabki bosqichda xo‘jalik yurituvchi subyektlar uchun chiqariladigan raqamli valyuta miqdoriga cheklovlar joriy etish taklif qilingan. Shu bilan birga, raqamli valyutaning chakana modelini joriy etish,

<sup>37</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

<sup>38</sup> Tadqiqotchi ishlanmasi.

keyinchalik ulgurji modelni raqamli iqtisodiyot va raqamli moliyaning rivojlanishi bilan joriy etish maqsadga muvofiq.

Foizli va foizsiz saqlash shartlarini e'tiborga olgan holda, iqtisodiyot uchun turli risk darajasida raqamli valyutaning turli hajmlarida joriy etishning ssenariy variantlarini ishlab chiqish taklif etilgan. Ssenariylar quyidagicha bo'lishi mumkin:

optimistik (tijorat banklaridan depozitlarning chiqib ketishi xavfi past bo'lgan, foizsiz);

optimal (tijorat banklaridan depozitlarni olib chiqib ketish xavfining maqbul darajasi bilan, foizsiz, qimmatli qog'ozlarni saqlash hajmining yuqori chegarasi bilan);

pessimistik (tijorat banklaridan omonatlarning chiqib ketish xavfi yuqori bo'lgan, foizli, qimmatli qog'ozlarni cheksiz saqlash hajmida).

## XULOSA

Amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalar shakllantirilgan:

1. Bugungi kunda mustaqil iqtisodiy kategoriya sifatida shakllangan raqamli aktivlar tushunchasining to'laqonli umumqabul qilingan ta'rifi hamda tasnifi mavjud emasligi ularning muomalasini tartibga solish borasida dunyoda turli yondashuvlar yuzaga kelishiga sabab bo'ldi. Raqamli aktiv atamasining mohiyatini iqtisodiy, texnologik, huquqiy hamda qiymat yondashuvi asosida yoritish zarur.

2. Raqamli aktivlarni tartibga solish borasida dunyo tajribasining tahlili asosida uch asosiy yondashuv shakllangan: risklarning o'xshashligi tamoyili asosida amaldagi me'yoriy-huquqiy asoslarni qo'llash; amaldagi qonunchilik hujjatlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish; aynan raqamli aktivlarga tegishli alohida yangi qonunchilik asoslarni qabul qilish. O'zbekistonda mazkur yo'nalishda amalga oshirilayotgan amaliyot tahlili asosan uchinchi yondashuvning tanlanganini ko'rsatadi.

3. Raqamli aktivlarni tasniflashda ularni raqamli moliyaviy aktivlar va raqamli nomoliyaviy aktivlar tasnifiga ajratish maqsadga muvofiq, bunda markaziy bank raqamli valyutasi raqamli moliyaviy aktivlarning alohida ko'rinishi hisoblanadi. Bu kelgusida respublikada raqamli moliyaviy aktivlarning huquqiy asoslarini yanada takomillashtirish va tartibga solish mexanizmlarini ishlab chiqishda samarali hisoblanadi.

4. Raqamli aktivlar muomalasini tartibga solishni takomillashtirish uchun qonunchilik bazasini kengaytirish, ya'ni alohida qonun qabul qilish, tegishli kodekslar va qonunlarda qo'shimchalar kiritish, soliqqa tortish mexanizmlarini aniqlashtirish, investorlar huquqlarini himoya qilish va boshqa masalalarni hal etish zaruriyati mavjud. Bunda raqamli moliyaviy aktivlar ekotizimining barcha elementlari faoliyatining uyg'unligini ta'minlash zarur.

5. Raqamli moliyaviy aktivlar emissiyasidan investitsiyalarni jalb qilishning muqobil usuli sifatida foydalanish lozim, ular moliyaviy bozorga chiqarilishga mo'ljallangan bo'lib, bu yerda ishtirokchilar bunday aktivlarni sotish orqali moliyaviy foyda olishga intiladilar. RMAning joriy etilishi investorlarga keng imkoniyatlar,

jumladan, portfelni qo‘shimcha diversifikatsiya qilish va infratuzilma xatarlarini kamaytirish imkonini beradi. Bundan tashqari, u xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi va moliyaviy operatsiyalarning shaffofligi va xavfsizligini oshiradi.

6. Respublikada raqamli moliyaviy aktivlarni joriy kripto-depozitariyda emitentlarning raqamli moliyaviy aktivlarini emissiya qilish, joylashtirish, saqlash hamda investorlarni jalb qilish faoliyatini amalga oshirish moliyaviy subyektlar hamda tijorat banklarining investitsion va innovatsion faolligiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

7. Chegaralovchi iqtisodiy omillar mavjudligiga qaramay, texnologik, ijtimoiy va siyosiy omillarning ustunlik qiluvchi ijobiy ta‘siri raqamli moliyaviy aktivlar bozorining muvaffaqiyatli shakllanishi va rivojlanishi uchun mustahkam asos yaratadi. Bunda asosiy e‘tibor iqtisodiy xatarlarni kamaytirish, aholi keng qatlamining raqamli moliyaviy savodxonligini oshirish, texnologik taraqqiyot taqdim etayotgan afzalliklardan yanada kengroq foydalanishga yo‘naltirilishi kerak.

8. Raqamli moliyaviy aktivlarni joriy etish bo‘yicha taklif etilgan metodologiyada konseptual asoslar, jumladan, milliy strategik maqsadlar, nazariy asoslar, tamoyillar va xalqaro tartibga solish normalariga tayangan holda asosiy bosqichlardan iborat. Joriy etish bosqichlarining muvaffaqiyatli amalga oshirilishi barcha manfaatdor tomonlarning yaqin hamkorligini, tizimlarning ichki va tashqi o‘zaro muvofiqligini (interoperabellik) ta‘minlashni va maksimal samaradorlikka erishish uchun sinergetik yondashuvni qo‘llashni talab qiladi.

9. Raqamli valyutaning iqtisodiyotga ta‘sirining makroiqtisodiy oqibatlarini yanada chuqur o‘rganish uchun MBRV ta‘sirini hisobga olgan holda ko‘p omilli balansli ekonometrik modelini ishlab chiqilgan. Raqamli valyutani joriy etish naqd pulsiz to‘lovlarning YaIMga ijobiy ta‘sirini bosqichma-bosqich oshirish bilan o‘rta va uzoq muddatli istiqbolga qaratilgan bo‘lishi kerak.

10. Mamlakat pul bozorining hozirgi holati va pul massasidagi pul agregatlarining ulushini tahlil qilish asosida tadqiqotchi raqamli valyutani M1 pul agregatiga kiritishni taklif qilgan, bu esa raqamli valyutaning pul bozorining umumiy holatiga ta‘sirini aniqroq aniqlash va Markaziy bank tomonidan yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan zarbalarga zudlik bilan javob berish imkonini beradi.

11. MBRVning joriy etilishi bank tizimini jiddiy o‘zgartirishi, tijorat banklaridan depozitlarning chiqib ketishi orqali moliyaviy barqarorlik va pul-kredit siyosatiga ta‘sir etishi mumkin, bu esa ehtiyotkorlik bilan tartiblash yondashuvini va xatarlarni kamaytirish choralarini talab qiladi. Shu bilan birga, P2P-o‘tkazmalarining yuqoriligi “xufiyona” iqtisodiyotni kuchaytirayotgan bir paytda, to‘g‘ri tartibga solingan va integratsiyalangan markaziy bank raqamli valyutasi moliyaviy oqimlar shaffofligini oshirishga xizmat qiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/10.12.2019.I.16.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ЯКУБОВА ШАМШИНУР ШУХРАТОВНА**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСНОВ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ  
В УЗБЕКИСТАНЕ**

**08.00.07 – Финансы, денежное обращение и кредит**

**АВТОРЕФЕРАТ**  
**диссертации доктора экономических наук (DSc)**

**Ташкент – 2025**

Тема диссертации доктора наук (DSc) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией под № B2024.2.DSc/Iqt710.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном экономическом университете.

Автореферат диссертации размещен на трех (узбекский, русский, английский (резюме)) языках на веб-сайте Научного совета ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) и на Информационно-образовательном портале «Ziyounet» ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)).

**Научный консультант:**

**Гулямов Саидахроп Саидахмедович**  
Заслуженный деятель науки Республики  
Узбекистан, академик, доктор экономических  
наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Исмаилов Алишер Агзамович**  
доктор экономических наук, профессор

**Жумаев Нодир Хосиятович**  
доктор экономических наук, профессор

**Дускобилов Умиджон Шарофиддинович**  
доктор экономических наук, доцент

**Ведущая организация:**

АО "Poytaxt Bank"

Защита состоится «17» 06 2025 года в 10<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета DSc.03/10.12.2019.I.16.01 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном экономическом университете. Адрес: 100003, г. Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: (99871) 239-28-72, факс: (99871) 239-43-51, e-mail: [tdiu@tdiu.uz](mailto:tdu@tdiu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного экономического университета (зарегистрирован под номером 16877). Адрес: 100003, г. Ташкент, ул. Ислама Каримова, 49. Тел.: (99871) 239-28-72, факс: (99871) 239-43-51, e-mail: [tdiu@tdiu.uz](mailto:tdu@tdiu.uz).

Автореферат диссертации разослан «19» 05 2025 года.  
(реестр протокола рассылки № 48 от «19» 05 2025 года).



**С.У. Мехмонов**

Председатель Научного совета по  
присуждению ученых степеней, доктор  
экономических наук, профессор

**У.В. Гафуров**

Ученый секретарь Научного совета по  
присуждению ученых степеней, доктор  
экономических наук, профессор

**С.К. Худойкулов**

Председатель Научного семинара при  
Научном совете по присуждению ученых  
степеней, доктор экономических наук,  
профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (DSc))

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Появление и быстрое развитие технологии распределенного реестра в мире становится важной вехой в развитии информационных технологий. Интеграция технологии распределенного реестра в финансовую систему приводит к улучшению клиринговых процессов и платежных систем. Рынок цифровых активов за последние годы значительно вырос: «По данным Statista, капитализация рынка криптовалют превысит 2,3 триллиона долларов в 2024 году, а число пользователей криптовалют во всем мире превысит 560 миллионов»<sup>1</sup>, а с учетом тенденции глобального принятия цифровых активов ожидается, что к 2030 году эта цифра достигнет 1 миллиарда. Венчурные инвестиции в стартапы в сфере блокчейна и криптовалют достигли рекордных 25,2 млрд. долларов США в 2021 году, а общий объем инвестиций за 2024 год составил 13,7 млрд. долларов США, что свидетельствует о растущем интересе к цифровым финансовым активам как к инновационному средству инвестирования и финансирования. Особенно стремительный рост объема рынка цифровых активов в последний год демонстрирует, что данная сфера является фактором, оказывающим значительное влияние на финансовую и банковскую систему каждой страны. Например, общая капитализация криптовалют по состоянию на 23 мая 2025 года составляет 3,37 триллиона долларов США<sup>2</sup>, что выше общей капитализации одной из самых дорогих компаний в мире Apple Inc (2,92 триллиона долларов США)<sup>3</sup>.

В мире проводятся широкомасштабные научные исследования, направленные на изучение теоретических и методологических основ внедрения цифровых финансовых активов. Совершенствование теоретических основ концепции цифровых финансовых активов, выявление новых трендов развития цифровой финансовой инфраструктуры, формирование механизмов обеспечения законности, безопасности и защиты прав потребителей, влияние цифровых активов на денежно-кредитную политику, перспективы использования цифровых активов, разработка стратегий по снижению волатильности на рынках ценных бумаг и криптоактивов, гармонизация стандартов и мер регулирования в области цифровых активов являются приоритетными направлениями проводимых в этой области исследований.

В Узбекистане также существует необходимость разработки эффективных стратегий интеграции цифровых финансовых активов в экономику. Актуальность исследования внедрения цифровых финансовых активов для Республики Узбекистан определяется их потенциалом в решении существующих проблем в банковской и финансовой сферах, в частности, таких как расширение финансового охвата, снижение высоких транзакционных издержек, борьба с теневой экономикой, расширение доступа субъектов предпринимательства к источникам финансирования, а также модернизация финансовой

---

<sup>1</sup> <https://www.henleyglobal.com/>, <https://www.triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data>

<sup>2</sup> <https://www.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>

<sup>3</sup> <https://www.tradingview.com/symbols/NASDAQ-AAPL/financials-overview/>

инфраструктуры и развитие рынка капитала. Цифровые финансовые активы, включающие цифровые валюты центральных банков и токенизированные активы, основанные на технологиях распределенного реестра, предоставляют механизмы для повышения инклюзивности финансовых услуг, увеличения прозрачности операций и создания инновационных инструментов для привлечения инвестиций.

Однако для максимальной реализации этих преимуществ и одновременной минимизации рисков, связанных с кибербезопасностью, финансовой стабильностью, защитой прав потребителей и незаконным использованием, необходимо проведение глубоких и всесторонних исследований. Данная научно-исследовательская работа является важной для разработки и совершенствования национальной нормативно-правовой базы, развития цифровых технологий, прогнозирования возможных социально-экономических последствий и формирования обоснованной государственной политики, направленной на безопасную и эффективную интеграцию цифровых финансовых активов в экономику страны. Вместе с тем, вопросы безопасности и правового статуса внедрения цифровых финансовых активов, неполная сформированность достаточного зарубежного опыта по их внедрению, наличие проблем, связанных с эмиссией и эффективным использованием цифровых финансовых активов и цифровых валют, а также их недостаточная с научно-методологической точки зрения изученность, еще более повышают актуальность данного исследования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит реализации задач, намеченных в указах Президента Республики Узбекистан №УП-60 «О Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы» от 28 января 2022 года, №УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 5 октября 2020 года, №УП-5953 «О Государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан 2 в 2017–2021 годах в «Год развития науки, просвещения и цифровой экономики»» от 2 марта 2020 года, №УП-5349 «О мерах по дальнейшему совершенствованию сферы информационных технологий и коммуникаций» от 19 февраля 2018 года, постановлениях №ПП-3926 «О мерах по организации деятельности крипто-бирж в Республике Узбекистан» от 2 сентября 2018 года, № ПП-3832 «О мерах по развитию цифровой экономики и сферы оборота крипто-активов в Республике Узбекистан» от 3 июля 2018 года, №ПП-4022 «О мерах по дальнейшей модернизации цифровой инфраструктуры в целях развития цифровой экономики» от 21 ноября 2018 года, №ПП-3270 «О мерах по дальнейшему развитию и повышению устойчивости банковской системы Республики Узбекистан» от 12 сентября 2017 года и других нормативно-правовых документах.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике.** Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологии в республике I. «Духовно-нравственное и культурное развитие

демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации<sup>4</sup>.** Исследованиями, посвященными вопросам регулирования и совершенствования методологии и практики внедрения цифровых активов, занимаются ведущие мировые организации, государственные регулирующие органы, исследовательские центры и высшие учебные заведения, в том числе: Банк международных расчетов (BIS), Всемирный банк (World Bank), Международный валютный фонд (IMF), Европейская комиссия (European Commission), Совет по финансовой стабильности (Financial Stability Board), Гарвардский университет (Harvard University, США), Боннский университет (University of Bonn, Германия), Университет Париж Сорбонна (University of Paris Sorbonne, Франция), Оксфордский университет (Oxford University, Великобритания), Гарвардская школа Кеннеди (Harvard Kennedy School, США), Школа управления Сколково (Россия), Банк Швеции (Sveriges Riksbank), Банк Канады (Bank of Canada), Банк Таиланда (Bank of Thailand), Банк Англии (Bank of England), Резервный банк Австралии (the Reserve Bank of Australia), Банк России, Валютное управление Сингапура (the Monetary Authority of Singapore) и Южно-Африканский резервный банк (the South African Reserve Bank), Инновационный центр BIS, Deloitte, Ernst & Young (EY), Klynveld Peat Marwick Goerdeler (KPMG), McKinsey & Company, Университет Де Поля (DePaul University, США), Университет Миннесоты (University of Minnesota, США), Университет Гриффита (Griffith University, Австралия), Цзяннаньский университет (Jiangnan University), Лундский университет (Lund University, Швеция), Гонконгский

---

<sup>4</sup> Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации <https://www.sciencedirect.com>, <https://www.imf.org>, <https://www.worldbank.org>, <https://www.federalreserve.gov>, <https://www.bis.org>; <https://www.sdsu.edu/>; <https://ufu.br/>; <https://www.un.org/>; <https://www.depaul.edu/>; [ecb.europa.eu](https://www.ecb.europa.eu), <https://www.bankofcanada.ca>, <https://www.harvard.edu>, <https://www.mit.edu>, <https://www.stanford.edu>, <https://www.universityofcalifornia.edu>, <https://home.kpmg/>; <https://www2.deloitte.com/>; <https://www.pwc.com/>; <https://www.uni-goettingen.de/>; <https://www.uni-augsburg.de/>; <https://www.mckinsey.com/>; <https://www.ulaval.ca/>; <http://www.bankofamerica.com/>; <https://bfa.uz/>; <http://tsue.uz/>; <https://www.cbr.ru>, <https://www.iiep.ru>, <https://www.hse.ru>, <https://www.cer.uz>, <https://www.cbu.uz>.

Anneke Kosse, Ilaria Mattei. Making headway – Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto BIS Papers No 136, July 2023; Finance, Competitiveness, and Innovation Global Practice, World Bank, Financial Institutions Group, International Finance Corporation. What Does Digital Money Mean for Emerging Market and Developing Economies? Fintech and the Future of Finance Flagship Technical Note. 2022 International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; John Kiff et al. A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency. IMF Working Paper WP/20/104. 2020 International Monetary Fund; Fonseca, Gisela. An analysis of the legal impact of central bank digital currency on the European payments landscape, 2020.; Financial Stability Board (FSB) (2020a). Addressing the Regulatory, Supervisory and Oversight Challenges Raised by “Global Stablecoin” Arrangements. Consultative Document. 14 April. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P140420-1.pdf>; Е.Кривошея, Е.Семерикова. Цифровые валюты центральных банков: типология, дизайн и российская специфика. Центр исследования финансовых технологий и цифровой экономики Сколково-РЭШ.2020.; The Riksbank’s e-krona project Report 1 September 2017.; Davoodalhosseini, Mohammad, Francisco Rivadeneyra, and Yu Zhu. CBDC and Monetary Policy. No. 2020-4. Bank of Canada, 2020.; Bank of Thailand. INTHANON Phase II. Enhancing Bond Lifecycle Functionalities & Programmable Compliance Using Distributed Ledger Technology, 2019.; Barrdear, John, Michael Kumhof. The macroeconomics of central bank issued digital currencies, 2016.; А. Киселев. Есть ли будущее у цифровых валют центральных банков, Банк России, 2019.; Bank of England. Central Bank Digital Currency: opportunities, challenges and design, 2020.; Bank of Canada, Bank of England, Monetary Authority of Singapore. Cross-border interbank payments and settlements: Emerging opportunities for digital transformation, 2018.; <https://oxforddigitalassets.org/>; <https://dci.mit.edu/papers>; <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/programs/digital-assets-policy>; <https://fdc.stanford.edu/>.

университет (University of Hong Kong, Гонконг), Ноттингемский Трентский университет (Nottingham Trent University, Великобритания), Научный университет Малайзии (Universiti Sains Malaysia, Малайзия), Банковско-финансовая академия Республики Узбекистан, Ташкентский государственный экономический университет (Узбекистан).

На основе исследований в области регулирования и совершенствования методологии цифровых активов достигнут ряд научных и практических результатов, в частности: определенные типы цифровых активов, особенно криптовалюты и первично предлагаемые монеты (ICO), отнесены к категории ценных бумаг и подчинены действующему законодательству о ценных бумагах, при этом для эмитентов данных активов установлено требование регистрации ценных бумаг и предоставления соответствующей информации (Комиссия по ценным бумагам и биржам — Security and Exchange Commission, SEC); цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ) интегрирована в единый реестр с цифровыми депозитами коммерческих банков и другими токенизированными активами, при этом валюты центрального банка имеют такое же значение, как и резервы в существующей системе (Банк международных расчетов); представлен критический анализ проблем регулирования, надзора и контроля в связи с появлением нового класса криптоактивов (Совет по финансовой стабильности); разработаны три основных принципа, которым должны следовать центральные банки при принятии решения о выпуске цифровых валют, независимо от национальных особенностей и упомянутой выше необходимости адаптации (Банк Канады, Европейский центральный банк, Банк Японии, Банк Швеции, Швейцарский национальный банк, Банк Англии, Федеральная резервная система и BIS); определены три характеристики ЦВЦБ, отличающие их от других стейблкоинов и криптовалют: наличие механизма стабилизации цены; возможность использования в качестве средства платежа или средства сбережения (эти два признака отличают ЦВЦБ от ранних криптовалют, таких как биткоин); возможность широкого обращения в нескольких юрисдикциях (эта характеристика отличает ЦВЦБ от других стейблкоинов) (Совет по финансовой стабильности).

Ведущими мировыми высшими учебными заведениями и научно-исследовательскими институтами, а также авторитетными международными организациями, получены следующие научно-практические результаты по совершенствованию теоретико-методологических основ внедрения цифровых финансовых активов и цифровых валют, в частности: изучено потенциальное влияние цифровых активов на финансовую стабильность, эффективность финансового рынка, конкуренцию, благосостояние потребителей и доступ к финансовым услугам (Гарвардская школа Кеннеди, США); выявлено, что токенизированные системы обладают потенциалом для создания новых рынков, помимо традиционных финансовых активов (Гарвардская школа Кеннеди, США); определена важность ликвидности данных для поиска новых возможностей монетизации данных в контексте цифровых активов (Массачусетский технологический институт, США); обоснована необходимость оптовой ЦВЦБ (wCBDC) в качестве безрискового расчетного актива для поддержки

инфраструктуры цифровых транзакций и смягчения потенциальной нестабильности (Кембриджский университет, Кембриджская бизнес-школа Джаджа, Великобритания); установлено, что институциональные инвесторы могут получить значительную прибыль от токенизированных активов и цифровой инфраструктуры для увеличения доходов и снижения затрат (Оксфордский университет, Великобритания); в исследовании, проведенном для четырех стран с низким и средним уровнем дохода (Индия, Индонезия, Нигерия, Мексика), выявлена тесная связь между расширением доступа к финансовым услугам и повышением уровня инклюзивности и дизайном розничной ЦВЦБ (Массачусетский технологический институт, США).

**Степень изученности проблемы.** Теоретико-методологические аспекты развития цифровых активов, вопросы их экономической сущности и классификации, проблемы регулирования обращения криптовалют и криптоактивов, эмиссии цифровых валют центральных банков, исследования их влияния на монетарную и платежную сферы изучены в научных трудах ряда зарубежных ученых-экономистов, в том числе Allen, Rauchs, Blandin, Bear, Bindseil, Sandner, Olsen, Jepkemei, Hasan, González-Gallego, Pérez-Cárceles, Yadav, Brummer, А.Киселева, Е.И.Дюдиковой, Д.А.Кочергина, С.А.Андрюшина, К.А.Кошелева, О.В.Лосевой, Н.А.Лазаревой, В.В.Поляковой, П.А.Патрикеева, А.В.Тебекина, О.В.Сидоровой и других<sup>5</sup>.

В научных трудах узбекских ученых-экономистов, таких как С.С.Гулямов, Н.Х.Жумаев, Ш.З.Абдуллаева, Э.А.Хошимов, А.А.Исмаилов, З.Н.Курбанов, З.Мамадияров, Ф.И.Исаев, У.Ш.Дускобилов, М.Т.Курбонбекова, Р.Ш.Салаев, А.А.Азларова и других, исследованы теоретические и практические аспекты и решения существующих проблем в области развития цифровой экономики в

---

<sup>5</sup> Allen, J. G., Rauchs, M., Blandin, A. and Bear, K. (2020) Legal and Regulatory Considerations for Digital Assets. *Cambridge: Cambridge Centre for Alternative Finance*; University of Cambridge Press. P.13; Bindseil U. Central bank digital currency - financial system implications and control 30 July 2019. - 39 p. URL: <https://ssrn.com/abstract=3385283>; Philipp Sandner. Digital Assets: The Future Of Capital Markets. *Forbes* Aug 24. 2021. URL: <https://www.forbes.com/sites/philippsandner/2021/08/24/digital-assets-the-future-of-capital-markets/?sh=3960e7716a57>; Thomas Olsen, John Fildes, Karl Gridl For Digital Assets, Private Markets Offer the Greatest Opportunities. Bain&company. December 16. 2020. URL: <https://www.bain.com/insights/for-digital-assets-private-markets-offer-the-greatest-opportunities>; B. Jepkemei, A. Kipkebut Blockchain – A Disruptive Technology in Financial Assets. *IRE Journals*. 2019. Vol. 2. Is. 9.; Haya R. Hasan, Khaled Salah. Proof of Delivery of Digital Assets Using Blockchain and Smart Contracts. *IEEE*. 2018. Vol. 6. P. 65439-65448; Киселев А. Есть ли будущее у цифровых валют центральных банков?: аналитическая записка. М.: Банк России, 2019. 23 с.; Дюдикова Е. И. Методология и инструментарий формирования единого платежного пространства и интеграции цифровых финансовых активов в международные расчетные системы : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук: 08.00.10 / Ставрополь: СКФУ, 2021. – 413 с.; Кочергин Д.А., Андрюшин С.А. (2023). Цифровые активы, криптоактивы и цифровые валюты: экономическое содержание и потенциал конвергенции. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, 39 (4), 496-533. doi: 10.21638/spbu05.2023.403; Кошелев, К. А. / Определение категории «цифровые финансовые активы»: экономический, правовой и учетный аспекты // *Научный журнал «Инновации и инвестиции»*. – Москва: 2021, С. 114 – 117.; Лосева О.В. (2022). Виды и классификация цифровых активов для целей стоимостной оценки. *Имущественные отношения в Российской Федерации*, (2 (245)), 45-57. doi: 10.24412/2072-4098-2022-2245-45-57; Лазарева Н.А. Цифровые финансовые активы: экономические и правовые аспекты их обращения // *Научные Известия*. 2020. № 19. С. 7-13.; Полякова В.В., Токун Л.В. Становление рынка цифровых финансовых активов в Российской Федерации // *Вестник университета*. 2019. № 6. С. 150-153.; Патрикеев П.А. Теоретические проблемы определения понятия цифрового финансового актива // *Самоуправление*. 2019. Т. 2. № 1(114). С. 278-281.; Тебекин А.В., Петров В.С. Пути совершенствования управления экономикой за счет использования цифровых финансовых активов // *Журнал экономических исследований*. 2020. Т. 6. № 4. С. 55-63; Сидорова О.В. Цифровые финансовые активы в современной экономике // *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2021. № 3 (159). С. 11-14.

республике, криптовалют, блокчейна, внедрения цифровых валют в совершенствование монетарной и валютной политики, учета и налогообложения цифровых финансовых активов и криптовалют, внедрения цифровых финансовых технологий в банковскую и финансовую систему, методологических основ дистанционного предоставления банковских услуг в процессе цифровой трансформации, совершенствования обращения цифровых активов в коммерческих банках<sup>6</sup>.

В частности, ученый-экономист Э.А. Хошимов в процессе исследования методологических основ совершенствования валютной политики в Узбекистане, изучая влияние цифровой экономики на денежно-кредитную и валютную политику, пришел к выводу, что цифровая валюта центрального банка служит для центрального банка важным инструментом достижения целей монетарной политики и обеспечения стабильности финансовой системы в ответ на новые платежные возможности, предоставляемые криптовалютами<sup>7</sup>.

Ученым-экономистом З.Н. Курбановым изучены вопросы бухгалтерского учета и налогообложения криптовалюты как частного проявления цифрового финансового актива, и подчеркивается необходимость совершенствования методологии бухгалтерского учета цифровых финансовых активов, включая криптовалюту<sup>8</sup>. Экономист Р.Ш. Салаев в своих исследованиях на основе изучения текущего состояния обращения цифровых активов в коммерческих банках выявил отсутствие комплексной методологии в контексте установления контроля над деятельностью современных форм денежных суррогатов в мировой финансовой системе и предложил два подхода к организации обращения

---

<sup>6</sup> G'ulomov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar. O'quv qo'llanmasi. – T.: Iqtisod va moliya, 2019. - 447 b.; Jumayev N.X., Ibragimova A.I. Raqamli iqtisodiyot va moliyaviy texnologiyalar: tijorat banklari uchun imkoniyat va tahdidlar. // *Moliya va bank ishi*. 6-son, noyabr-dekabr, 2020 yil; Xoshimov E.A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida O'zbekiston Respublikasi valyuta siyosatini takomillashtirishning metodologik jihatlari. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2022.; Ismailov A.A. O'zbekiston Respublikasi pul tizimini mustahkamlashning nazariy-uslubiy asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2016; Kurbanov, Z. (2023). Raqamli moliyaviy aktivlarning buxgalteriya hisobi. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.60078/2992-877X-2023-vol1-iss4-pp157-163>; Mamadiyarov Z.T. Raqamli transformatsiya jarayonida bank xizmatlarini masofadan ko'rsatishning metodologik asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent 2022.; Abdullayeva Sh.Z. Bank ishi, Darslik. – T.: Iqtisod-Moliya, 2017.; Isayev, F. (2024). Raqamli iqtisodiyot sharoitida soliq tahlilining metodologik yondashuvlari. Nashrlar, 156. *Monografiya*. Retrieved from <https://e-itt.uz/index.php/editions/article/view/667>; Isayev, F. (2024). Raqamli moliyaviy aktivlarni soliqqa tortish masalalari. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 2(1), 352–360. <https://doi.org/10.60078/2992-877X-2024-vol2-iss1-pp352-360>; Kurbonbekova M.T. O'zbekistonda pul-kredit siyosati instrumentlaridan foydalanishning metodologik asoslarini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiyasi. – Toshkent, 2023.; Duskobilov U.Sh. Inflatsion targetlashga o'tish sharoitida monetar siyosat instrumentlaridan foydalanish metodologiyasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari doktori (Doctor of Science) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2023.; Salayev R.Sh. Tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2022.; Azlarova A.A. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlanishining bank moliya xizmatlari bozoriga ta'siri. // *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*. 2-son, mart-aprel, 2021-yil 2/2021 (№ 00052) <http://iqtisodiyot.tsue.uz>.

<sup>7</sup> Xoshimov E.A. Raqamli iqtisodiyot sharoitida O'zbekiston Respublikasi valyuta siyosatini takomillashtirishning metodologik jihatlari. Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent, 2022

<sup>8</sup> Kurbanov, Z. (2023). Raqamli moliyaviy aktivlarning buxgalteriya hisobi. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 1(4), 157–163. <https://doi.org/10.60078/2992-877X-2023-vol1-iss4-pp157-163>.

криптовалюты на основе контролирующего органа через Центральный банк Республики Узбекистан и специальные финансовые институты<sup>9</sup>.

Однако следует особо отметить, что вопросы совершенствования теоретических и методологических основ внедрения цифровых финансовых активов не были изучены узбекскими учеными-экономистами в качестве отдельного объекта исследования.

**Связь темы исследования с планом научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация.** Данное диссертационное исследование выполнено в рамках темы «Научные основы координации финансовой, банковской и учетной систем в условиях модернизации экономики» в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного экономического университета.

**Целью исследования** является разработка научных предложений и практических рекомендаций по совершенствованию теоретических и методологических основ внедрения цифровых финансовых активов в Республике Узбекистан.

**Задачи исследования:**

выявление экономической сущности и содержания категории «цифровые финансовые активы», формирование теоретических основ классификации цифровых активов на основе анализа существующих подходов;

выявление сущности цифровой валюты центрального банка как третьей формы денег на основе сравнительного анализа цифровых активов и форм денег;

изучение и обобщение зарубежной практики внедрения и регулирования цифровых финансовых активов и цифровых валют;

определение и анализ текущих тенденций развития рынка цифровых финансовых активов;

анализ практики создания правовых основ регулирования рынка криптоактивов в Узбекистане и разработка рекомендаций по ее совершенствованию;

разработка методологии внедрения цифровых финансовых активов;

изучение условий внедрения цифровой валюты центрального банка, сравнение ее преимуществ и недостатков;

анализ текущего состояния банковско-финансового и денежно-кредитного сектора Узбекистана с учетом аспектов внедрения цифровых технологий;

определение и оценка направлений влияния эмиссии цифровой валюты центрального банка на денежно-кредитную, финансовую и банковскую системы на основе эконометрического моделирования и эмпирического анализа;

Разработка условий для предотвращения рисков, связанных с обращением цифровых финансовых активов.

**Объектом исследования** является деятельность по внедрению цифровых финансовых активов в Узбекистане.

---

<sup>9</sup> Salayev R.Sh. Tijorat banklarida raqamli aktivlar muomalasini takomillashtirish. Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. – Toshkent, 2022.

**Предметом исследования** являются экономические отношения, возникающие в процессе внедрения цифровых финансовых активов и цифровой валюты в экономике.

**Методы исследования.** В исследовательской работе широко использованы методы научного абстрагирования, логического мышления, анализа и синтеза, концептуальный и историко-логический подход, системный анализ, PRISMA, SWOT, PEST-анализы, методы сбалансированного эконометрического моделирования и прогнозирования ARIMA.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

усовершенствовано определение понятия «цифровые активы» с точки зрения методического подхода, охватывающее экономический, правовой, технологический и стоимостной аспекты активов, отражающих уникальные цифровые формы стоимости, основанные на криптографии и технологии блокчейн, представленные исключительно в цифровой форме, которые могут быть переданы и использованы для представления и передачи стоимости, участия в сетевых протоколах и выполнения «умных» контрактов, обладающие характеристиками децентрализации, неподделываемости, прозрачности и безопасности;

усовершенствована авторская группировка мотивов внедрения цифровой валюты центрального банка с точки зрения методического подхода, на основе учета основных преимуществ ЦВЦБ, по макроэкономическим, микроэкономическим, технологическим и институциональным мотивам;

обосновано предложение, обеспечивающее возможность оперативного регулирования Центральным банком системных рисков, которые могут возникнуть в банковско-финансовой системе, путем определения влияния на денежную массу и ее структурные изменения, а также на общее состояние денежного рынка в результате введения в обращение цифровой валюты Центрального банка;

обосновано достижение положительных результатов за счет обеспечения оптимальных соотношений между скоростью обращения денег по денежным агрегатам ( $V_t = 0,34$ ), уровнем наличных денег ( $C_r = 0,21$ ), уровнем электронных денег ( $E_c = 0,27$ ), уровнем цифровых финансов ( $F_e = 0,18$ ) при оценке влияния цифровой валюты на механизм проведения денежно-кредитной политики;

разработаны прогнозные показатели изменения количества наличных и безналичных денег до 2027 года на основе многофакторной сбалансированной эконометрической модели количественной и качественной оценки факторов, определяющих степень влияния введения цифровой валюты Центрального банка на денежный рынок.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

обоснована возможность обеспечения формирования новых видов инновационных банковских продуктов коммерческого банка и диверсификации источников финансовых средств в результате размещения и выпуска в обращение цифровых финансовых активов коммерческого банка в форме инвестиционных токенов на основе смарт-контракта на электронной платформе крипто-депозитария;

обоснованы условия предотвращения рисков, связанных с обращением цифровых финансовых активов;

определены меры по совершенствованию практики регулирования и контроля обращения цифровых финансовых активов;

обосновано, что внедрение цифровой валюты может повысить удобство и эффективность денежного обращения на основе эконометрического анализа;

определена необходимость ориентации внедрения цифровой валюты на средне- и долгосрочную перспективу с постепенным усилением положительного влияния безналичных платежей на валовой внутренний продукт;

обоснована целесообразность внедрения розничной модели цифровой валюты с последующей разработкой оптовой модели по мере развития цифровой экономики и цифровых финансов;

разработаны сценарные варианты внедрения цифровой валюты центрального банка с различными уровнями рисков для экономики при различных объемах цифровой валюты, с учетом условий хранения с процентами и без процентов;

разработана эконометрическая модель для изучения влияния цифровой валюты на скорость денежного обращения.

**Достоверность результатов диссертационного исследования** определяется тем, что они основаны на исследовании научно-теоретических основ цифровых финансовых активов и цифровой валюты, результатах изучения и обобщения передового зарубежного опыта, а также на анализе статистических данных Центрального банка Республики Узбекистан и практических данных, относящихся к деятельности коммерческих банков.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что они могут быть использованы в качестве источника при проведении научных исследований, посвященных развитию цифровых финансовых активов и цифровой валюты в экономике страны. Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что они могут быть использованы при разработке комплекса мер, направленных на совершенствование механизма внедрения цифровой валюты и цифровых финансовых активов.

**Внедрение результатов исследования.** На основе научных предложений и практических рекомендаций, разработанных в области совершенствования теоретических и методологических основ внедрения цифровых финансовых активов в Республике Узбекистан:

теоретические и методические разработки по совершенствованию определения понятия «цифровые активы» с точки зрения методического подхода, охватывающего экономический, правовой, технологический и стоимостной аспекты активов, отражающих уникальные цифровые формы стоимости, основанные на криптографии и технологии блокчейн, представленные исключительно в цифровой форме, которые могут быть переданы и использованы для представления и передачи стоимости, участия в сетевых протоколах и выполнения «умных» контрактов, обладающие характеристиками децентрализации, неподделываемости, прозрачности и

безопасности, использованы при подготовке учебника «Финансовый рынок и финансовые технологии», рекомендованного для студентов высших учебных заведений (приказ №429 Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 11 ноября 2024 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику у студентов расширились теоретические знания о понятии «цифровые активы», которое усовершенствовано с точки зрения экономического, правового, технологического и стоимостного содержания активов, отражающих уникальные цифровые формы стоимости, основанные на криптографии и технологии блокчейн;

теоретические и методические разработки по совершенствованию авторской группировки мотивов внедрения цифровой валюты центрального банка с точки зрения методического подхода на основе учета ее основных преимуществ, по макроэкономическим, микроэкономическим, технологическим и институциональным мотивам, использованы при подготовке учебника «Финансовый рынок и финансовые технологии», рекомендованного для студентов высших учебных заведений (приказ № 429 Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 11 ноября 2024 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику у студентов расширились теоретические знания по совершенствованию авторской группировки мотивов внедрения цифровой валюты центрального банка по макроэкономическим, микроэкономическим, технологическим и институциональным мотивам;

предложение, обеспечивающее возможность оперативного регулирования Центральным банком системных рисков, которые могут возникнуть в банковско-финансовой системе, путем определения влияния на денежную массу и ее структурные изменения, а также на общее состояние денежного рынка в результате введения в обращение цифровой валюты Центрального банка, принято Центральным банком Республики Узбекистан и использовано для совершенствования его дальнейшей деятельности (Акт №08-06/88 Центрального банка Республики Узбекистан от 20 февраля 2025 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность изучения влияния цифровой валюты Центрального банка на стабильность функционирования финансовой системы страны, выявления потенциальных рисков и их оперативного регулирования;

предложение по достижению положительных результатов за счет обеспечения оптимальных соотношений между скоростью обращения денег по денежным агрегатам ( $V_t = 0,34$ ), уровнем наличных денег ( $C_r = 0,21$ ), уровнем электронных денег ( $E_c = 0,27$ ), уровнем цифровых финансов ( $F_e = 0,18$ ) при оценке влияния цифровой валюты на механизм проведения денежно-кредитной политики принято к внедрению Центральным банком Республики Узбекистан (Акт № 08-06/88 Центрального банка Республики Узбекистан от 20 февраля 2025 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику создана возможность оперативной оценки влияния внедрения цифровой валюты Центрального банка на решения в области денежно-кредитной политики и

механизм трансмиссии денежно-кредитной политики, обеспечения оптимальных соотношений между скоростью обращения денег по цифровым денежным агрегатам, уровнем наличных денег, уровнем электронных денег, уровнем цифровых финансов;

предложение по использованию прогнозных показателей изменения количества наличных и безналичных денег до 2027 года, разработанных на основе многофакторной сбалансированной эконометрической модели количественной и качественной оценки факторов, определяющих степень влияния введения цифровой валюты Центрального банка на денежный рынок и финансовую систему, принято к внедрению Центральным банком Республики Узбекистан (Акт № 08-06/88 Центрального банка Республики Узбекистан от 20 февраля 2025 года). В результате внедрения данного научного предложения в практику, создана возможность обеспечения взаимного соответствия между прогнозными показателями изменения количества наличных и безналичных денег на основе многофакторной сбалансированной эконометрической модели количественной и качественной оценки факторов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования представлены и одобрены в форме докладов на 7 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 35 научных работ, в том числе 1 научная монография, 9 научных статей в отечественных научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, 6 научных статей в авторитетных зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, 4-х глав, заключения и списка использованной литературы.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** обоснована актуальность и востребованность исследования, сформулированы цель и основные задачи, объект и предмет исследования, показана связь с приоритетными направлениями развития науки и технологий в республике, изложены научная новизна и практические результаты исследования, освещены научная и практическая значимость полученных результатов, приведена информация о внедрении и апробации результатов исследования, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Теоретические и методологические основы формирования и классификации цифровых активов»** освещены ключевые аспекты, связанные с концепцией, происхождением и классификацией цифровых активов, проанализированы основные теоретические понятия, относящиеся к цифровым активам, рассмотрены существующие методические подходы к их классификации, предложен авторский методический подход к классификации цифровых активов с учетом особенностей их использования, и в завершение главы сформулированы научные выводы по данным вопросам.

В процессе исследования на основе сравнительного анализа существующих научных работ было установлено отсутствие единого полного определения, раскрывающего сущность термина «цифровой актив». Это значительно усложняет понимание многих процессов, связанных с использованием цифровых активов, и приводит к их неверной интерпретации. Разнообразные формы и характеристики цифровых активов препятствуют формированию единого научного мнения или теоретических взглядов относительно их истинной сущности. Важно отметить, что появление и широкое распространение цифровых активов неразрывно связано с процессом токенизации активов.

Токенизация активов – это процесс представления и введения в обращение прав на активы реального мира (такие как материальные и нематериальные активы, например, недвижимость, произведения искусства, ценные бумаги или интеллектуальная собственность) в виде цифровых токенов на базе технологии блокчейн или других технологий распределенного реестра. Этот процесс позволяет повысить делимость и ликвидность активов, внедрить долевое владение, обеспечить прозрачность транзакций, а также повысить эффективность операций по расчетам и передаче прав собственности. Токенизированные активы, в свою очередь, составляют важную категорию цифровых активов, расширяя их экономическую и правовую природу.

Цифровые активы – это форма активов, существующая и передаваемая в цифровом виде. Они могут представлять различные формы стоимости, прав или собственности. Примерами цифровых активов являются криптовалюты, такие как Bitcoin, Ethereum и Litecoin, а также токены, используемые на блокчейн-платформах и в инновационных проектах. Одной из основных характеристик цифровых активов является их децентрализация и использование криптографии для обеспечения безопасности и контроля транзакций. Цифровые активы часто основаны на технологии блокчейн, что позволяет участникам сети устанавливать доверие и достигать консенсуса без необходимости в централизованном посреднике.

В исследовательской работе для формирования теоретической концепции цифрового актива был проведен сравнительный и системный анализ на основе технологического, правового, экономического и стоимостного подходов, раскрывающих его сущность (таблица 1).

**Таблица 1**

**Подходы к определению сущности цифровых активов<sup>10</sup>**

Термин	Определение	Авторы
Технологический подход		
<b>Цифровой актив</b>	информационный ресурс, представляющий собой производную форму права на стоимость, которая существует в распределенном реестре в виде уникального идентификатора	Денисов И.С.
	цифровой производный финансовый инструмент, выпускаемый компанией или группой физических лиц и обладающий некоторыми характеристиками криптомонет, при этом он создается с помощью ИТ-технологий, подтверждается смарт-контрактами и доказательством хеширования, обращается в информационной	Бодяко А.В., Пономарева С.В.

<sup>10</sup> Сформировано исследователем по результатам анализа исследований.

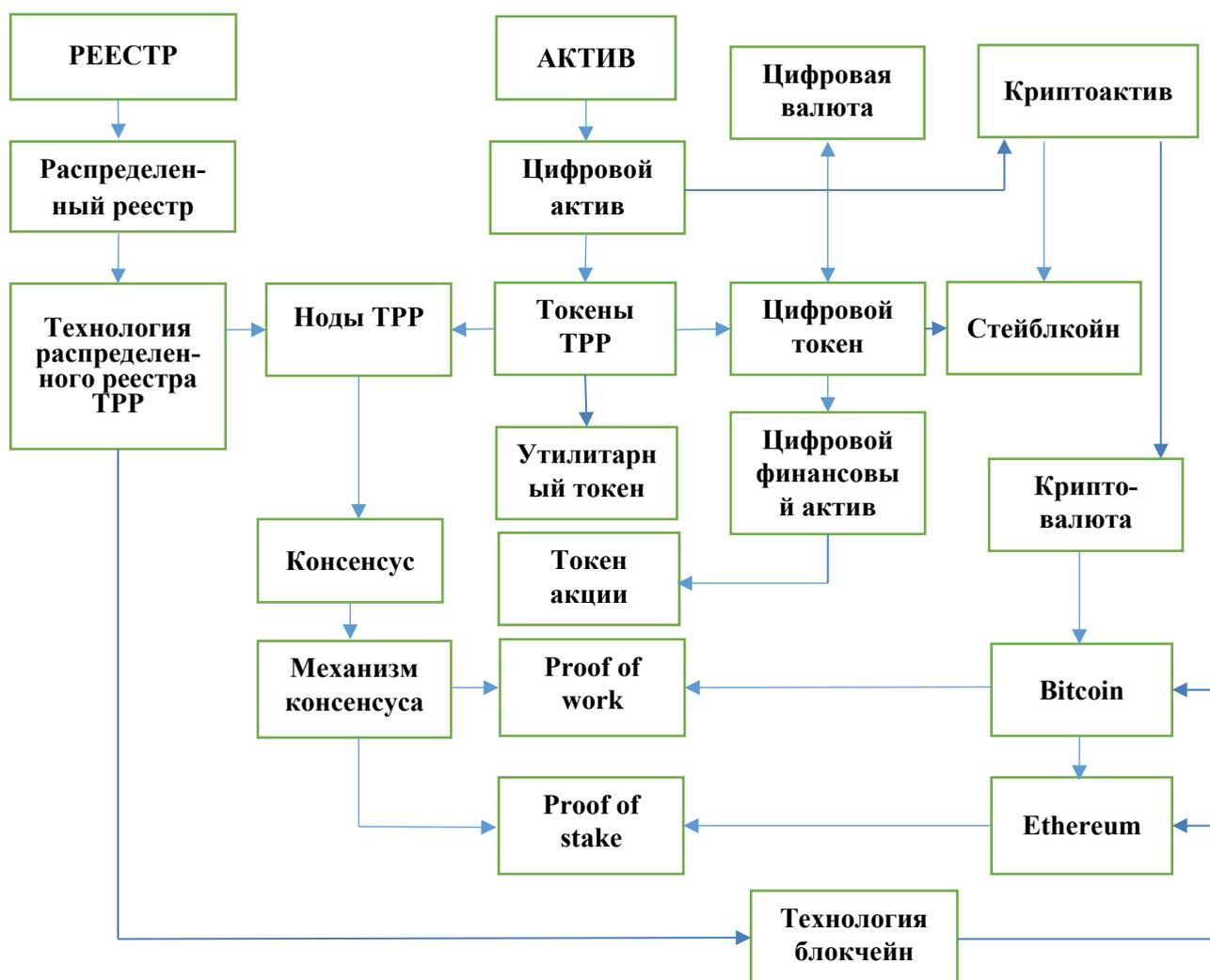
Термин	Определение	Авторы
	системе/распределенном реестре, неосязаем, но обеспечивает полезность для эмитентов и владельцев.	
	это абстрактные ссылки на набор материальных ресурсов, которыми можно владеть	Cloud Adoption Framework
	Важным признаком цифрового актива является наличие в нем уникального идентификатора, подтверждающего подлинность актива и указывающего его «имя» и местонахождение в информационной системе (например, цифровой финансовый актив в распределенном реестре), а также ограничение доступа для других пользователей с помощью криптографических или иных механизмов защиты.	Лосева О.В.
	нематериальный актив в двоичном формате, включая право собственности. Данные, не содержащие этого права, не считаются цифровыми активами. Цифровые <sup>1</sup> активы, как и все другие (нецифровые) активы, должны иметь финансовую ценность, определяемую спросом и предложением.	Салаев Р.Ш.
<b>Криптовалюта</b>	это форма цифрового представления денег в виде последовательности битов. Они могут быть отправлены по сети в виде сообщений в цифровой форме, сама сеть (сеть блокчейн или сеть распределенного реестра) проверяет подлинность отправки сообщения с помощью механизмов консенсуса, таких как доказательство работы (proof-of-work, сокр. PoW) или доказательство владения (proof-of-stake, сокр. PoS)	Власов А.В.
<b>Криптоактив</b>	Цифровое представление стоимости, которое опирается на криптографически защищенный распределенный реестр или аналогичную технологию для подтверждения и защиты транзакций	Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)
	Это цифровые активы, защищенные криптографией и зарегистрированные в технологии распределенного реестра (DLT) (например, в блокчейне)	Houben R., Snyers A.
<b>Правовой подход</b>		
	объект гражданских прав, представленный в виде записи в распределенной информационной системе с использованием программных и аппаратных средств обработки данных	Богатая И.Н., Евстафьева Е.М.
<b>Цифровой знак (токен)</b>	– это запись в реестре блоков транзакций (блокчейн) или иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие прав владельца цифрового знака (токена) на объекты гражданских прав и (или) является криптовалютой.	Декрет «О развитии цифровой экономики» (Республика Беларусь) 21.12.2017 №8
<b>Цифровые финансовые активы</b>	цифровые права, включающие в себя: денежные требования; участие в капитале негосударственных акционерных обществ; ценные бумаги и права по передаче прав требования на них	Сафин А.
<b>Цифровой актив</b>	виртуальный объект гражданского оборота, имеющий реальную финансовую ценность и обращающийся в распределенном реестре в виде единого идентификатора.	Навальный А.А.
<b>Цифровые финансовые активы</b>	это цифровые права, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему, 3 основанную на распределенном реестре, а также в иные информационные системы.	Навальный А.А.
<b>Экономический подход</b>		
<b>Цифровой актив</b>	Активы, влияющие на деятельность предприятия и его финансовые результаты	Романов Н.И., Романова Н.В.
	сложная категория, состоящая из трех компонентов - активы, финансовые активы и цифровые технологии	Кошелев К.А.
	активы, различающиеся по экономико-правовым формам, созданные на основе технологии распределенного реестра или блокчейна и выполняющие финансовые функции	Кочергин Д.А., Покровская Н.В.
	криптоактивы не являются валютой и не могут считаться деньгами, поскольку не в полной мере выполняют функции меры стоимости и средства сбережения.	Сахаров Д.М.
<b>Стоимостной (учетный) подход</b>		

Термин	Определение	Авторы
<b>Цифровой актив</b>	это цифровое представление стоимости реального актива	Экономическая газета
<b>Виртуальный актив</b>	Цифровое выражение стоимости, которое может продаваться или переводиться в цифровой форме и использоваться для платежных или инвестиционных целей. Виртуальные активы не включают цифровые представления фиатных валют, ценных бумаг и других финансовых активов, охватываемых другими частями Рекомендаций ФАТФ	Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ)

Анализируя определения, приведенные в таблице 1, и наблюдая за практикой использования терминов, можно отметить, что в обществе термин «цифровой актив» часто используется для обозначения понятия «криптовалюта», что приводит к подмене понятий. Эти тенденции связаны с неопределенным статусом криптовалюты в общественном сознании. По мнению исследователя, необходимо разграничить понятия «цифровой актив», «криптоактив», «цифровой финансовый актив» и «цифровая валюта», и четко выделить их основные характеристики и различия, основываясь на правовых, экономических, инвестиционных, технологических аспектах и особенностях регулирования. Для разработки теоретических основ цифровых активов предложена авторская трактовка концепции цифровых активов: цифровые активы – это активы, представленные исключительно в цифровой форме и отражающие уникальные цифровые формы стоимости, основанные на криптографии и технологии распределенного реестра. Цифровые активы обладают характеристиками децентрализации, неподделываемости, прозрачности и безопасности, и могут быть переданы и использованы для представления и передачи стоимости, участия в сетевых протоколах и выполнения смарт-контрактов.

Рисунок 1 отражает концептуальную схему, разработанную исследователем с целью объяснения и систематизации сложных взаимосвязей в области технологий распределенного реестра (TPP/DLT) и цифровых активов. Основная цель заключается в систематизации и облегчении понимания иерархии и связей между различными технологиями, понятиями и категориями активов в крипто-сфере, основываясь на иерархическом и логико-классификационном принципе с переходом от общего к частному. Как видно в нем, ключевое значение как технологической основы цифровых активов имеют основные характеристики распределенного реестра, а именно: защищенность, возможность только добавления записей, неизменяемость. В то же время, в зависимости от того, кем выпускаются цифровые активы, определения обязательств, основы обеспечения и других признаков, формируются их различные виды. Данная схема позволяет разграничить такие категории цифровых активов, как цифровой финансовый актив, криптовалюта, цифровая валюта, стейблкоин.

Классификация цифровых финансовых активов разнообразна и охватывает несколько категорий в зависимости от их характеристик, назначения и технологических основ. Согласно авторской интерпретации классификации цифровых активов, их целесообразно разделить на два типа: цифровые финансовые активы и цифровые нефинансовые активы (рисунок 2).



**Рисунок 1. Технологические основы создания цифровых активов<sup>11</sup>**

Вместе с тем, цифровые валюты центральных банков следует отнести к отдельной категории цифровых финансовых инструментов, поскольку они представляют собой цифровую форму денег и выполняют три основные функции денег, тогда как цифровые финансовые активы служат платежным средством и выступают в качестве объекта инвестирования.

<b>ЦИФРОВЫЕ АКТИВЫ</b>	ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ	Цифровая валюта центрального банка	Цифровой юань eNaira, Цифровой тенге
		Криптовалюты	Криптовалюты Токены и стейблкоины Токенизированные активы
	ЦИФРОВЫЕ НЕФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ	Прочие цифровые активы	Игровые токены Токены приложений Уникальные токены (NFT)

**Рисунок 2. Классификация цифровых активов<sup>12</sup>**

В таблице 2 проведен сравнительный анализ основных характеристик цифровых активов и различных форм денег.

<sup>11</sup> Разработка исследователя.

<sup>12</sup> Разработка исследователя.

Таблица 2

Сравнительный анализ цифровых активов и форм денег<sup>13</sup>

Характеристика	Формы денег						
	ЦВЦБ	Наличные деньги	Безналичные деньги		Частные криптоактивы		Токенизированные активы
			Электронные деньги	Депозиты	Стейблкоины	Необеспеченные криптовалюты	Цифровые финансовые активы
Эмитент	Центральный банк	Центральный банк	Частная компания	Коммерческие банки	Частные лица или компании	Частные лица или компании	Частная компания
Технологическая форма эмиссии	Электронная форма в РРТ (на основе токенов или счетов)	Физич. признаки ценных бумаг	Электронная форма	Электронная форма Цифровая запись в базе данных банка	Электронная форма в распределенном реестре	Электронная форма в распределенном реестре	Электронная форма в распределенном реестре
Анонимность	Нет	Да	Нет	Нет	Возможно	Возможно	Нет
Средство платежа	Да (с ограничениями)	Да	Да	Универсальное средство платежа	Да (нет, если требуется законодательством отдельных стран)	Да (нет, если требуется законодательством отдельных стран)	Нет
Риски	Потеря, кража, мошенничество, киберриски	Потеря, кража	Потеря, кража, мошенничество	Мошенничество и киберриски, риски ликвидности и платёжеспособности	Мошенничество и киберриски	Мошенничество и киберриски	Киберриски
Начисление процентов	Зависит от политики ЦБ	Нет	Нет	Есть	Нет	Нет	Есть
Поддержка и покупательной способности	Законное платёжное средство	Законное платёжное средство	Законное платёжное средство	Страхование вкладов	Частично	нет	Обеспечивается активами
Примеры	Sand Dollar, DCash, eNaira	Банкноты ЦБ	Alipay, mPesa	Депозиты коммерческих банков	Tether, USD coin, Terra	Bitcoin, Ethereum	Tesla tokenized stock FTX, Amazon tokenized stock FTX

Цифровая валюта представляет собой обязательства центрального банка, тогда как депозитные средства и электронные деньги являются обязательствами, выпущенными частными эмитентами. Несмотря на возможные сходства в использовании технологии эмиссии (например, технологии распределенного реестра), цифровые валюты центрального банка отличаются от криптовалют и стейблкоинов тем, что они воплощают в себе денежные обязательства центрального банка. «Криптовалюты» и «стейблкоины» нельзя в полной мере

<sup>13</sup> Таблица составлена исследователем на основе анализа следующих исследований: Sakharov D. M. Central bank digital currencies: Key aspects and impact on the financial system. Finance: Theory and Practice. 2021;25(5):133-149., Kochergin, D. A. (2022). Central bank digital currencies: experience of introducing a digital yuan and development of a digital ruble conception. Russian Journal of Economics and Law, 16 (1), 51–78 (in Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.21202/2782-2923.2022.1.51-78>; Cryptocurrencies: trends, risks, measures Report for public consultations Moscow 2022 (Криптовалюты: тренды, риски, меры Доклад для общественных консультаций Москва 2022).

описать как деньги, поскольку они не обладают всеми характеристиками для выполнения всех функций денег. Отсутствует надежный гарант, обеспечивающий законность и надежность их создания и использования. Эти активы не могут эффективно использоваться в качестве средства платежа, так как они не получили широкого признания при покупке товаров и услуг. Они также не могут быть стабильной мерой стоимости и средством сбережения из-за значительной волатильности их стоимости по отношению к официальным валютам. Их обменный курс к национальной валюте подвержен значительным колебаниям, что увеличивает неопределенность их стоимости.

Анализируя технологическую и экономическую сущность цифровой валюты, можно сделать вывод о том, что цифровые валюты центрального банка следует рассматривать не только как третью форму денег центрального банка, но и как инновационную расширенную форму фиатных денег, которая может быть введена в дополнение к наличным и безналичным средствам, или как замену наличных денег.

Среди положительных качеств национальных цифровых валют отмечаются невозможность подделки, делимость, безопасность и криптографическая устойчивость, высокая скорость транзакций, прозрачность, возможность значительного улучшения платежной инфраструктуры и конкуренции с частными криптовалютами. Вместе с тем, выпуск такой валюты может создать серьезные проблемы для всей финансовой системы. Банк международных расчетов выявил в качестве наиболее важного и вероятного риска для финансовой стабильности, связанного с обращением национальных цифровых валют, возможность значительного оттока средств из частных финансовых институтов в центральные банки.

Результаты исследования теоретических основ внедрения цифровых финансовых активов показали, что отсутствие полноценно сформированных теоретических основ цифровых активов приводит к их различной интерпретации и классификации, что, в свою очередь, препятствует эффективному решению проблем регулирования цифровых активов. В результате изучения тенденций, наблюдаемых в странах мира, сделан вывод о необходимости разработки в будущем глобальных и унифицированных норм и правил обращения цифровых активов.

Во второй главе диссертации под названием **«Методологические аспекты внедрения цифровых финансовых активов»** рассмотрены основные методологические подходы и практические шаги по интеграции цифровых финансовых активов в экономику. Она включает анализ применяемых на практике методических подходов и правовых аспектов, необходимых для создания нормативно-правовой базы, изучаются экономические модели цифровых активов и их влияние на финансовые рынки, при этом акцентируется внимание на выгодах и рисках.

В результате анализа, проведенного в ходе исследования, выявлены три основных подхода к регулированию обращения цифровых финансовых активов (токенов и криптовалют). Как показано на рисунке 3, в то время как одни страны разрабатывают самостоятельный режим регулирования обращения цифровых

активов и криптовалют, существуют и другие государства, придерживающиеся принципа подобия рисков.



**Рисунок 3. Подходы к правовому регулированию цифровых активов в мире<sup>14</sup>**

В разных странах правовой статус, законодательные нормы, порядок регулирования и лицензирования, а также процедуры налогообложения криптоактивов и цифровых финансовых активов различаются, и большинство стран с быстрорастущей экономикой проводят политику либерализации в регулировании рынка цифровых финансовых активов.

**Таблица 3**

**Уровень интеграции криптовалют в странах СНГ<sup>15</sup>**

Страна	Глобальный индекс принятия криптовалют в 2024 г.*	Изменение по сравнению с 2023 г. (+/-)	Численность жителей, владеющих криптовалютами в 2023 г., чел.	Доля от общей численности населения, %**
Узбекистан	33	-8	512322	1,46%
Казахстан	57	-12	341971	1,74%
Кыргызстан	76	-5	115621	1,72%
Грузия	54	-3	89055	2,39%
Азербайджан	92	-19	121397	1,17%
Россия	7	+6	8749780	6,06%
Беларусь	38	+5	285325	3,00%
Армения	77	+11	48266	1,74%

\* Глобальный индекс принятия 2024 года, Индекс Chainalysis охватывает 151 страну.

\*\* Данные сайта Triple-A.

Согласно отчету KPMG Valuation and Consulting<sup>16</sup>, страны СНГ придерживаются различных подходов к регулированию этой сферы, и в большинстве из них использование цифровых финансовых активов еще не получило широкого распространения. В то время как некоторые государства осторожно подходят к внедрению криптовалют, а другие только начинают адаптировать свое законодательство, страны Центральной Азии выбрали путь консервативного общества и прогрессивных законов. На криптовалютные рынки в Центральной Азии влияют два основных аспекта: позиция каждой страны в отношении цифровых активов и степень их регулирования.

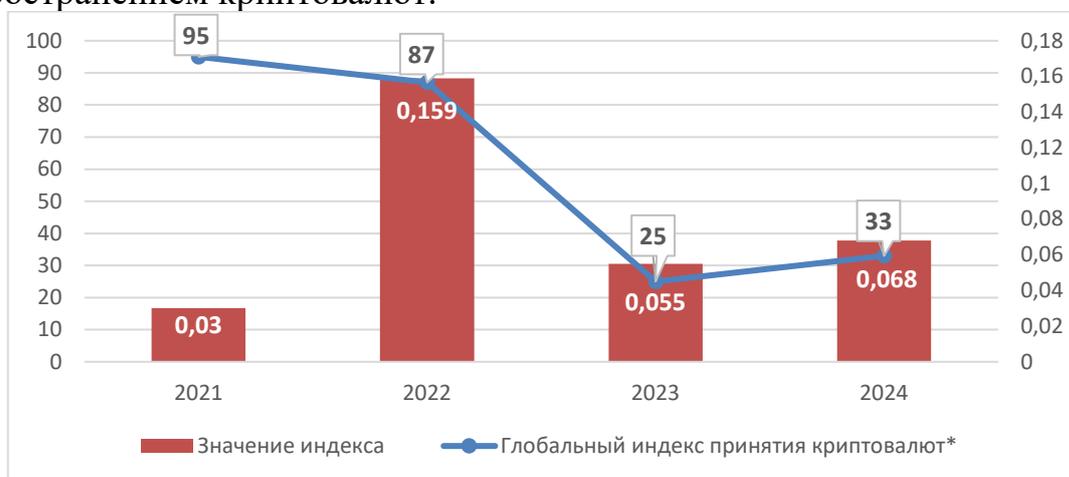
<sup>14</sup> Составлено исследователем на основе изучения и обобщения результатов экспертных исследований

<sup>15</sup> Составлено исследователем на основе данных сайтов <https://www.chainalysis.com/blog/2023-global-crypto-adoption-index/>, <https://www.chainalysis.com/blog/2024-global-crypto-adoption-index/>, <https://www.triple-a.io/cryptocurrency-ownership-data>.

<sup>16</sup> Абдуллаханов Ф., Старостина М. Цифровые финансовые активы – законодательство, правоприменительная практика, бизнес-кейсы // ООО «KPMG Valuation and Consulting». 2024.

Узбекистан является первой страной, предпринявшей шаги по интеграции криптовалют в экономику. Однако на сегодняшний день в этой сфере лидирует Казахстан, где создана наиболее развитая правовая база. В Казахстане действуют крупные криптовалютные площадки, налажена интеграция с банковской системой и, в целом, отрасль развивается динамично и в соответствии с международными стандартами.

Сравнительный анализ данных, представленных в таблице 3, показывает, что Узбекистан занимает 33-е место в глобальном индексе принятия криптовалют, лидируя в регионе. Хотя это на 8 позиций ниже, чем в 2023 году, это все еще высокий показатель. Россия лидирует по численности пользователей криптовалют (8 749 780 человек) и их доле от общей численности населения (6,06%). Это может быть связано с рядом факторов, в том числе с высоким уровнем цифровизации, развитой IT-инфраструктурой и широким распространением криптовалют.



**Рисунок 4. Позиция Узбекистана в глобальном рейтинге принятия криптовалют в 2021-2024 годах<sup>17</sup>**

Как отражено на рисунке 4, за последние четыре года наша страна поднялась в глобальном рейтинге с 95-го на 33-е место. Хотя в 2022 году значение данного индекса составляло 0,159, Узбекистан находился на 87-й позиции. В 2023 году, несмотря на снижение значения индекса до 0,055, можно наблюдать рост Узбекистана на целых 62 позиции и подъем на 25-е место среди стран.

**Таблица 4  
Результаты деятельности участников криптоиндустрии в некоторых странах СНГ за 2022-2024 годы<sup>18</sup>**

Страна	Поступления в государственный бюджет, млн долл. США	Количество лицензированных участников
Узбекистан	3,6	14
Казахстан	11	61
Кыргызстан	1,044	126
Грузия	1,083	19

<sup>17</sup> Составлено исследователем на основе данных сайта <https://www.chainalysis.com/>

<sup>18</sup> Составлено исследователем на основе данных отчета исследовательского центра RISE Research «Цифровые активы в Центральной Азии и на Кавказе» (Жантурина А. и др., ноябрь 2024 г.) и сайта НАПП

Данная ситуация объясняется изменениями в методологии расчета рейтинга с 2023 года. На основе данных, представленных в таблице 4, можно проанализировать уровень развития криптовалютного рынка в регионе и его влияние на государственный бюджет. Казахстан лидирует по доходам государственного бюджета, поступившим из сферы криптовалют (11 млн. долларов США). Это объясняется созданием в стране благоприятных условий для майнинга и торговли криптовалютами, а также деятельностью крупных криптовалютных бирж. Хотя рынок криптовалют в Узбекистане все еще находится на начальной стадии развития, поступления в государственный бюджет составили 3,6 млн. долларов США.

В Узбекистане цифровые активы признаны криптоактивами и не являются законным платежным средством. С 1 января 2023 года резиденты Республики Узбекистан могут осуществлять крипто-транзакции только через местных поставщиков услуг криптоактивов. В качестве провайдеров разрешено действовать только организациям, прошедшим официальную регистрацию и получившим необходимые лицензии в Узбекистане. Существует четыре категории таких провайдеров: крипто-биржи, крипто-магазины, крипто-депозитарии и майнинговые пулы. На сегодняшний день общее количество лицензированных участников составляет 15, из них 3 криптобиржи, 5 криптодепозитариев и 12 криптомагазинов имеют лицензию на осуществление деятельности. До сих пор в республике нет официально зарегистрированной и лицензированной майнинговой фермы.

В то же время, в соответствии с пунктом 2 Постановления Президента Республики Узбекистан № ПП-3926 «О мерах по организации деятельности крипто-бирж в Республике Узбекистан» от 02.09.2018 года установлено, что «на деятельность по обороту крипто-активов и деятельность крипто-бирж не распространяется действие законодательства о ценных бумагах, биржах и биржевой деятельности»<sup>20</sup>. В стране, помимо криптобиржи «Uzпex», законодательно не предусмотрены иные формы организации бизнеса в сфере оборота криптоактивов, а также отсутствуют эффективные механизмы контроля за нелицензированным оказанием подобных услуг.

В ходе анализа текущего состояния практики внедрения цифровых финансовых активов в нашей стране, целесообразно формирование экосистемы цифровых финансовых активов на основе системного подхода (рисунок 5). Тем более что для этого в стране создаются необходимые условия. По результатам исследований, необходимо учитывать следующие основные аспекты при формировании экосистемы цифровых финансовых активов. В настоящее время провайдеры, майнеры, криптобиржи и регулирующие органы функционируют как отдельные элементы. Целесообразно улучшить взаимодействие и обмен информацией между ними. Путем интеграции криптобирж и провайдеров можно предоставлять пользователям удобные и безопасные услуги. Законодательная база ограничена указами Президента и решениями НАПП. Необходимо расширить законодательную базу путем принятия отдельного закона,

---

<sup>20</sup> <https://lex.uz/docs/3891616>

регулирующего обращение цифровых активов, внесения дополнений в соответствующие кодексы и законы, уточнения механизмов налогообложения, защиты прав инвесторов и решения других вопросов.



**Рисунок 5. Экосистема цифровых финансовых активов в Узбекистане<sup>21</sup>**

По мнению исследователя, целесообразно усилить сотрудничество Центрального банка Республики Узбекистан и Министерства экономики и финансов в области практического применения цифровых активов и цифровых валют.

На основе изучения зарубежного опыта методологии внедрения цифровых финансовых активов исследователем предлагается создание и внедрение двух типов цифровых финансовых активов, в частности, цифровых финансовых активов для денежных обязательств и гибридных типов, в качестве современного и дополнительного источника привлечения оборотных средств и инвестиций для стратегических предприятий и крупных компаний в экономике. Для реализации механизма выпуска, продажи и последующего введения в обращение цифровых активов предлагаются следующие этапы:

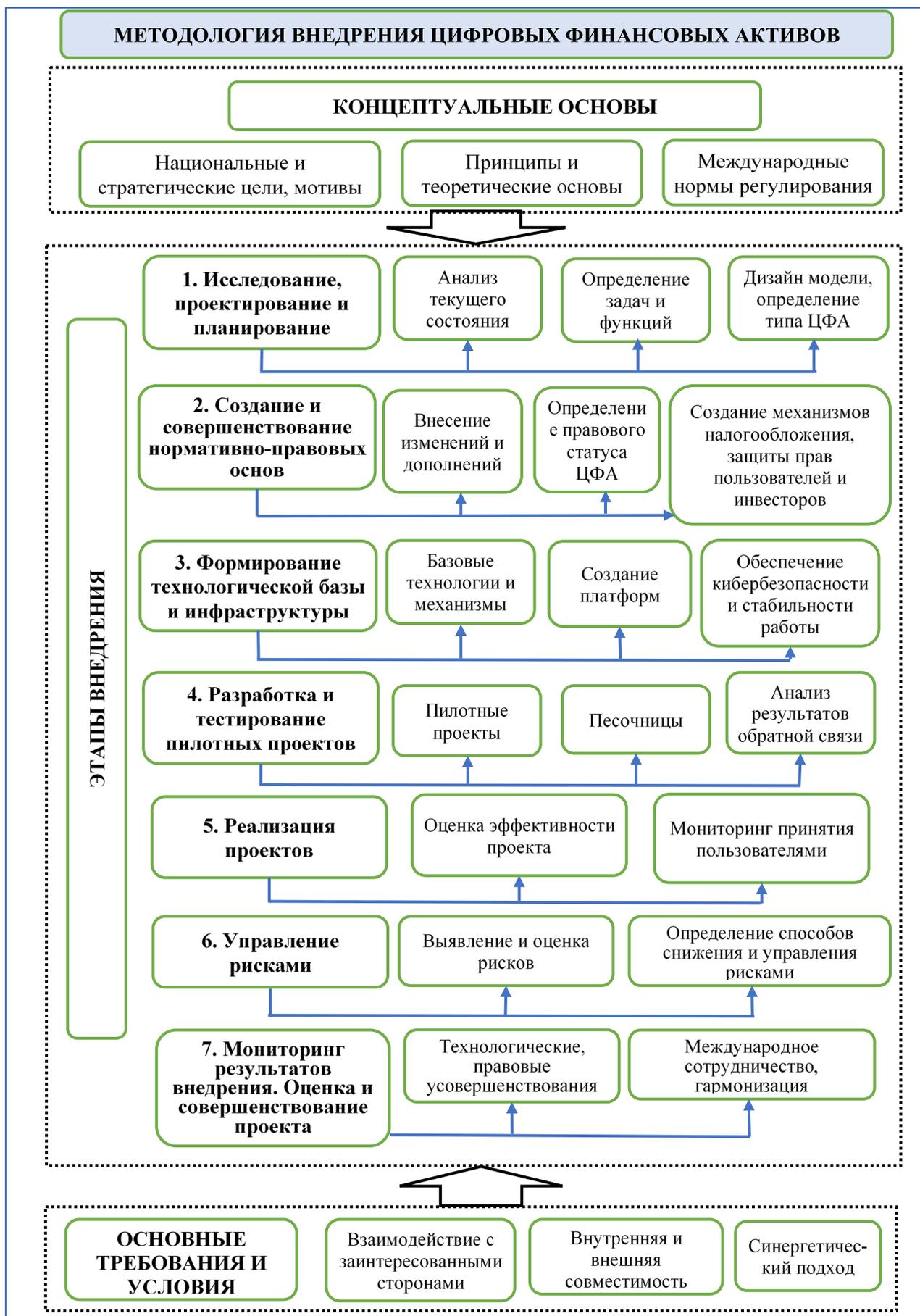
Этап 1: Создание платформы с использованием технологии блокчейн.

Этап 2: Регистрация участников и регламентация правил функционирования блокчейн-платформы.

Этап 3: Эмиссия цифровых финансовых активов (ЦФА) и заключение сделок на платформе.

Владельцу цифрового финансового актива предоставляется уникальный код доступа к информационной системе, посредством которого он может получать сведения об активе и осуществлять управление им. Процесс обращения ЦФА происходит не на бумажных носителях, а в цифровой среде в виде данных и записей, внесенных в информационную систему.

<sup>21</sup> Разработка исследователя.



**Рисунок 6. Методология внедрения цифровых финансовых активов<sup>21</sup>**

<sup>21</sup> Разработка исследователя.

Предложенная методология внедрения цифровых финансовых активов включает в себя системный, многоэтапный процесс их имплементации (Рис. 6). Данный процесс заключается в реализации ключевых этапов, опираясь на концептуальные основы, включающие национальные стратегические цели, теоретические положения, принципы и международные нормы регулирования. Успешная реализация этапов внедрения требует тесного взаимодействия всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров), обеспечения внутренней и внешней совместимости (интероперабельности) систем, а также применения синергетического подхода для достижения максимальной эффективности.

**Таблица 6**

**SWOT-анализ формирования рынка цифровых финансовых активов<sup>24</sup>**

<b>Сильные стороны</b>	<b>Слабые стороны</b>
Государственная поддержка развития цифровой экономики и рынка ЦФА Наличие квалифицированных IT и финансовых специалистов Растущий интерес к криптовалютам и блокчейн-технологиям Льготные налоговые режимы для участников рынка цифровых финансовых активов	Низкий уровень развития инфраструктуры рынка цифровых финансовых активов (начальная стадия) Низкая финансовая грамотность населения Ограниченные возможности финансирования для стартапов и предприятий в сфере цифровых финансовых активов (высокие издержки) Недостаточный опыт регулирования рынка ЦФА
<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
Привлечение иностранных инвестиций Формирование новых источников финансирования Создание новых рабочих мест Повышение эффективности и прозрачности финансовых операций	Волатильность криптовалютного рынка Киберугрозы (атаки на технологическую систему) Изменения в законодательстве (ужесточение регулирования) Незаконный оборот денег и финансирование терроризма

Результаты SWOT-анализа, представленные в таблице 6, показывают, что формирование рынка цифровых финансовых активов в Узбекистане характеризуется как положительными факторами, такими как государственная поддержка и растущий интерес к криптовалютам, так и проблемами, такими как недостаточный уровень развития инфраструктуры и низкая финансовая грамотность населения. Для успешного развития этого рынка необходимо использовать возможности привлечения инвестиций и повышения эффективности финансовых операций, при этом принимая меры по минимизации рисков, связанных с волатильностью рынка и кибербезопасностью. Особое внимание следует уделить развитию инфраструктуры и повышению финансовой грамотности населения, что будет способствовать устойчивому и безопасному росту рынка цифровых финансовых активов.

PEST-анализ внешних факторов, влияющих на рынок цифровых финансовых активов, был проведен на основе следующей методики: 1. Собраны данные о факторах внешней среды. 2. Определено положительное или отрицательное влияние выявленных факторов. 3. Оценены степень важности (от

<sup>24</sup> Разработка исследователя.

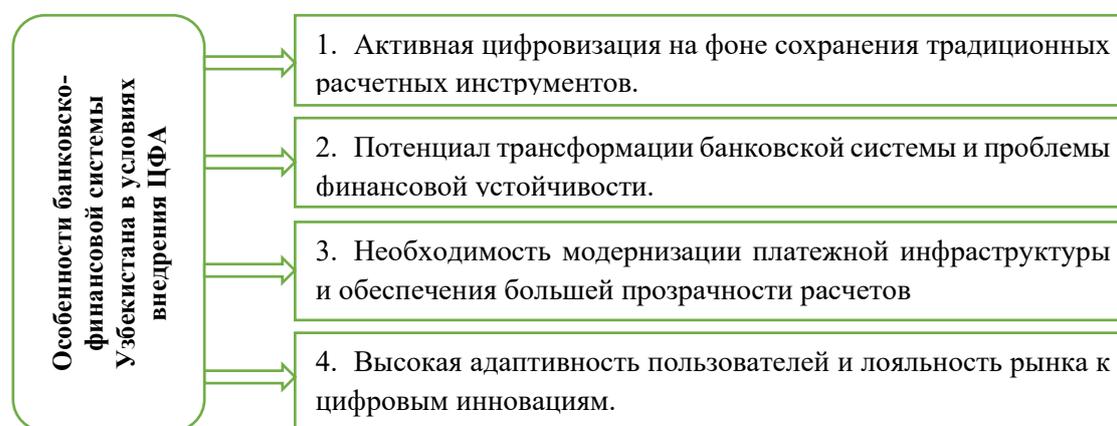
1 до 5) и вероятность воздействия (от 0 % до 100 %) каждого фактора. 4. Полученные результаты обобщены по каждой группе.

**Таблица 7**

**Влияние внешних факторов на формирование рынка цифровых финансовых активов<sup>25</sup>**

Факторы	Влияние (+/-)
Политические (5)	+7
Экономические (7)	-3,1
Социальные (7)	+8,2
Технологические (5)	+16
Итоговый результат	+28,1

Итоговый результат PEST-анализа составляет +28,1. Это значительный положительный показатель, свидетельствующий о том, что общее (суммарное) влияние внешних факторов является благоприятным для формирования и развития рынка цифровых финансовых активов. В целом, результаты PEST-анализа показывают, что, несмотря на наличие сдерживающих экономических факторов, преобладающее положительное влияние технологических, социальных и политических аспектов создает прочную основу для успешного формирования и развития рынка цифровых финансовых активов. Основные усилия должны быть направлены на смягчение экономических рисков и более широкое использование преимуществ, предоставляемых технологическим прогрессом и общественной поддержкой.



**Рисунок 7. Особенности финансово-банковской системы Узбекистана в условиях внедрения ЦФА<sup>34</sup>**

По результатам проведенного анализа текущего состояния финансово-банковской системы Узбекистана с точки зрения внедрения цифровых финансовых активов были сформулированы следующие общие выводы (Рис. 7).

Банковско-финансовая система Узбекистана находится на этапе активной цифровой трансформации, что создает перспективные условия для внедрения цифровых финансовых активов. По мнению исследователя, данный процесс сопряжен с необходимостью решения задач по обеспечению финансовой стабильности, модернизации платежной инфраструктуры и учету значимости

<sup>25</sup> Разработка исследователя

<sup>34</sup> Составлено исследователем

традиционных финансовых инструментов. Устойчивый рост числа пользователей систем дистанционного банковского обслуживания среди юридических и физических лиц, а также появление и активное развитие цифровых финансовых сервисов, успешно конкурирующих с традиционными институтами, свидетельствуют о высокой степени готовности населения и бизнеса к использованию и принятию цифровых финансовых инноваций. Удобство, безопасность, преимущества цифровых финансовых активов и условия их эффективной интеграции в существующую финансовую экосистему создают благоприятные предпосылки для их широкого принятия и распространения.

В третьей главе диссертации под названием «**Методологические основы внедрения цифровой валюты в Узбекистане**», изучена зарубежная практика внедрения цифровой валюты центрального банка, проанализированы методология разработки модели и дизайна цифровой валюты центрального банка, а также направления ее влияния на денежную систему.

**Таблица 8**

**Мотивы внедрения цифровых валют центрального банка:  
сравнительный анализ<sup>26</sup>**

Категория мотивов (предложение автора),	Банк международных расчетов (BIS)	Singh и др. (2022)	Эксперты ИТЦ Сколково
<b>Макроэкономические мотивы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансовая стабильность</li> <li>• Эффективное проведение денежно-кредитной политики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мотивы, относящиеся к финансовой стабильности</li> <li>• Мотивы, относящиеся к денежно-кредитной политике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Усиление конкуренции на рынке финансовых и банковских услуг</li> <li>• Создание необходимых видов услуг для целевых групп</li> <li>• Повышение стабильности финансовой системы</li> <li>• Предотвращение шоков в банковской системе</li> <li>• Рост ВВП</li> <li>• Снижение доли теневой экономики</li> </ul>
<b>Микроэкономические мотивы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Финансовая доступность</li> <li>• Эффективность платежей (трансграничных)</li> <li>• Эффективность платежей (внутренних)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Платежные мотивы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение среднего чека</li> <li>• Повышение доступности финансовых услуг для населения</li> <li>• Увеличение скорости, снижение стоимости и повышение прозрачности платежей (как внутренних, так и трансграничных)</li> </ul>
<b>Технологические и институциональные мотивы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Безопасность/надежность платежей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мотивы безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение безопасности и надежности платежной системы, защита от киберугроз</li> <li>• Стимулирование инноваций в финансовом секторе</li> <li>• Участие в формировании международных стандартов и развитие трансграничных платежей</li> <li>• Обеспечение контроля над денежной системой</li> <li>• Противодействие потенциальным угрозам со стороны частных цифровых валют</li> </ul>

В таблице 8 по результатам исследований выделены основные мотивы внедрения ЦВЦБ и представлена их авторская классификация. Данный подход

<sup>26</sup> Разработано исследователем на основе сравнительного анализа изученных исследований.

позволяет более полно понять цели и приоритеты различных стран при внедрении ЦВЦБ. Среди мотивов особое место занимают макроэкономические, а именно: повышение эффективности денежно-кредитной политики, обеспечение финансовой стабильности, улучшение эффективности платежей, и микроэкономические, в частности, повышение финансовой доступности и обеспечение безопасности. По мнению исследователя, на начальных этапах внедрения цифровой валюты центрального банка в Узбекистане в будущем целесообразно определить основные мотивы на основе группировки.

В таблице 9 исследования систематизированы по группам, и для более наглядного представления выводов о влиянии цифровой валюты на экономическую систему они обозначены в соответствии с цветовой схемой. Рассматриваемые в таблице исследования показывают, что при соблюдении определенных условий внедрение цифровой валюты центрального банка приводит к положительным результатам. Углубленный анализ исследований по ЦВЦБ проведен на основе метода PRISMA (Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и мета-анализов). Метод PRISMA обеспечивает структурированный подход к проведению систематических обзоров, а также прозрачность и полноту отчетности.

**Таблица 9**

**Оценка влияния цифровой валюты центрального банка на экономику<sup>27</sup>**

Авторы	Результаты исследования	Влияние (+/-/0)
Влияние цифровой валюты центрального банка на всю экономическую систему		
Синельникова-Мурылева (2020)	При правильной разработке ЦВЦБ станет новым эффективным инструментом денежно-кредитной политики.	+
Каллен (2021)	Внедрение ЦВЦБ в Еврозоне может быть экономически неэффективным, препятствовать развитию платежных систем и финансовой инклюзии.	-
Ву и Чен (2021)	Влияние замещения депозитов DC/EP ограничено, специфическое влияние может увеличить темпы экономического роста на 0,15%, и общий экономический эффект является положительным.	+
Ли, Ян и Ван (2021)	Соответствующий дизайн ЦВЦБ позволит центральным банкам управлять денежными потоками, концентрироваться на мониторинге и контроле, не неся всего бремени и не подвергаясь чрезмерно централизованным рискам, и станет ключевым инструментом цифровой экономики в будущем.	+
Киркби (2018) Биндсейл (2019)	Выпуск цифровой фиатной валюты центральным банком заменит наличные деньги и другие формы денег, но это может иметь побочные эффекты, если центральный банк будет нести ответственность за всю денежную массу. Два основных аргумента против ЦВЦБ: риск структурной дезинтермедиации банков и риск облегчения системного изъятия средств из банков в кризисных ситуациях.	+
		-
Кукиерман (2020)	Радикальная реализация, предоставляющая частному сектору доступ к депозитам в центральном банке, может привести к созданию узкой банковской системы и резко снизить потребность в страховании депозитов в долгосрочной перспективе.	-
Бельке и Беретта (2020)	Существуют высокие риски, связанные с внедрением цифровой валюты центрального банка, которую не следует рассматривать как идеальную замену наличным деньгам.	-
Синельникова-Мурылева (2020)	Внедрение ЦВЦБ в Еврозоне может быть экономически неэффективным, препятствовать развитию платежных систем и финансовой инклюзии.	-
Влияние цифровой валюты центрального банка на эффективность денежно-кредитной политики		

<sup>27</sup> Разработано исследователем на основе сравнительного анализа изученных исследований.

Авторы	Результаты исследования	Влияние (+/-/0)
Пфистер (2017)	Если эмиссия ЦВЦБ осуществляется в соответствии с действующими правилами эмиссии валюты, то роль банков в распределении кредитов существенно не изменится.	0
Менинг и др. (2018)	Денежно-кредитная политика может действовать, как и сейчас, изменяя цену или количество денег центрального банка, и это влияние может быть усилено изменением инструментов политики.	+
Бруннермайер и Нипельт (2019)	Доказали, что ЦВЦБ не подрывает финансовую стабильность.	+
Андольфатто (2021)	Внедрение цифровой валюты центрального банка не оказывает негативного влияния на кредитную деятельность и может даже способствовать ей.	+
Давудалхоссейни (2021)	Если стоимость внедрения цифровой валюты центрального банка приемлема, то это более эффективное распределение.	+
Монне (2019)	ЦВЦБ может привести к снижению банковских рисков, увеличению производства и благосостояния.	+
Баррдир и Кумхоф (2021)	Построили модель DSGE с ЦВЦБ и подсчитали, что эмиссия ЦВЦБ может увеличить ВВП на 3%.	+
Бродбент (2016)	Феномен «узкого банка»: после введения ЦВЦБ депозиты коммерческих банков в больших масштабах перейдут в центральный банк.	-
Рахман (2018)	Если цифровые валюты будут конкурировать с фиатными деньгами, выпущенными государством, правило Фридмана станет социально неэффективным.	-
Раскин, Ермак (2018)	ЦВЦБ может оказать всестороннее влияние на банковскую систему, замкнуть отношения между населением и центральным банком и снизить спрос населения на хранение депозитов в некоторых коммерческих банках.	-
Берг, Нильсен (2017)	ЦВЦБ не повышает эффективность существующих платежных решений.	-
Кейстер и Санчес (2019)	ЦВЦБ также может заменить банковские депозиты, увеличить стоимость финансирования банков и сократить инвестиции, хотя в целом внедрение ЦВЦБ улучшит социальное благосостояние.	+
		-
Э. Хошимов (2022)	«внедрение цифровой валюты центрального банка может создать дополнительные финансовые и системные риски не только для участников денежной и платежной системы, но и для монетарного органа»	-

Влияние внедрения цифровой валюты на экономику можно проиллюстрировать на рисунке 8. Являясь цифровым эквивалентом наличных денег, цифровая валюта изменяет структуру денежной массы, и объем денежного агрегата М0 (наличные деньги) уменьшается за счет перехода на цифровую валюту. Влияние цифровой валюты центрального банка на банковскую систему можно рассматривать преимущественно в негативном ключе. Появление ЦВЦБ может изменить структуру активов и пассивов банков, поскольку часть депозитов может быть переведена в цифровую форму, что потребует пересмотра управления балансом коммерческого банка и приведет к снижению банковской ликвидности.

Соответственно, это повлияет на стоимость кредитных ресурсов, так как изменится общий уровень ликвидности в экономике, что, в свою очередь, скажется на кредитных ставках. Аналогичным образом, изменения в структуре депозитов и введение ЦВЦБ окажут влияние на депозитные ставки. При наличии цифровой валюты процентные ставки по традиционным депозитам могут быть снижены, поскольку усилится конкуренция за денежные средства.

По мнению исследователя, внедрение ЦВЦБ позволит ускорить переход от наличных денег к безналичным и электронным платежам, повысить их

безопасность, усилить контроль за целевым расходованием бюджетных средств и ускорить трансграничные переводы.



**Рисунок 8. Основные направления влияния цифровой валюты центрального банка<sup>28</sup>**

Для определения влияния цифровой валюты на механизм проведения денежно-кредитной политики необходимо оценить ее воздействие на скорость обращения денег, кредитный и процентный каналы, а также на возможный отток депозитов населения. Для этого предлагается следующая модель для изучения влияния цифровой валюты на скорость денежного обращения:

$$V_t = C + \alpha C_r + \beta E_c + \gamma F_e + \varphi i + \varepsilon, \quad (1)$$

где:  $V_t$  – скорость денежного обращения (по денежным агрегатам),  $C_r$  – уровень наличных денег,  $E_c$  – уровень электронных денег,  $F_e$  – уровень цифровых финансов,  $i$  – процентная ставка;  $\varepsilon$  – случайная ошибка.

Данная модель объединяет модификацию модели, существующей в зарубежных научных исследованиях, для изучения взаимосвязи скорости обращения денег и цифровой валюты с учетом дополнительных переменных. При долгосрочном анализе целесообразно использовать тест на коинтеграцию (Энгеля-Грейнджера), а при анализе краткосрочной несбалансированности – тест на единичный корень (Unit-root test) и модель коррекции ошибок (ЕСМ).

Результаты расчетов, проведенных с целью определения взаимосвязи этих переменных в экономике, показали низкий уровень статистической зависимости показателей из-за короткого периода выборки. Временные ряды сформированы на основе квартальных данных за 2016-2024 годы.

Полученные корреляционные зависимости между показателями свидетельствуют о наличии нестандартной связи между скоростью обращения денежных агрегатов и количеством наличных и электронных денег.

Проверка рядов на стационарность показала, что все они являются стационарными первого порядка. На основании этого все показатели были

<sup>28</sup> Сформулировано исследователем.

рассчитаны в логарифмах, и с помощью МНК (метода наименьших квадратов) были получены следующие регрессионные зависимости.

$$L_V0 = -1,0277 \cdot L_{CR} - 0,0884 \cdot L_{ER} + 0,1725 \cdot L_I - 0,3406 \quad (2)$$

$$L_V1 = -0,5630 \cdot L_{CR} - 0,5540 \cdot L_{ER} + 0,1816 \cdot L_I - 1,0646 \quad (3)$$

$$L_V2 = -2,1026 \cdot L_{CR} + 0,0163 \cdot L_{ER} - 6,7098 \cdot L_{FE} + 0,2540 \cdot L_I - 5,2423 \quad (4)$$

Полученные предварительные результаты показывают, что увеличение доли наличных денег в денежной массе приводит к снижению скорости их обращения. При этом, его отрицательное влияние на  $V_1$  подтверждается с вероятностью 0,1 %, тогда как на  $V_2$  влияния не оказывается, то есть статистические коэффициенты здесь незначимы. Увеличение доли электронных денег также обеспечивает снижение скорости обращения денег  $V_1$  с вероятностью 0,07.

Из предварительного анализа можно заключить, что при оценке влияния цифровой валюты на механизм проведения денежно-кредитной политики целесообразно обеспечить оптимальные соотношения между скоростью денежного обращения по денежным агрегатам ( $V_t=0,34$ ), уровнем наличных денег ( $C_r=0,21$ ), уровнем электронных денег ( $E_c=0,27$ ) и уровнем цифровых финансов ( $F_e=0,18$ ). Вместе с тем, в будущем, на основе обеспечения достаточных эмпирических данных при внедрении цифровой валюты, для более глубокого изучения макроэкономических последствий влияния цифровой валюты на экономику предлагается разработать DSGE-модель с учетом воздействия цифровой валюты центрального банка.

В четвертой главе диссертационной работы под названием «**Направления совершенствования практики внедрения цифровых финансовых активов в Узбекистане**» рассмотрены перспективные направления внедрения цифровых финансовых активов, их влияние на ресурсную базу коммерческих банков, проведен эмпирический анализ воздействия цифровой валюты центрального банка на экономику, и по результатам анализа изучены направления совершенствования методологии внедрения цифровых финансовых активов.

Наличные деньги остаются важным элементом банковской системы, однако их роль эволюционирует с учетом процесса цифровизации. Если в начале 2013 года доля наличных денег в обращении составляла около 23,6 %, то через 10 лет она сократилась примерно на 2 процентных пункта и составила 21,5 % (рисунок 10).

По данным Центрального банка, по итогам 2024 года доля наличных денег в общей денежной массе в Узбекистане снизилась до 19,24 % после роста в 2022 году. Поступления на карты неуклонно сокращаются — за последние пять лет этот показатель снизился с 32 % до 24 %. В 2023 году общий объем поступлений наличных денег в банки Узбекистана (наличные и через терминалы) составил 669 триллионов сумов, что на 28 % больше, чем в 2022 году.

Примечательно, что введение в обращение цифровой валюты центрального банка как альтернативы третьей форме денег может иметь серьезные последствия для денежно-кредитной политики и политики финансовой стабильности. Это связано с тем, что замена этих депозитов цифровыми валютами центрального банка может привести к сокращению баланса всей

банковской системы и существенному изменению его структуры<sup>29</sup>. В таких условиях цифровые валюты центрального банка могут вытеснить депозиты с балансов коммерческих банков.



**Рисунок 9. Динамика доли наличных денег в денежной массе М2 в экономике в 2018-2024 годах, в %<sup>30</sup>**

Эта ситуация может вызывать беспокойство и у Центрального банка Республики Узбекистан, поскольку транзакционные депозиты занимают значительную долю в объеме расширенного денежного агрегата и в общем объеме пассивов коммерческих банков страны. Из данных, представленных в Таблице 9, наглядно видно, что в нашей республике в 2020-2024 годах доля депозитов в национальной валюте в объеме денежного агрегата М2 была высокой. Более того, этот показатель в 2024 году вырос более высокими темпами по сравнению с 2020 годом. В 2020-2024 годах доля депозитов в общем объеме пассивов коммерческих банков была высокой.

**Таблица 9**

**Доля депозитов в объеме денежной массы и в общем объеме пассивов коммерческих банков Республики Узбекистан, в процентах<sup>31</sup>**

Показатели	Годы				
	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	31.12.2024
Доля депозитов в национальной валюте в объеме денежного агрегата М2	46,9	49,0	51,1	56,0	75,8
Доля депозитов в объеме пассивов коммерческих банков	37,3	41,8	45,4	43,5	47,2

Однако, по мнению экспертов, рынок Узбекистана все еще находится на стадии фрагментированных платежных систем<sup>32</sup>. Целесообразность перехода на следующий этап определяется необходимостью «выравнивания» финансовых

<sup>29</sup> mukozobova\_a\_v\_vozmo\_jnosti-i-riski-prove\_deniya-transgranichn\_yh-raschetov-s-prime\_neniam-cifrovyh-valy\_utmejd\_u-strana.pdf

<sup>30</sup> Составлено исследователем на основе данных сайта Центрального банка РУз.

<sup>31</sup> Таблица составлена исследователем на основе статистических данных Центрального банка Республики Узбекистан.

<sup>32</sup> Журнал ПЛАС №7-8 (303-304). Платежный рынок Узбекистана: тренды и перспективы <https://plusworld.ru/journal/2023/plus-7-2023/platezhnyy-rynok-uzbekistana-trendy-i-perspektivy/>

потоков. В настоящее время в республике значительную часть «платежей» за товары и услуги составляют P2P-переводы от покупателя к продавцу, что способствует дальнейшему росту «серой» торговли.

Активная цифровизация банковской системы Узбекистана, характеризующаяся ростом дистанционных услуг и цифровых платежей, формирует основу для внедрения цифровой валюты Центрального банка (ЦВЦБ). Тем не менее, традиционные финансовые инструменты, такие как наличные денежные средства и депозиты, сохраняют свою значимость. Внедрение ЦВЦБ способно существенно трансформировать банковскую систему и, посредством потенциального оттока депозитов из коммерческих банков, оказать влияние на финансовую стабильность и денежно-кредитную политику. Данное обстоятельство детерминирует необходимость применения осмотрительного регуляторного подхода и разработки мер по митигации сопутствующих рисков. Одновременно, в условиях, когда высокий объем P2P-переводов (peer-to-peer) способствует усилению «теневой» экономики, надлежащим образом регулируемая и интегрированная цифровая валюта центрального банка может служить инструментом повышения прозрачности финансовых потоков.

В рамках данного исследования, направленного на всестороннее изучение потенциального влияния цифровой валюты центрального банка на основные макроэкономические показатели и структуру денежного рынка, необходимо предварительно оценить текущую роль и значение существующих форм денег в национальной экономике – наличных и безналичных. Для решения этой задачи в данной части диссертационной работы была поставлена задача создания теоретико-методологической основы для основного эмпирического анализа, и нами была разработана многофакторная сбалансированная эконометрическая модель, позволяющая количественно определить специфическое влияние каждой составной части денежного обращения – наличных и безналичных денег – на динамику реального валового внутреннего продукта. При этом в качестве основы сбалансированной эконометрической модели был использован подход, основанный на модели «потоков-запасов» (Stock-Flow Consistent, SFC), для изучения влияния различных форм денег, включая новую цифровую валюту центрального банка, на реальный валовой внутренний продукт. В данном исследовании для изучения влияния различных форм денег, включая новую цифровую валюту Центрального банка, на реальный валовой внутренний продукт, в качестве основы сбалансированной эконометрической модели применялся подход, основанный на моделях «потоков и запасов» (Stock-Flow Consistent, SFC)<sup>35</sup>. Методология SFC, истоки которой лежат в работах М. Коупленда по анализу потоков финансовых ресурсов, была впоследствии

---

<sup>35</sup> Tobin, James. 1982. "Money and Finance in the Macroeconomic Process." *Journal of Money, Credit and Banking* 14(2): 171–204; Godley, Wynne, and Marc Lavoie. 2003. "Two-Country Stock-Flow-Consistent Macroeconomics Using a Closed Model Within a Dollar Exchange Regime." Cambridge Endowment for Research in Finance, Working Paper No. 10. Cambridge, UK: Cambridge Endowment for Research in Finance. Available at: <http://www.dspace.cam.ac.uk/bitstream/1810/225206/1/wp10.pdf>.

развита Дж. Тобином, а также У. Годли и М. Лавуа, и утвердилась в качестве самостоятельного научного направления.

Теоретической основой сбалансированной эконометрической модели служат современные монетарные теории, демонстрирующие трансмиссионные механизмы влияния денег на экономическую активность, а также концепции, исследующие эффективность платежной системы и роль финансового посредничества. В данной модели акцент делается на отдельной оценке вклада наличных и безналичных денег, что позволяет выявить возможные различия в их макроэкономической эффективности. Спецификация модели выражается следующим образом:

Уравнение основной сбалансированной эконометрической модели:

$$GDP_t^{real} = \alpha_0 + \alpha_1 Cash_t^{real} + \alpha_2 Noncash_t^{real} + \alpha_3 G_t + \alpha_4 IT_t^{real} + \varepsilon_t, \quad (5)$$

где:  $GDP_t^{real}$  – реальный валовой внутренний продукт в период  $t$ ;  $Cash_t^{real}$  – реальный объем наличных денег в обращении в период  $t$ ;  $Noncash_t^{real}$  – реальный объем безналичных денег в обращении в период  $t$ ;  $G_t$  – государственные расходы;  $IT_t^{real}$  – вектор других контрольных переменных, отражающих влияние других важных факторов на ВВП (например, уровень технологического развития, внешнеэкономическая конъюнктура);  $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  – оцениваемые коэффициенты влияния;  $\varepsilon_t$  – стохастическая ошибка модели.

Вместе с тем, учитывая особенности модели и временных рядов, целесообразно взять натуральные логарифмы обеих сторон данной модели:

$$\text{Log\_}GDP_t^{real} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log\_}Cash_t^{real} + \beta_2 \text{Log\_}Noncash_t^{real} + \beta_3 \text{Log\_}G_t + \beta_4 \text{Log\_}IT_t^{real} + \theta_t, \quad (6)$$

где:  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  – оцениваемые коэффициенты эластичности;  $\theta_t$  – стохастическая ошибка модели.

При оценке влияния наличных и безналичных денег на экономический рост, в частности, на ВВП, воздействие каждого из них моделировалось отдельно. Первоначально была оценена модель влияния наличных денег на изменение ВВП. Данные получены по кварталам с 2017 по 2024 год, временной ряд составляет 32 наблюдения, для повышения качества получаемых регрессий данные переменных взяты в логарифмах. Эконометрические расчеты были выполнены с использованием программного пакета E-views.

При оценке первоначальной модели коэффициент при переменной  $\text{Log\_}Cash_t^{real}$  составил 1,208972, что указывает на положительное и значительное влияние объема наличных денег на реальный ВВП. Увеличение объема наличных средств на 1% приводит к росту ВВП примерно на 1,21 %. Это свидетельствует о высокой значимости наличных денег для экономического роста в исследуемый период. Однако низкое значение статистики Дарбина-Уотсона (0,781748) указывает на наличие автокорреляции в остатках, что снижает качество модели. Это типично для временных рядов, особенно в эконометрическом анализе с макроэкономическими данными. Значение коэффициента детерминации  $R^2$  составляет 0,890678, что означает, что модель объясняет примерно 89% изменений реального ВВП, и это является достаточно высоким показателем. Несмотря на сильную корреляцию, для повышения надежности выводов необходимо устранить автокорреляцию. Для устранения

автокорреляции в остатках в модель вводятся лагированные значения 2-го и 3-го порядка зависимой переменной  $Log\_GDP_t^{real}$ , и получаются более качественные результаты регрессионного уравнения.

$$Log\_GDP_t^{real} = \frac{0.84}{(4.258)} Log\_Cash_t^{real} + \frac{0.37}{(2.432)} Log\_Cash_{t-2}^{real} + \frac{0.05}{(0.298)} Log\_Cash_{t-3}^{real} - \frac{1.51}{(-1.851)} \quad (7)$$

[0.0002]
[0.021]
[0.767]
[0.075]

$$R^2 - 0,920039, Adj. R^2 - 0,911154, F-stat - 103,5544, Prob(F-statistic) - 0,000000, AIC - -0,844370, SC - -0,659340, Hannan-Quinn - 0,784055, DW-stat - 1,524857$$

Коэффициент при переменной  $Log\_Cash_t^{real}$  также положителен и значим на однопроцентном уровне; его значение уменьшилось до 0,844680, что отражает среднее влияние наличных денег на ВВП после учета лагов. Увеличение объема наличных денег на 1 % теперь связано с ростом ВВП на 0,84 %.

Оцениваем вторую модель методом наименьших квадратов, где отражается влияние безналичного денежного обращения на рост реального ВВП.

$$Log\_GDP_t^{real} = \frac{1.04}{(21.958)} Log\_Noncash_t^{real} - \frac{0.004}{(-0.007)} \quad (8)$$

[0.0000]
[0.994]

$$R^2 - 0,937766, Adj. R^2 - 0,935822, F-stat - 482,1913, Prob(F-statistic) - 0,000000, AIC - -1,077300, SC - -0,987514, Hannan-Quinn - -1,046681, DW-stat - 1,772251.$$

Вторая модель (8), то есть модель, оценки влияние безналичного денежного обращения на реальный ВВП, показывает значительное и положительное воздействие безналичных расчетов на экономический рост. Коэффициент при переменной  $Log\_Noncash_t^{real}$  (логарифм безналичного денежного обращения) равен 1,04, что означает, что при прочих равных условиях, когда безналичное денежное обращение увеличивается на 1 %, реальный ВВП увеличивается на 1,04 %. Этот результат свидетельствует о наличии сильной положительной корреляции между объемом безналичных операций и экономическим ростом. Значение t-статистики для коэффициента  $Log\_Noncash_t^{real}$  составляет 21,96, что указывает на высокую статистическую значимость переменной, поскольку р-значение равно 0,0000. Это подтверждает, что влияние безналичных расчетов на ВВП является значительным и неслучайным.

Полученные результаты подтверждают, что рост безналичного денежного обращения оказывает значительное положительное влияние на рост реального ВВП. Вклад безналичных расчетов в экономический рост велик, и развитие безналичной инфраструктуры может способствовать увеличению темпов экономического роста. Согласно расчетам, в краткосрочной перспективе внедрение цифровой валюты неэффективно, точнее, не позволяет реализовать все ее преимущества. Поэтому внедрение цифровой валюты должно быть ориентировано на средне- и долгосрочную перспективу с постепенным усилением положительного влияния безналичных платежей на ВВП.

С целью получения прогнозных значений объемов наличных денег в обращении и совокупных безналичных денег на период до 2027 года, в данном исследовании применяется метод авторегрессии – интегрированного скользящего среднего (ARIMA). Полученные прогнозные показатели послужат

основой для последующего сценарного анализа в рамках исследования влияния ЦВЦБ.

Процесс выбора моделей ARIMA для каждого временного ряда осуществлялся поэтапно. При этом каждый временной ряд первоначально подвергался визуальному и графическому анализу, в ходе которого выявлялись тренд, сезонность, выбросы, и при необходимости данные логарифмировались. Затем ряды проверялись на стационарность, и определялся ее порядок (расширенный тест Дики-Фуллера (ADF)), порядки модели определялись путем анализа автокорреляционной (ACF) и частной автокорреляционной (PACF) функций. Далее оценивались параметры модели и проверялись по критериям Акаике, Шварца, Ханнана-Куинна. И, наконец, на основе проверки соответствия остатков модели исходным предпосылкам (тест Льюнга-Бокса, нормальное распределение) была выбрана наиболее подходящая прогнозная модель.

На основе проведенного анализа установлено, что временной ряд наличных денег является стационарным второго порядка, и были выбраны модели ARIMA(1,2,1), ARIMA(11,2,12), ARIMA(12,2,12) (таблица 10). Поскольку предварительный анализ не исключил наличие сезонности во временных рядах, при разработке модели ARIMA с включением параметров сезонности была получена модель ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1)<sub>12</sub>.

**Таблица 10**

**Параметры выбранной модели ARIMA для наличных денег<sup>39</sup>**

Model	Adjusted R-squared	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criterion
ARIMA(1,2,1)	0.289997	17.364895	17.447012	17.398262
ARIMA(11,2,12)	0.335773	17.330387	17.412504	17.363754
<b>ARIMA(12,2,12)</b>	<b>0.471980</b>	<b>17.140227</b>	<b>17.222344</b>	<b>17.173594</b>
<b>ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1)<sub>12</sub></b>	<b>0.680626</b>	<b>16.660943</b>	<b>16.784118</b>	<b>16.710993</b>

**Таблица 11**

**Параметры выбранной модели ARIMA для наличных денег в логарифмах<sup>40</sup>**

Model	Adjusted R-squared	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criterion
ARIMA(1,2,1)	0.217738	-3.335812	-3.253695	-3.302445
ARIMA(1,2,12)	0.388140	-3.565730	-3.483614	-3.532363
<b>ARIMA(12,2,1)</b>	<b>0.525687</b>	<b>-3.7938361</b>	<b>-3.711719</b>	<b>-3.760469</b>

Также, в целях сравнительного анализа, после логарифмирования временного ряда M0 было установлено, что порядок его стационарности также равен 2. На основе логарифмированного фактора M0 модели ARIMA построены следующим образом.

На основе вышеуказанных моделей получены следующие прогнозные результаты:

<sup>39</sup> Сформулировано исследователем

<sup>40</sup> Сформулировано исследователем

Таблица 12

**Прогнозные значения динамики изменения объема наличных денег (M0)  
на 2025-2027 годы (в млрд. сум)<sup>41</sup>**

Года	ARIMA(12,2,12)	ARIMA(12,2,1)	ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1) <sub>12</sub>
<b>2025</b>	71436.69	66127.64	<b>64223.91</b>
<b>2026</b>	103943.53	92151.92	<b>80605.46</b>
<b>2027</b>	146810.92	134522.4	<b>100302.59</b>

Далее исследуем объем безналичных денег на основе модели ARIMA. Результаты, полученные на основе вышеприведенной методологии, следующие: Временной ряд безналичных денег, в отличие от наличных, является стационарным первого порядка. Из коррелограмм ACF и PACF выявлено наличие колебаний на 4-м и 12-м лагах, и соответственно построены модели ARIMA.

Оцененные параметры модели приведены в таблице 13. Поскольку предварительный анализ не исключил наличие сезонности во временных рядах, при разработке модели ARIMA с включением также параметров сезонности была получена модель ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1)<sub>12</sub>.

Таблица 13

**Параметры выбранной модели ARIMA для ряда безналичных денег<sup>42</sup>**

Model	Adjusted R-squared	Akaike info criterion	Schwarz criterion	Hannan-Quinn criterion
ARIMA(12,1,12)	0.200894	18.693012	18.774755	18.726226
ARIMA(12,1,4)	0.211743	18.670380	18.752122	18.703594
ARIMA(17,1,12)	0.222295	18.672614	18.754356	18.705828
<b>ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1)<sub>12</sub></b>	<b>0.274511</b>	<b>18.618150</b>	<b>18.740764</b>	<b>18.667970</b>

На основе вышеуказанных моделей получены следующие прогнозные результаты:

Таблица 14

**Прогнозные значения динамики изменения объема безналичных денег  
(M2-M0) на 2025-2027 годы (в млрд. сум)<sup>43</sup>**

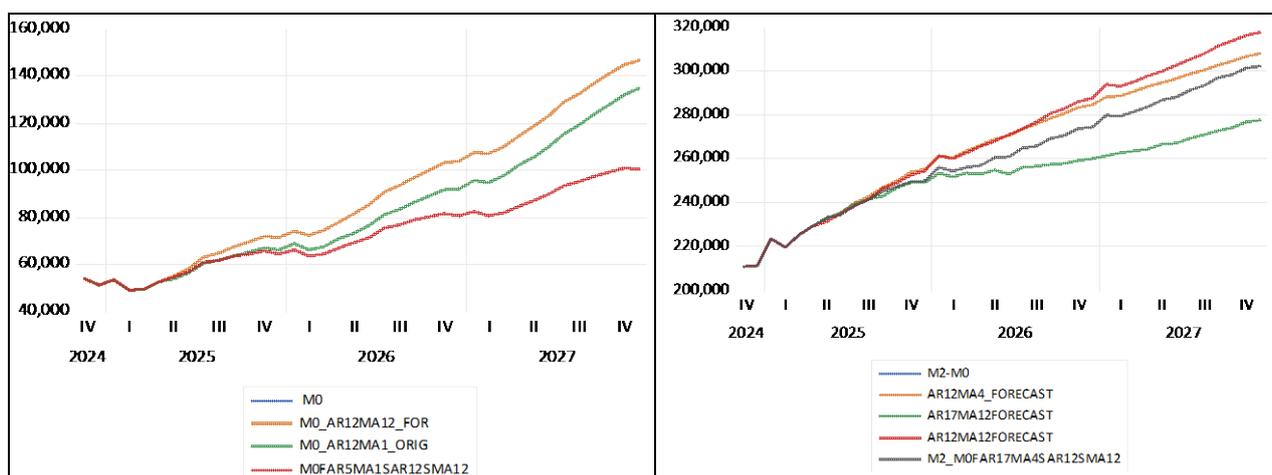
Года	ARIMA(12,1,12)	ARIMA(12,1,4)	ARIMA(17,1,12)	ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1) <sub>12</sub>
<b>2025</b>	254066.94	255003.54	249119.31	<b>249681.80</b>
<b>2026</b>	287643.38	284541.37	259897.65	<b>274531.88</b>
<b>2027</b>	317786.51	307971.83	277574.33	<b>302033.87</b>

В результате проведенного исследования были построены и оценены модели ARIMA для прогнозирования объемов наличных и безналичных средств. Диагностика остатков подтвердила адекватность выбранных моделей: ARIMA(5, 2, 1)(1, 0, 1)<sub>12</sub> для наличных денег и ARIMA(17, 1, 4)(1, 0, 1)<sub>12</sub> для безналичных средств.

<sup>41</sup> Сформулировано исследователем

<sup>42</sup> Сформулировано исследователем

<sup>43</sup> Сформулировано исследователем



**Рисунок 12. Прогнозные варианты наличных и безналичных денег за 2025-2027 гг.<sup>44</sup>**

Как видно из графиков, наиболее приемлемым вариантом прогнозных значений являются значения, полученные в результате модели ARIMA с учетом сезонности, которые не имеют резких колебаний. Вместе с тем, они показывают ожидаемую тенденцию к росту объема наличных денег в прогнозном периоде. Сезонные колебания сохраняются.

На основе анализа текущего состояния денежного рынка страны и доли денежных агрегатов в денежной массе мы предлагаем включить цифровую валюту в денежный агрегат M1, что позволит более точно определить влияние цифровой валюты на общее состояние денежного рынка и даст возможность Центральному банку оперативно реагировать на возможные шоки. ЦВЦБ позволит осуществить полный цикл регистрации и мониторинга данных M1, повысить точность эмиссии валюты, а также предотвратить и контролировать финансовые риски, возникающие в результате теневой банковской деятельности. При этом доля цифровой валюты в денежной массе должна быть значительной.

Исходя из результатов сравнительного анализа, исследователем предлагается на начальном этапе ввести ограничения на количество цифровой валюты, выпускаемой для хозяйствующих субъектов, с целью предотвращения резкого ускорения скорости денежного обращения. При этом целесообразно внедрить розничную модель цифровой валюты с последующим внедрением оптовой модели по мере развития цифровой экономики и цифровых финансов.

Предлагается разработать сценарные варианты внедрения цифровой валюты с различными уровнями рисков для экономики при различных объемах цифровой валюты, с учетом условий хранения с процентами и без процентов. Сценарии могут быть следующими:

оптимистичный (с низким риском оттока депозитов из коммерческих банков, без процентов);

оптимальный (с приемлемым уровнем риска оттока депозитов из коммерческих банков, без процентов, с верхним пределом объема хранения ценных бумаг);

<sup>44</sup> Рассчитано исследователем.

пессимистичный (с высоким риском оттока вкладов из коммерческих банков, с процентами, с неограниченным объемом хранения ценных бумаг).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований сформулированы следующие выводы:

1. На сегодняшний день не существует общепринятого полного определения и классификации цифровых активов, сформировавшихся как самостоятельная экономическая категория, что привело к различным подходам к регулированию их обращения в мире. Необходимо раскрыть сущность термина «цифровой актив» на основе экономического, технологического, правового и стоимостного подходов.

2. На основе анализа мирового опыта регулирования цифровых активов сформированы три основные подходы: применение действующих нормативно-правовых актов на основе принципа подобия рисков; внесение изменений и дополнений в действующее законодательство; принятие отдельных новых законодательных актов, относящихся именно к цифровым активам. Мероприятия, реализуемые в этом направлении в Узбекистане, в основном указывают на выбор третьего подхода.

3. При классификации цифровых активов целесообразно разделить их на цифровые финансовые активы и цифровые нефинансовые активы, при этом цифровая валюта центрального банка является отдельным видом цифровых финансовых активов. Это способствует дальнейшему совершенствованию правовой базы цифровых финансовых активов и разработке механизмов регулирования в республике.

4. Существует необходимость в расширении законодательной базы для совершенствования регулирования оборота цифровых активов, а именно: принятие отдельного профильного закона, внесение дополнений в соответствующие кодексы и законы, уточнение механизмов налогообложения, а также защита прав инвесторов и урегулирование иных смежных вопросов. При этом необходимо обеспечить согласованность функционирования всех элементов экосистемы цифровых финансовых активов.

5. Эмиссия цифровых финансовых активов должна быть использована в качестве альтернативного способа привлечения инвестиций; они предназначены для выпуска на финансовый рынок, где участники стремятся получить финансовую выгоду от продажи таких активов. Внедрение ЦФА предоставляет инвесторам широкие возможности, включая дополнительную диверсификацию портфеля и снижение инфраструктурных рисков. Кроме того, это способствует снижению затрат и повышает прозрачность и безопасность финансовых операций.

6. Осуществление деятельности по эмиссии, размещению, хранению цифровых финансовых активов эмитентов и привлечению инвесторов в действующем в республике крипто-депозитарии оказывает положительное влияние на инвестиционную и инновационную активность финансовых субъектов и коммерческих банков.

7. Несмотря на наличие сдерживающих экономических факторов, преобладающее позитивное влияние технологических, социальных и политических факторов закладывает прочный фундамент для успешного формирования и развития рынка цифровых финансовых активов. При этом основное внимание должно быть направлено на минимизацию экономических рисков, повышение цифровой и финансовой грамотности широких слоев населения, а также на более широкое использование преимуществ, предоставляемых технологическим прогрессом.

8. Предложенная методология внедрения цифровых финансовых активов заключается в реализации ключевых этапов, опираясь на концептуальные основы, включающие национальные стратегические цели, теоретические положения, принципы и международные нормы регулирования. Успешная реализация этапов внедрения требует тесного взаимодействия всех заинтересованных сторон (стейкхолдеров), обеспечения внутренней и внешней совместимости (интероперабельности) систем, а также применения синергетического подхода для достижения максимальной эффективности.

9. Для более глубокого изучения макроэкономических последствий влияния цифровой валюты на экономику разработана многофакторная балансовая эконометрическая модель. Внедрение цифровой валюты должно быть ориентировано на среднесрочную перспективу с постепенным усилением положительного влияния безналичных платежей на ВВП.

10. На основе анализа текущего состояния денежного рынка страны и доли денежных агрегатов в денежной массе исследователем предложено включить цифровую валюту в денежный агрегат M1, что позволит более точно определить влияние цифровой валюты на общее состояние денежного рынка и даст возможность Центральному банку оперативно реагировать на возможные шоки.

11. Внедрение ЦВЦБ способно существенно трансформировать банковскую систему и, посредством потенциального оттока депозитов из коммерческих банков, оказать влияние на финансовую стабильность и денежно-кредитную политику, что детерминирует необходимость применения осмотрительного регуляторного подхода и разработки мер по снижению сопутствующих рисков. Одновременно, в условиях, когда высокий объем P2P-переводов (peer-to-peer) способствует усилению “теневой” экономики, надлежащим образом регулируемая и интегрированная цифровая валюта центрального банка может служить инструментом повышения транспарентности финансовых потоков.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSC.03/10.12.2019.I.16.01 FOR AWARDING  
ACADEMIC DEGREES AT TASHKENT STATE UNIVERSITY OF  
ECONOMICS**

---

**TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS**

**YAKUBOVA SHAMSHINUR SHUKHRATOVNA**

**IMPROVING THE THEORETICAL AND METHODOLOGICAL  
FOUNDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL FINANCIAL  
ASSETS IN UZBEKISTAN**

**08.00.07 – Finance, money circulation, and credit**

**ABSTRACT  
of the dissertation of Doctor of Science (DSc) in Economics**

**Tashkent – 2025**

The dissertation topic for the Doctor of Sciences (DSc) degree has been registered by the Higher Attestation Commission under number B2024.2.DSc/Iqt710.

The dissertation was completed at the Tashkent State University of Economics.

The dissertation abstract has been posted in three languages (Uzbek, Russian, and English (resume)) on the website of the Scientific Council ([www.tsue.uz](http://www.tsue.uz)) and on the «Ziyonet» Information and Education Portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific Consultant:** **Gulyamov Saidahrор Saidakhmedovich**  
Honored Scientist of the Republic of Uzbekistan,  
Academician, Doctor of Economic Sciences,  
Professor

**Official Opponents:** **Ismailov Alisher Agzamovich**  
Doctor of Economic Sciences, Professor

**Zhumaev Nodir Khosiyatovich**  
Doctor of Economic Sciences, Professor

**Duskobilov Umidjon Sharofiddinovich**  
Doctor of Economic Sciences, Ass. Professor

**Leading Organization:** **JSC "Poytaxt Bank"**

The defense will take place on June 17, 2025 at 10:00 at a meeting of the Scientific Council DSc.03/10.12.2019.I.16.01 for the awarding of academic degrees at the Tashkent State University of Economics. Address: 49 Islam Karimov Street, Tashkent, 100003. Phone: (99871) 239-28-72, Fax: (99871) 239-43-51, E-mail: [tdu@tdu.uz](mailto:tdu@tdu.uz).

The dissertation is available for review at the Information Resource Center of the Tashkent State University of Economics (registered under number 1687). Address: 49 Islam Karimov Street, Tashkent, 100003. Phone: (99871) 239-28-72, Fax: (99871) 239-43-51, E-mail: [tdu@tdu.uz](mailto:tdu@tdu.uz).

The dissertation abstract was sent out on may 19, 2025.  
(Mailing record protocol No. 48 dated may 19, 2025).



**S.U. Mekhmonov**

Chairman of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economic Sciences, Professor

**U.V. Gafurov**

Secretary of the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economic Sciences, Professor

**S.K. Khudoykulov**

Chairman of the Scientific Seminar under the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economic Sciences, Professor

## INTRODUCTION

### (abstract of the dissertation of the doctor of science (DSc))

**The purpose of the research** is to develop scientific proposals and practical recommendations to enhance the theoretical and methodological framework for implementing digital financial assets in the Republic of Uzbekistan.

**The objectives of the research** are:

Clarification of the economic essence and content of the category «digital financial assets,» formation of theoretical foundations for the classification of digital assets based on an analysis of existing approaches;

Clarification of the essence of central bank digital currency as a third form of money based on a comparative analysis of digital assets and forms of money;

Study and generalization of foreign practice in the implementation and regulation of digital financial assets and digital currencies;

Identification and analysis of current trends in the development of the digital financial asset market;

Analysis of the practice of creating legal frameworks for regulating the crypto-asset market in Uzbekistan and development of recommendations for its improvement;

Proposal of a model for creating digital financial assets as an investment tool that surpasses traditional stock markets in terms of attracting financial resources and minimizing risks;

Study of the conditions for implementing central bank digital currency, comparison of its advantages and disadvantages;

Analysis of the current state of the banking-financial and monetary sectors of Uzbekistan, taking into account aspects of the implementation of digital technologies;

Determination and assessment of the directions of influence of central bank digital currency issuance on the monetary, financial, and banking systems based on econometric modeling and empirical analysis;

Development of methodological foundations for analyzing risks associated with the implementation and circulation of digital financial assets.

**The object of the research** is the mechanism for implementing digital financial assets in Uzbekistan.

**The subject of the research** is the financial and economic relations arising from the process of implementing digital financial assets and digital currency in the economy.

**Research methods.** The research extensively used methods of scientific abstraction, logical reasoning, analysis and synthesis, a conceptual and historical-logical approach, systematic analysis, PRISMA, SWOT, PEST analysis, and methods of balanced econometric modeling and forecasting.

The scientific novelty of the research lies in the following:

The definition of «digital assets» has been refined from a methodological perspective, encompassing the economic, legal, technological, and value aspects of assets that reflect unique digital forms of value, based on cryptography and blockchain technology, represented exclusively in digital form, which can be transferred and used to represent and transfer value, participate in network protocols, and execute «smart»

contracts, possessing characteristics of decentralization, non-counterfeitability, transparency, and security;

The author's grouping of motives for the introduction of a central bank digital currency has been improved from a methodological approach, based on considering the main advantages of CBDC, according to macroeconomic, microeconomic, technological, and institutional motives;

A proposal has been substantiated that enables the Central Bank to promptly regulate systemic risks that may arise in the banking and financial system by determining the impact on the money supply and its structural changes, as well as on the overall state of the money market as a result of the introduction of a central bank digital currency;

The achievement of positive results has been substantiated by ensuring optimal ratios between the velocity of money across monetary aggregates ( $V_t = 0.34$ ), the level of cash ( $C_r = 0.21$ ), the level of electronic money ( $E_c = 0.27$ ), and the level of digital finance ( $F_e = 0.18$ ) when assessing the impact of digital currency on the mechanism of monetary policy implementation;

Forecast indicators for changes in the amount of cash and non-cash money up to 2027 have been developed based on a multifactorial balanced econometric model for the quantitative and qualitative assessment of factors determining the degree of influence of the introduction of a central bank digital currency on the money market.

**Practical results of the research** consist of the following:

The possibility of ensuring the formation of new types of innovative banking products of a commercial bank and diversification of financial resources as a result of the placement and issuance of digital financial assets of a commercial bank in the form of investment tokens based on a smart contract on the electronic platform of a crypto-depository has been substantiated.

Conditions for preventing risks associated with the circulation of digital financial assets have been substantiated.

Measures to improve the practice of regulating and controlling the circulation of digital financial assets have been defined.

Based on econometric analysis, it has been substantiated that the introduction of digital currency can increase the convenience and efficiency of monetary circulation.

The necessity of orienting the introduction of digital currency towards the medium-term perspective with a gradual increase in the positive impact of non-cash payments on the gross domestic product has been identified.

The feasibility of implementing a retail model of digital currency, followed by the development of a wholesale model as the digital economy and digital finance develop, has been substantiated.

Scenario options for the introduction of a central bank digital currency with different levels of risk for the economy at different volumes of digital currency, taking into account storage conditions with and without interest, have been developed.

An econometric model for studying the impact of digital currency on the velocity of money circulation has been developed.

**The reliability of the results of the dissertation research** is determined by the fact that they are based on the study of the scientific and theoretical foundations of

digital financial assets and digital currency, the results of studying and generalizing advanced foreign experience, as well as on the analysis of statistical data from the Central Bank of the Republic of Uzbekistan and practical data relating to the activities of commercial banks.

**Scientific and practical significance of the research results.** The scientific significance of the research results is explained by the fact that they can be used as a source for conducting scientific research dedicated to the development of digital financial assets and digital currency in the country's economy. The practical significance of the research results is determined by the fact that they can be used in the development of a set of measures aimed at improving the mechanism for implementing digital currency and digital financial assets.

**Implementation of research results.** Based on the scientific proposals and practical recommendations developed in the field of improving the theoretical and methodological foundations for the implementation of digital financial assets in the Republic of Uzbekistan:

Theoretical and methodological developments to improve the definition of «digital assets» from a methodological approach, encompassing the economic, legal, technological, and value aspects of assets that reflect unique digital forms of value, based on cryptography and blockchain technology, represented exclusively in digital form, which can be transferred and used to represent and transfer value, participate in network protocols, and execute «smart» contracts, possessing characteristics of decentralization, non-counterfeitability, transparency, and security, were used in the preparation of the textbook «Financial Market and Financial Technologies,» recommended for students of higher educational institutions (Order of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan No. 429 dated November 11, 2024). As a result of the implementation of this scientific proposal in practice, students' theoretical knowledge about the concept of «digital assets» has been expanded, which has been improved from the point of view of the economic, legal, technological, and value content of assets that reflect unique digital forms of value based on cryptography and blockchain technology.

Theoretical and methodological developments to improve the author's grouping of motives for the introduction of a central bank digital currency from a methodological approach based on considering its main advantages, according to macroeconomic, microeconomic, technological, and institutional motives, were used in the preparation of the textbook «Financial Market and Financial Technologies,» recommended for students of higher educational institutions (Order of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan No. 429 dated November 11, 2024). As a result of the implementation of this scientific proposal in practice, students' theoretical knowledge has been expanded on improving the author's grouping of motives for the introduction of a central bank digital currency according to macroeconomic, microeconomic, technological, and institutional motives.

The proposal that enables the Central Bank to promptly regulate systemic risks that may arise in the banking and financial system by determining the impact on the money supply and its structural changes, as well as on the overall state of the money market as a result of the introduction of a central bank digital currency, was accepted

by the Central Bank of the Republic of Uzbekistan and used to improve its further activities (Act of the Central Bank of the Republic of Uzbekistan No. 08-06/88 dated February 20, 2025). As a result of the implementation of this scientific proposal in practice, the possibility of studying the impact of the Central Bank digital currency on the stability of the functioning of the country's financial system, identifying potential risks and their prompt regulation has been created.

The proposal to achieve positive results by ensuring optimal ratios between the velocity of money across monetary aggregates ( $V_t = 0.34$ ), the level of cash ( $C_r = 0.21$ ), the level of electronic money ( $E_c = 0.27$ ), and the level of digital finance ( $F_e = 0.18$ ) when assessing the impact of digital currency on the mechanism of monetary policy implementation was accepted for implementation by the Central Bank of the Republic of Uzbekistan (Act of the Central Bank of the Republic of Uzbekistan No. 08-06/88 dated February 20, 2025). As a result of the implementation of this scientific proposal in practice, the possibility of promptly assessing the impact of the introduction of the Central Bank digital currency on decisions in the field of monetary policy and the monetary policy transmission mechanism, and ensuring optimal ratios between the velocity of money across digital monetary aggregates, the level of cash, the level of electronic money, and the level of digital finance has been created.

The proposal to use forecast indicators for changes in the amount of cash and non-cash money up to 2027, developed on the basis of a multifactorial balanced econometric model for the quantitative and qualitative assessment of factors determining the degree of influence of the introduction of a central bank digital currency on the money market and financial system, was accepted for implementation by the Central Bank of the Republic of Uzbekistan (Act of the Central Bank of the Republic of Uzbekistan No. 08-06/88 dated February 20, 2025). As a result of the implementation of this scientific proposal in practice, the possibility of ensuring mutual consistency between the forecast indicators for changes in the amount of cash and non-cash money based on a multifactorial balanced econometric model for quantitative and qualitative assessment of factors has been created.

**Approbation of research results.** The results of this research were presented and approved in the form of reports at 7 international and 6 republican scientific-practical conferences.

**Publication of research results.** 35 scientific works have been published on the topic of the dissertation, including 1 scientific monograph, 9 scientific articles in domestic scientific journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan, and 6 scientific articles in reputable foreign journals.

**Structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, four chapters, a conclusion, a list of references and appendices.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**  
**I bo'lim (I часть; part I)**

1. Якубова Ш.Ш. Совершенствование основ внедрения цифровых финансовых активов: теоретические и методологические аспекты. Монография. – Т.: Издательство “ILM-MA'RIFAT”, 2024. – 118 стр.
2. Yakubova Sh.Sh. MDH mamlakatlarida raqamli aktivlar muomalasini tartibga solish amaliyoti // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2-son, 2024-yil dekabr, 485–494-betlar.
3. Yakubova Sh.Sh. Markaziy bank raqamli valyutasining pul tizimiga ta'siri yo'nalishlarining tahlili. // Ilg'or iqtisodiyot va pedagogik texnologiyalar, 1-son, 2024-yil, iyul-avgust, www.e-itt.uz
4. Якубова Ш.Ш. Оценка влияния введения цифровой валюты на денежную сферу // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot/ 8-son. 2024-yil, 1041-1045-betlar.
5. Yakubova Sh.Sh. Features of international regulation in the sphere of digital financial asset. // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 8-son, 2024-yil, avgust, 192-201-betlar.
6. Якубова Ш.Ш. Исследование цифровой валюты центрального банка как новой формы денег. // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 8-son. 2024-yil. 506-512-betlar.
7. Yakubova Sh.Sh. Digital development and the nature of digital assets. // Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari. Maxsus son. 2023 yil. 56-64-betlar.
8. Якубова Ш.Ш. Развитие цифровых технологий и сущность цифровых активов. // Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2023-yil, iyul, www.e-itt.uz 84-92-betlar.
9. Yakubova Sh.Sh. Economic growth and monetary policy: innovative modeling approaches. // Innovatsion texnologiyalar. Maxsus son, 2021. 52-57-betlar.
10. Якубова Ш.Ш. Современные подходы макроэкономического моделирования влияния денежно-кредитной политики на экономический рост. // Ta'lim tizimida ijtimoiy-gumanitar fanlar. 4-son, ISSN 2181-7286. 2019 y. 93-101-betlar.
11. Якубова Ш.Ш. Международный опыт применения каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики. // Ученый XXI века. № 8 (43), август. – Россия, Йошкар-Ола. 2018 г. – С. 31-35.
12. Yakubova Sh.Sh. Inflation Targeting in Uzbekistan: Background and First Results. // International journal on economics, finance and sustainable development Vol. 5 No. 4 | April 2023
13. Yakubova Sh.Sh. Deposit policy of commercial banks and ways of its effective formation. // ISJ Theoretical & Applied Science, 11 (91), 2020. 577-581.
14. Yakubova Sh.Sh. Analysis of country debt policies and its effective governance. // Theoretical & Applied Science 3 (95), 2021. 410-413
15. Yakubova Sh.Sh. Innovative approaches for modeling the impact of monetary policy on economic development. // Academic Journal of Digital Economics and Stability, ISSN 2697-2212 // Special Issue on “Innovative Economy: Challenges,

Analysis and Prospects for Development, Spain, August 2021, <https://academicjournal.io>. 311-318

16. Yakubova Sh.Sh. Comparative Analysis of Studies Determining the Essence of a Central Bank Digital Currency. // Journal of Marketing and Emerging Economics, 4(2), 15–23. Vol. 4 No. 2 (2024)

17. Yakubova Sh.Sh. Raqamli moliyaviy aktivlar bilan bog‘liq bo‘lgan risklarni baholash va boshqarish. / Xizmatlar sohasini strategik rivojlantirish orqali hududlarda barqaror iqtisodiy o‘shish va aholi farovonligini oshirish imkoniyatlari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari (III qism). 2025-yil 21-22-fevral. 220-224 betlar.

18. Yakubova Sh.Sh. Innovative approaches for modeling the impact of monetary policy on economic development. / Инновацион иқтисодиёт: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари. Халқаро конференция материаллари тўплами. 2021 йил 20-21 май. 657-661-бетлар.

19. Якубова Ш.Ш. Цифровая экономика: опыт развивающихся стран. / Инновацион ва рақамли иқтисодиёт шароитида хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш муаммолари. Халқаро илмий-амалий анжумани материаллари тўплами, 21-22 февраль 2020 й. – Самарқанд-Тамбов, 2020 й., V-қисм 27-31-бетлар.

20. Якубова Ш.Ш. Цифровая экономика: сущность и основные аспекты для развивающихся стран. / Рақамли иқтисодиёт: замонавий тенденциялар ва ривожланиш омиллари. Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Doi Conference: 10.26739/conf\_05/05/2020 2-қисм. – Тошкент: Tadqiqot, 1 май 2020 й. 185-189-бетлар.

21. Якубова Ш.Ш. Переход на режим инфляционного таргетирования как один из приоритетных направлений совершенствования денежно-кредитной политики в условиях реализации Стратегии развития. / Стратегия действий Республики Узбекистан: макроэкономическая стабильность, инвестиционная активность и перспективы инновационного развития. Международная научно-практическая конференция. 27-28 мая 2019 г. – Ташкент: ТГЭУ. – С. 554-561.

22. Yakubova Sh.Sh. Features of the development of the digital economy in developing countries. / Бозор хўжалиги феномени: бошланишидан бугунги кунга қадар. Ноаниқлик ва таваккалчилик шароитида ҳамкорлик. Халқаро илмий-амалий анжумани илмий мақолалари тўплами. 2020 йил 3-4 апрель. – Қарши, 2020. 675-661-бетлар.

23. Якубова Ш.Ш. Основные предпосылки и условия внедрения режима инфляционного таргетирования. / Инновацион иқтисодиёт: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари. Халқаро конференция материаллари тўплами, 2021 йил 20-21 май. 367-373-бетлар.

24. Якубова Ш.Ш. Цифровые финансовые активы: практика регулирования в странах Центральной Азии. / Moliyani raqamlashtirish: yangi tendensiyalar va tatbiq etish tajribasi. Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman ilmiy maqolalar va tezislari to‘plami. – Qarshi: «Intellect» nashriyoti, 2024 yil. 23-27-betlar.

25. Якубова Ш.Ш. Криптосаноатнинг ривожланиши: жорий ҳолат ва янги тенденциялар. / Moliyani raqamlashtirish: yangi tendensiyalar va tatbiq etish tajribasi.

Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman ilmiy maqolalar va tezislar to‘plami. – Qarshi: «Intellect» nashriyoti, 2024 yil. 33-36-betlar.

26. Якубова Ш.Ш. Современные подходы макроэкономического моделирования влияния денежно-кредитной политики на экономический рост. // Фан тараққиёти ва ёшлар. Илмий-амалий конференция материаллари, 2-жилд. Қарши давлат университети, 2017 й. 67-69-бетлар.

27. Якубова Ш.Ш. Влияние режима инфляционного таргетирования на стабильный экономический рост страны. / Ўзбекистон Республикасининг ижтимоий-иқтисодий барқарорлигини таъминлашда инновацион ёндашувнинг долзарб муаммолари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Қарши: ҚарДУ, 15 май 2019 й., 91-93-бетлар.

28. Якубова Ш.Ш. Таргетирование инфляции – современное направление совершенствования денежно-кредитной политики. / Инновацион иқтисодиёт шароитида банк-молия тизимини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари. Республика илмий-амалий конференцияси. 28 сентябрь 2019 й. – Тошкент, ТДИУ, 2019 й.

29. Yakubova Sh.Sh. Digital economy: the essence and main aspects for developing countries. / Самарқанд вилоятини инновацион ривожлантириш: муаммо ва ечимлар. Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. – Самарқанд, 2020 й., 205-208-бетлар.

## **II bo‘lim (II часть; part II)**

1. Якубова Ш.Ш., Рашидов Р.И. Таргетирование инфляции в Узбекистане: предпосылки применения и первые итоги. // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot, 7491 ISSN: 2992-8982 2023-yil, iyul. 7-son. <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/> 233-239 бетлар

2. Yakubova Sh.Sh., Rashidov R.I. Essence and analysis of the benefits of digital assets. // Innovatsion texnologiyalar. Махсус сон, 2023. ISSN 2181-4732. <https://ojs.qmii.uz/index.php/it> 127-135 бетлар

3. Якубова Ш.Ш. Рашидов Р.И. Правовое регулирование рынка цифровых активов и криптовалют. // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot, 7491 ISSN: 2992-8982 2024-yil, may. № 5-son. <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/> 519-527 бетлар

4. Yakubova Sh.Sh., Rashidov R.I. Ways of effective implementation of monetary policy in our country. // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) Year: 2022 Issue: 03 Volume: 107

5. Yakubova Sh.Sh., Z.Ruziyev, L.Babayeva, B.Shodiyev. Monetary Policy Of The Uzbekistan And Its Improvement Ways In Implementing. // Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol. 27, No. 1, 2021 pages 1551-1557

6. Yakubova Sh.Sh., Raimova M. Peculiarities of inflation targeting in our country. // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) Year: 2022 Issue: 03 Volume: 107

Avtoreferat Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” jurnali tahririyatida tahrirdan o‘tkazilib, o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlari o‘zaro muvofiqlashtirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 2025-yil 15-may.  
Bichimi 60x84<sup>1/16</sup> “Times New Roman”  
garniturada raqamli bosma usulda bosildi.  
Shartli bosma tabog‘i 3,5. Adadi 100 nusxa. Бюджет № 175.  
“Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi” davlat unitar  
korxonasi bosmaxonasida chop etildi.  
Manzil: 100174, Toshkent sh., Talabalar ko‘chasi, 96/1-uy.  
Telefonlar: (+998) 97-705-90-35, (+998) 99-920-90-35