

SIRKULAR IQTISODIYOT LOYIHALARINI MOLİYALASHTIRISHDA RAQAMLI TO'LOV PLATFORMALARIDAN FOYDALANISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Isamuxamedov Anvar Sadiqovich

“Paynet” AJ Bosh direktori

Annotatsiya

Maqolada raqamli to'lov platformalarining sirkulyar iqtisodiyot loyihalarini moliyalashtirish infratuzilmasi sifatidagi o'rni nazariy va amaliy jihatdan o'rganildi. Moliyaviy texnologiyalar nazariyasi hamda sirkulyar biznes modellari konsepsiyalarini birlashtirib, to'lov platformasi resurs aylanishining har bir bosqichida moliyaviy oqimlarni shakllantiruvchi va ma'lumot yaratuvchi institut ekanini asoslangan. O'zbekistonda naqd pulsiz to'lovlar ulushi, bank kartalari va to'lov terminallari soni hamda maishiy chiqindilarni qayta ishlash ko'rsatkichlari rasmiy manbalar asosida baholandi. Depozit-qaytarish tizimlari uchun mikroto'lovlar, foydalanishga qarab hisob-kitob, kraudfanding, ekologik keshbek, o'rnatilgan moliya va tranzaksiya ma'lumotlariga asoslangan kredit skoringi mexanizmlari tizimlashtirildi. Depozit fondi balansi va kichik qayta ishlovchilarning to'lov intizomi indeksi formulalari hamda platformaga asoslangan moliyalashtirishning konseptual modeli ishlab chiqildi. Natijalar sirkulyar loyihalarga xususiy kapitalni jalb etish va moliyaviy xizmatlar qamrovini kengaytirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari asosida besh yo'nalishda amaliy takliflar ishlab chiqildi.

Kalit so'zlar: sirkulyar iqtisodiyot, raqamli to'lov platformasi, depozit-qaytarish tizimi, o'rnatilgan moliya, kraudfanding, kredit skoringi, yashil moliya, mikroto'lov.

Аннотация

В статье исследована роль цифровых платёжных платформ как инфраструктуры финансирования проектов циркулярной экономики в теоретическом и прикладном аспектах. Автор объединил теорию финансовых технологий и концепции циркулярных бизнес-моделей и обосновал, что платёжная платформа является институтом, формирующим финансовые потоки и создающим данные на каждом этапе кругооборота ресурсов. На основе официальных источников оценены доля безналичных платежей, количество банковских карт и платёжных терминалов в Узбекистане, а также показатели переработки бытовых отходов. Систематизированы механизмы микроплатежей для систем залогового возврата тары, оплаты по факту использования, краудфандинга, экологического кешбэка, встроенных финансов и кредитного скоринга на основе транзакционных данных. Разработаны формулы баланса залогового фонда и индекса платёжной дисциплины малых переработчиков, а также концептуальная модель платформенного финансирования. Результаты служат привлечению частного капитала в циркулярные проекты и расширению охвата финансовыми услугами. На основе результатов исследования разработаны практические предложения по пяти направлениям.

Ключевые слова: циркулярная экономика, цифровая платёжная платформа, система залогового возврата, встроенные финансы, краудфандинг, кредитный скоринг, зелёные финансы, микроплатёж.

Abstract

The article examined the role of digital payment platforms as a financing infrastructure for circular economy projects. Combining fintech theory with circular business model concepts, the author substantiated that a payment platform shaped financial flows and generated data at every stage of resource circulation. The study assessed, from official sources, the share of cashless payments, bank cards and payment terminals in Uzbekistan and household waste recycling indicators. Mechanisms of micro-payments for deposit-return schemes, pay-per-use billing, crowdfunding, eco-cashback, embedded finance and credit scoring based on transaction data were systematised. Formulas for the deposit fund balance and the payment discipline index of small recyclers were developed together with a conceptual model of platform-based financing. The results supported attracting private capital to circular projects. Based on the research results, practical proposals in five directions were developed.

Keywords: circular economy, digital payment platform, deposit-return scheme, embedded finance, crowdfunding, credit scoring, green finance, micro-payment.

KIRISH

Zamonaviy moliya nazariyasida to'lov tizimi iqtisodiy agentlar o'rtasidagi majburiyatlarni so'ndirish vositasi sifatidagi an'anaviy talqindan ancha kengroq mazmun kasb etgan. T. Filippon moliyaviy vositachilikning qiymati so'nggi yuz yil davomida sezilarli darajada pasaymaganini ko'rsatib, raqamli texnologiyalar asosidagi yangi ishtirokchilar aynan tranzaksiya xarajatlarini qisqartirish va xizmatlar qamrovini kengaytirish orqali moliya tizimi samaradorligini oshirishi mumkinligini asoslagan [10]. P. Gomber va hammualliflar moliyaviy texnologiyalar inqilobini innovatsiya, bozor tuzilmasining o'zgarishi va moliyaviy xizmatlar transformatsiyasi kuchlarining o'zaro ta'siri sifatida talqin qilib, to'lovlar sohasi ushbu jarayonning eng tez rivojlanayotgan va boshqa xizmatlar uchun kirish nuqtasi vazifasini o'tovchi bo'g'ini ekanini ko'rsatgan [6]. Ushbu qarashlardan kelib chiqib, raqamli to'lov platformasini pul oqimlarini o'tkazuvchi kanal bilan cheklanmagan, balki iqtisodiy faoliyat haqidagi ma'lumotlarni yaratuvchi, taqsimlovchi va ular asosida yangi moliyaviy mahsulotlar shakllanishiga imkon beruvchi institutsional infratuzilma sifatida ko'rib chiqish mumkin.

Iqtisodiy tizimning ikkinchi muhim transformatsiya yo'nalishi sirkulyar iqtisodiyotga o'tish bilan bog'liq. J. Kirxxerr, D. Reyke va M. Hekkert 114 ta ta'rifni umumlashtirib, sirkulyar iqtisodiyotni materiallarni kamaytirish, qayta foydalanish, qayta ishlash va tiklash tamoyillariga tayangan, mikro, mezo va makro darajalarda amal qiluvchi iqtisodiy tizim sifatida ta'riflagan [7]. Nazariy nuqtai nazardan sirkulyar model chiziqli modeldan qiymat yaratish mantig'i bilan farqlanadi: daromad mahsulotni bir martalik sotishdan emas, balki uning foydalanish davrini uzaytirish, qaytarib olish va qayta aylanishga kiritishdan shakllanadi. Moliyaviy jihatdan bunday

model ko'p sonli kichik, takrorlanuvchi va vaqt bo'yicha taqsimlangan to'lovlarni talab qiladi. Depozitni qaytarish, foydalanish uchun davriy haq, ikkilamchi xomashyo uchun kichik yetkazib beruvchilarga hisob-kitob va ekologik rag'batlantirish to'lovlari aynan shu tabiatga ega bo'lib, ularni an'anaviy naqd yoki qog'oz asosidagi hisob-kitoblar orqali yuritish tranzaksiya xarajatlarini keskin oshiradi.

Ikki nazariy yo'nalishning kesishuvi ilmiy jihatdan muhim masalani yuzaga chiqaradi. D. Arner, R. Bakli, D. Tsetshe va R. Veydt moliyaviy texnologiyalar, moliyaviy inklyuziya va barqaror rivojlanish maqsadlari o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilib, raqamli to'lov infratuzilmasi barqaror moliyaning kengayishi uchun asosiy shart ekanini, to'lovlarni raqamlashtirish esa kichik iqtisodiy subyektlarni rasmiy moliya tizimiga olib kiruvchi birinchi qadam bo'lishini ko'rsatgan [1]. Mazkur tezisni sirkulyar iqtisodiyotga tatbiq etadigan bo'lsak, resurs aylanishining iqtisodiy samaradorligi ko'p jihatdan uning moliyaviy infratuzilmasi sifatiga bog'liq degan xulosaga kelinadi. Sirkulyar loyihalarni moliyalashtirishda raqamli to'lov platformalarining funksiyalarini tizimli ravishda asoslash va ularni amaliy mexanizmlar ko'rinishida ifodalash masalasi ilmiy adabiyotda hanuzgacha alohida tadqiqot obyekti sifatida yetarli o'rganilmagan.

Maqolaning maqsadi sirkulyar iqtisodiyot loyihalarini moliyalashtirishda raqamli to'lov platformalaridan foydalanish mexanizmlarini nazariy jihatdan asoslash va ularni takomillashtirish yo'nalishlarini ishlab chiqishdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: moliyaviy texnologiyalar va sirkulyar biznes modellari nazariyasini birlashtiruvchi tahliliy asosni shakllantirish; O'zbekistonda raqamli to'lov infratuzilmasi va maishiy chiqindilarni qayta ishlash holatini rasmiy manbalar asosida baholash; platforma vositasidagi moliyalashtirish mexanizmlarini tasniflash; depozit fondi balansi va kichik qayta ishlovchilarning to'lov intizomini baholash formulalarini hamda platformaga asoslangan moliyalashtirishning konseptual modelini ishlab chiqish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Sirkulyar biznes modellari bo'yicha nazariy asosni N. Boken, I. de Pau, K. Bakker va B. van der Grinten ishlab chiqqan. Mualliflar resurs aylanishini sekinlashtirish, yopish va qisqartirish strategiyalarini ajratib, ularning har biriga mos biznes modellari tavsiflagan: mahsulotdan uzoq foydalanishni ta'minlovchi xizmat modellari, foydalanish samaradorligini oshiruvchi ulashish modellari hamda materiallarni qayta aylanishga qaytaruvchi yopiq tsikl modellari [3]. A. Tukker mahsulot-xizmat tizimlarini tahlil qilib, mahsulotga yo'naltirilgan, foydalanishga yo'naltirilgan va natijaga yo'naltirilgan modellarni farqlagan hamda foydalanishga yoki natijaga haq to'lash tamoyili ishlab chiqaruvchini mahsulotning uzoq muddat xizmat qilishidan bevosita manfaatdor qilishini ko'rsatgan [13]. Ikkala tadqiqotdan kelib chiqadigan umumiy xulosa shundan iboratki, sirkulyar biznes modellarning moliyaviy barqarorligi bir martalik sotishdan davriy va shartli to'lovlar oqimiga o'tishni talab qiladi, ushbu oqimni esa arzon, avtomatlashtirilgan va ishonchli to'lov infratuzilmasisiz boshqarib bo'lmaydi.

Resurslarni qaytarib olish mexanizmlari ichida depozit-qaytarish tizimlari eng puxta o'rganilgan vositalardan biridir. G. Chjou va hammualliflar ichimliklar qadoqlari uchun depozit-qaytarish tizimlari bo'yicha tizimli sharh tayyorlab, ularning samaradorligini belgilovchi asosiy parametrlar sifatida depozit miqdori, qaytarish nuqtalarining qulayligi, ishlov berish to'lovlari va qaytarilmagan depozitlardan foydalanish tartibini ajratgan [14]. Mualliflar qaytarish jarayonining qulayligi iste'molchilar ishtirokini belgilovchi hal qiluvchi omil ekanini qayd etgan. Raqamli to'lov vositalari aynan shu nuqtada o'z o'rnini topadi: depozitni elektron hamyon yoki bank kartasiga bir zumda qaytarish qadoqni topshirish bilan bog'liq vaqt va operatsion xarajatlarni kamaytirib, tizim ishtirokchilari doirasini kengaytiradi.

Sirkulyar loyihalarni moliyalashtirish manbalari masalasi yashil moliya nazariyasi doirasida muhokama qilinadi. F. Tagizade-Hesari va N. Yoshino yashil loyihalarga xususiy kapitalni jalb etishning asosiy to'sig'i ularning daromadlilik pastligi va xavf darajasi yuqoriligida ekanini ko'rsatib, loyiha faoliyatidan kelib chiqadigan qo'shimcha tushumlarning bir qismini investorlarga qaytarish mexanizmini taklif qilgan [12]. E. Mollik kraudfanding dinamikasini tadqiq etib, loyihalarning moliyalashtirilishi sifat signallari va tarmoqdagi ijtimoiy aloqalar bilan bog'liqligini hamda muvaffaqiyatli loyihalarning aksariyati belgilangan maqsad miqdoriga nisbatan kichik farq bilan yig'ilishini ko'rsatgan [8]. Ushbu ishlar kichik sirkulyar loyihalar uchun jamoaviy moliyalashtirishning nazariy imkoniyatini asoslaydi, uning amalda ishlashi esa ko'p sonli kichik mablag'larni xavfsiz qabul qiluvchi to'lov infratuzilmasining mavjudligiga bog'liq.

To'lov ma'lumotlarining kredit xavfini baholashdagi ahamiyati empirik jihatdan isbotlangan. T. Berg, V. Burg, A. Gombovich va M. Puri onlayn savdo mijozlarining raqamli izlari kredit byurosi ma'lumotlariga teng yoki undan yuqori bashorat kuchiga ega ekanini hamda ikki manbani birlashtirish baholash sifatini oshirishini ko'rsatgan [2]. P. Ozili raqamli moliyaning moliyaviy inklyuziya va barqarorlikka ta'sirini tahlil qilib, uning samarasi xizmatlarning arzonligi, ishonchliligi va aholining raqamli savodxonligi bilan belgilanishini qayd etgan [9]. A. Demirgyuch-Kunt va hammualliflar tayyorlagan Global Findex tadqiqoti raqamli to'lovlarni qabul qilish rasmiy hisob raqamidan foydalanish, jamg'arish va qarz olish kabi boshqa moliyaviy xizmatlarga o'tishning muhim bosqichi ekanini ko'rsatadi [5]. Mazkur natijalar chiqindilarni yig'ish va qayta ishlash bilan band kichik subyektlar uchun katta amaliy ahamiyatga ega, chunki ular odatda garov va rasmiy moliyaviy hisobotga ega bo'lmaydi.

Resurs oqimlarining kuzatuvchanligi masalasini S. Saberi, M. Kuhizade, J. Sarkis va L. Shen blokcheyn texnologiyasi va barqaror ta'minot zanjirini boshqarish o'rtasidagi bog'liqlik kontekstida tadqiq etgan [11]. Mualliflar taqsimlangan reyestr mahsulot va materiallarning kelib chiqishi hamda harakati haqidagi ma'lumotlarning ishonchliligini oshirishini, biroq uni joriy etish tashkiliy, texnologik va institutsional to'siqlar bilan bog'liqligini ko'rsatgan. Adabiyotlar tahlili moliyaviy texnologiyalar, sirkulyar biznes modellari, depozit-qaytarish tizimlari va yashil moliya yo'nalishlari alohida-alohida chuqur ishlanganini ko'rsatadi. To'lov platformasini ushbu

yo'nalishlarni birlashtiruvchi yagona moliyaviy infratuzilma sifatida ko'rib chiqish va uning funksiyalarini sirkulyar loyihaning hayot sikli bosqichlari bilan bog'lash masalasi esa ochiq qolmoqda. Maqola aynan shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, institutsional va qiyosiy yondashuvlar tashkil etdi. Nazariy qismda moliyaviy texnologiyalar va sirkulyar biznes modellariga oid konsepsiyalar mantiqiy umumlashtirish va tipologik tasniflash usullari yordamida birlashtirildi. Empirik qism uchta axborot blokiga tayandi. Birinchi blok O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki e'lon qilgan bank kartalari va to'lov terminallari soni to'g'risidagi statistik ma'lumotlarni qamrab oldi [4]. Ikkinchi blokni Markaziy bank ma'lumotlari asosida e'lon qilingan naqd pulsiz tushumlar ulushi va bank kartalari bo'yicha pul oqimlari tashkil etdi [17]. Uchinchi blok maishiy chiqindilar hosil bo'lishi va qayta ishlash ko'rsatkichlaridan iborat bo'ldi. Institutsional tahlilda to'lov xizmatlari, elektron pullar va to'lov tashkilotlari faoliyatining huquqiy asoslarini belgilovchi "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida"gi Qonun asos qilib olindi [15]. Barcha raqamlar ochiq manbalardan olindi, hisob-kitoblar faqat ushbu raqamlar asosida bajarildi.

Depozit-qaytarish tizimining moliyaviy barqarorligini baholash uchun raqamli to'lov kanali orqali yuritiladigan depozit fondi balansining quyidagi ifodasi taklif etildi:

$$B_t = B_{t-1} + d \cdot (Q_t^s - Q_t^r) - c \cdot N_t \quad (1)$$

bu yerda B_t - t -davr oxiridagi depozit fondi qoldig'i; d - bir birlik qadoq uchun belgilangan depozit miqdori; Q_t^s - davr mobaynida depozit bilan sotilgan qadoqlar soni; Q_t^r - qaytarilgan va depoziti to'langan qadoqlar soni; c - bitta raqamli qaytarish operatsiyasining xarajati; N_t - davr mobaynidagi qaytarish operatsiyalari soni. Ifodaning ikkinchi qo'shiluvchisi qaytarilmagan depozitlar hisobiga fond hajmining o'zgarishini, uchinchi qo'shiluvchisi esa to'lov infratuzilmasi xarajatlarini aks ettiradi. Raqamli kanal c ni kamaytirib, bir vaqtning o'zida qaytarish qulayligini oshiradi va Q_t^r ni ko'paytiradi. Qaytarish darajasi ortgani sari fond qoldig'ining o'sishi sekinlashadi, uning qolgan qismi esa qayta ishlash infratuzilmasini moliyalashtirish manbai sifatida qo'llanilishi mumkin.

Kichik qayta ishlovchilar va chiqindi yig'uvchilarning kredit layoqatini ularning to'lov tarixi asosida baholash uchun to'lov intizomi integral indeksi taklif etildi:

$$S_i = \sum_{j=1}^m w_j \cdot \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$$

bu yerda S_i - i -subyektning to'lov intizomi indeksi; x_{ij} - i -subyekt bo'yicha j -tranzaksion ko'rsatkich qiymati; $x_j^{\min}$ va $x_j^{\max}$ - tanlanma bo'yicha ko'rsatkichning eng kichik va eng katta qiymatlari; w_j - ko'rsatkich vazni, bunda vaznlar yig'indisi birga teng; m - ko'rsatkichlar soni. Ko'rsatkichlar tarkibiga tushumlarning muntazamligi, oylik aylanma hajmi, faoliyat davomiyligi, kontragentlar soni va majburiyatlarni o'z vaqtida bajarish ulushi kiritiladi. Salbiy yo'nalishdagi ko'rsatkichlar teskari normallashtiriladi. Indeks 0 dan 1 gacha qiymat olib, garov va

rasmiy hisobotga ega bo'lmagan subyektlarni moliyaviy xizmatlarga bosqichma-bosqich jalb etish uchun qo'shimcha baholash vositasi vazifasini bajaradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli to'lov platformalarining sirkulyar loyihalarni moliyalashtirishdagi salohiyati birinchi navbatda mamlakatdagi to'lov infratuzilmasining qamrovi va aholining naqd pulsiz hisob-kitoblarga tayyorligi bilan belgilanadi. 1-jadvalda O'zbekistonda raqamli to'lov infratuzilmasi rivojini tavsiflovchi, Markaziy bank ma'lumotlariga asoslangan asosiy ko'rsatkichlar jamlangan.

1-jadval

O'zbekistonda raqamli to'lov infratuzilmasining asosiy ko'rsatkichlari¹

Ko'rsatkich	Qiymat
Muomaladagi bank kartalari soni, 2025-yil 1-oktabr holatiga, mln dona	63,64
O'rnatilgan to'lov terminallari soni, 2025-yil 1-oktabr holatiga, ming dona	430,2
Banklarga tushumlarda terminal va mobil ilovalar ulushi, 2023 / 2024 / 2025-yillar, foizda	38 / 40 / 43
Savdo va xizmatlar sohasida terminal va mobil ilova orqali to'lovlar ulushi, 2025-yil, foizda	48
Bank kartalariga kirim qilingan mablag'lar, 2025-yil, trln so'm	1 496
Bank kartalaridan naqdlashtirilgan mablag'lar, 2025-yil, trln so'm (2024-yilga nisbatan o'zgarish)	279
Naqdlashtirilgan mablag'larning kartalarga kirimdagi ulushi, 2025-yil, foizda	18,6
Pul massasida naqd pullar ulushi, 2026-yil 1-yanvar holatiga, foizda	18,1
Ish haqini bank kartasiga oluvchi respondentlar ulushi, 2025-yil so'rovi, foizda	87

1-jadval ma'lumotlari O'zbekistonda raqamli to'lov infratuzilmasi keng qamrovli bosqichga o'tganini ko'rsatadi. Muomaladagi bank kartalari soni 63,6 mln donadan oshgan, to'lov terminallari soni 430 mingdan ziyod bo'lib, ular savdo va xizmat ko'rsatish nuqtalarining asosiy qismini qamrab oladi. Banklarga tushumlarda terminal va mobil ilovalar ulushi uch yil davomida izchil o'sib, 2023-yildagi 38 foizdan 2025-yilda 43 foizga yetgan, savdo va xizmatlar sohasida esa 48 foizni tashkil etgan. Kartalarga kirim qilingan 1 496 trln so'mdan naqdlashtirilgan qismi 18,6 foizni tashkil etib, naqdlashtirish hajmi bir yilda 23 foizga qisqargan. Ushbu nisbat mablag'larning katta qismi raqamli muhitda aylanayotganini bildiradi. So'rov natijalariga ko'ra, respondentlarning 87 foizi ish haqini bank kartasiga oladi [18]. Demak, sirkulyar loyihalarda depozitni qaytarish, ekologik rag'batlantirish va kichik yetkazib beruvchilar bilan hisob-kitoblarni raqamli kanallarga o'tkazish uchun zarur texnik va xulq-atvor sharti amalda shakllangan.

To'lov infratuzilmasi imkoniyatlarini sirkulyar iqtisodiyot ehtiyojlari bilan solishtirish uchun maishiy chiqindilar sohasidagi asosiy ko'rsatkichlar tahlil qilindi. 2-jadvalda chiqindilar hosil bo'lishi, qayta ishlash darajasi va sohadagi korxonalar soni, strategik maqsad ko'rsatkichi bilan birga keltirilgan.

¹ Manba: bank kartalari va terminallar bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma'lumotlari [4]; tushumlar va karta oqimlari bo'yicha Markaziy bank ma'lumotlari asosidagi "Gazeta.uz" nashri [17]; ish haqi bo'yicha Markaziy bank so'rovi asosidagi "Spot.uz" nashri [18]. Naqdlashtirilgan mablag'lar ulushi muallif tomonidan hisoblangan.

2-jadval

Maishiy chiqindilarni qayta ishlash sohasining asosiy ko'rsatkichlari¹

Ko'rsatkich	Qiymat
Yiliga hosil bo'ladigan maishiy chiqindilar, mln tonna	14
Qayta ishlash darajasi, 2025-yil, foizda	5
Qayta ishlanadigan chiqindilar hajmi, mln tonna	0,7
2028-yilgacha belgilangan qayta ishlash darajasi, foizda	60
Maqsad darajasidagi qayta ishlash hajmi, mln tonna	8,4
Faoliyat boshlagan qayta ishlash korxonalari, dona	290
Yangi tashkil etilgan sanitariya tozalash korxonalari, dona	200 ga yaqin

2-jadval sirkulyar iqtisodiyot yo'nalishida mustahkam institutsional asos yaratilganini va sohaning katta o'sish salohiyatiga ega ekanini ko'rsatadi. Yiliga hosil bo'ladigan 14 mln tonna maishiy chiqindining 5 foizi qayta ishlanishi taxminan 0,7 mln tonnaga to'g'ri keladi [19]. Qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasida belgilangan 60 foizlik daraja joriy hajmda taxminan 8,4 mln tonnani anglatadi [16]. Qayta ishlanadigan hajmning qariyb o'n ikki barobar ortishi yig'ish, saralash, tashish va qayta ishlash bo'g'inlarida ko'p sonli kichik va o'rta subyektlarning ishtirokini, ular o'rtasida esa minglab kichik hisob-kitoblarni talab etadi. Qisqa muddatda 290 ta qayta ishlash korxonasi va 200 ga yaqin sanitariya tozalash korxonasining tashkil etilgani ushbu jarayon izchil boshlanganidan dalolat beradi. 1-jadvaldagi to'lov infratuzilmasi qamrovi bilan birgalikda talqin qilinganda, sohaning kengayishini moliyaviy jihatdan ta'minlash uchun raqamli to'lov kanallari tayyor infratuzilma vazifasini bajarishi mumkinligi ma'lum bo'ladi.

Raqamli to'lov kanallarining sirkulyar loyihalarga tatbiq etilishi uchun institutsional asos ham to'liq shakllangan. "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida"gi Qonun to'lov xizmatlari turlarini, elektron pullar muomalasini hamda to'lov tashkilotlari va elektron pullar tizimi operatorlari faoliyatining huquqiy tartibini belgilab, bank bo'lmagan to'lov tashkilotlariga bozor ishtirokchisi sifatida teng imkoniyat yaratgan [15]. Ushbu tartib elektron hamyonga depozitni qaytarish, obuna asosidagi hisob-kitob va mikroto'lovlarni yig'ish kabi operatsiyalarni amaldagi huquqiy maydonda yo'lga qo'yish imkonini beradi. Chiqindilar sohasida belgilangan strategik maqsadlar bilan birgalikda ushbu qonunchilik moliyaviy va ekologik siyosatning bir-birini to'ldiruvchi ikki yo'nalishini tashkil etadi. Natijada to'lov platformasi texnik vosita bo'lish bilan birga, davlat tomonidan yaratilgan institutsional shart-sharoitlarni sirkulyar loyihalar darajasida amaliy moliyaviy mahsulotlarga aylantiruvchi bo'g'in vazifasini bajaradi. Ushbu bo'g'inning funksiyalarini aniqlash keyingi tasniflash bosqichining vazifasi hisoblanadi.

Raqamli to'lov platformasining sirkulyar loyihalarni moliyalashtirishdagi o'rnini aniqlashtirish uchun adabiyotlarda tavsiflangan mexanizmlar to'lov vositasi,

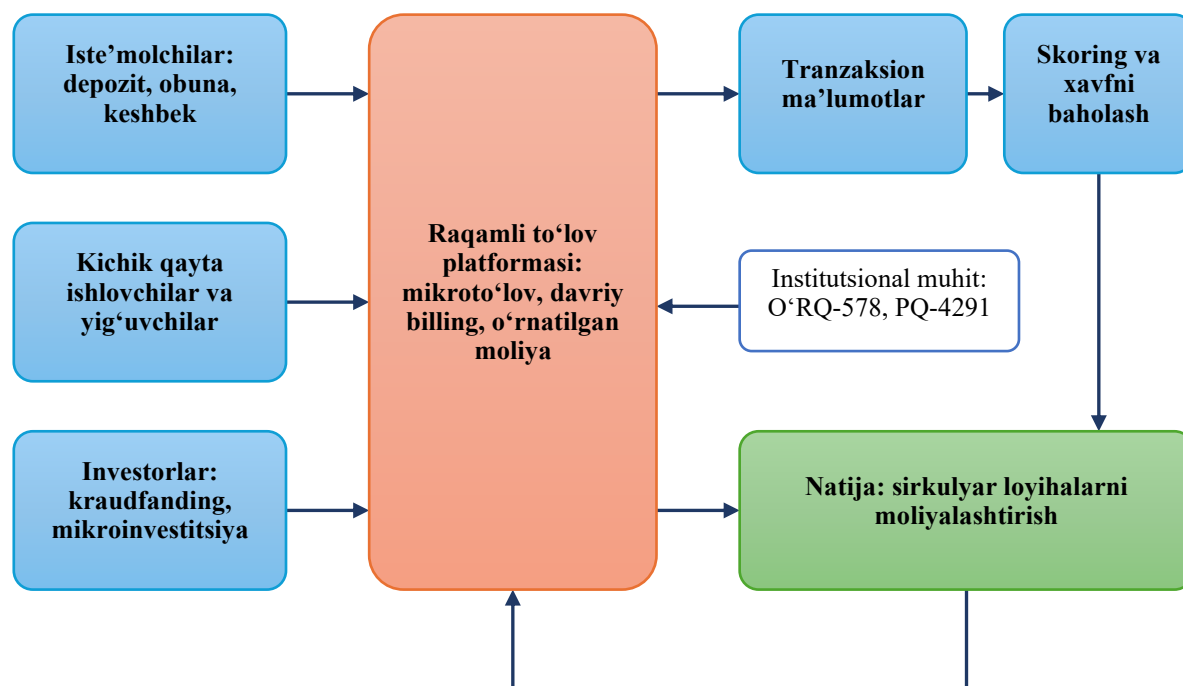
¹ Manba: chiqindilar hajmi, qayta ishlash darajasi va korxonalar soni bo'yicha "Gazeta.uz" nashri [19]; maqsad darajasi PQ-4291-son qaror [16]. Qayta ishlanadigan hajm ko'rsatkichlari muallif tomonidan hisoblangan (joriy hosil bo'lish hajmi o'zgarish deb qabul qilingan).

platformada hosil bo'ladigan ma'lumot va moliyaviy samara nuqtai nazaridan tasniflandi. 3-jadvalda natija keltirilgan.

3-jadval

Sirkulyar loyihalarni moliyalashtirishning platforma mexanizmlari¹

Mexanizm	To'lov vositasi	Hosil bo'ladigan ma'lumot	Moliyaviy samara
Depozit-qaytarish tizimi	hamyonga bir zumda mikroqaytarish	qaytarilgan qadoqlar oqimi	depozit fondi, (1) formula
Foydalanishga qarab hisob-kitob	davriy va avtomatik obuna to'lovi	foydalanish jadali va muddati	barqaror tushum oqimi
Kraudfanding va yashil mikroinvestitsiya	kichik summali ko'p sonli to'lovlar	investorlar tarkibi va faolligi	boshlang'ich kapital
Ekologik keshbek	to'lov bilan bog'langan bonus	ekologik xarid xulq-atvori	iste'molchi rag'bat
O'rnatilgan moliya	to'lov jarayoniga qo'shilgan kredit yoki lizing	xarid va to'lov tarixi	uskunani moliyalashtirish
Tranzaksion skoring	yig'uvchilar bilan raqamli hisob-kitob	tushumlar muntazamligi	kredit olish imkoni, (2) formula



1-rasm. Sirkulyar loyihalarni platforma orqali moliyalashtirish modeli²

Izoh: chapdagi bloklar platformaga kiruvchi to'lov oqimlarini, o'ngdagi yuqori bloklar tranzaksion ma'lumotlardan moliyalashtirish qarorlariga o'tishni ifodalaydi; pastki qaytuvchi strelka kreditlar va investitsiyalarning platforma orqali loyiha ishtirokchilariga qaytib yo'naltirilishini bildiradi.

¹ Manba: N. Boken va hammualliflar [3], A. Tukker [13], G. Chjou va hammualliflar [14] hamda T. Berg va hammualliflar [2] yondashuvlari asosida muallif ishlanmasi.

² Manba: D. Arner va hammualliflar [1], N. Boken va hammualliflar [3] yondashuvlari hamda 1-3-jadvallar tahlili asosida muallif ishlanmasi.

3-jadval har bir mexanizm platformada ikki natija yaratishini ko'rsatadi: bevosita moliyaviy oqim va keyingi moliyalashtirish qarorlari uchun asos bo'luvchi ma'lumot. Depozit-qaytarish tizimida mikroqaytarish iste'molchi uchun qulaylik yaratsa, qaytarilmagan depozitlar (1) formulada ifodalangan fondni shakllantiradi. Foydalanishga qarab hisob-kitob A. Tukker [13] ta'riflagan foydalanishga yo'naltirilgan modelni moliyaviy jihatdan ta'minlaydi va ishlab chiqaruvchiga oldindan bashorat qilinadigan tushumlar oqimini beradi. Kraudfanding va yashil mikroinvestitsiya mahalliy sirkulyar loyihalar uchun boshlang'ich kapitalni jalb etishga, ekologik keshbek esa iste'molchi tanlovini qayta ishlangan mahsulotlar foydasiga yo'naltirishga xizmat qiladi. O'rnatilgan moliya uskunani sotib olish yoki ijaraga olishni to'lov jarayonining o'ziga qo'shib, moliyaviy xizmatdan foydalanish to'sig'ini pasaytiradi. Tranzaksion skoring mexanizmi (2) formula yordamida yig'uvchilar va kichik qayta ishlovchilarning to'lov tarixini kredit layoqatining qo'shimcha dalili sifatida qo'llash imkonini beradi. Mexanizmlarning o'zaro bog'liqligi 1-rasmda keltirilgan konseptual modelda aks ettirilgan.

1-rasmda keltirilgan model raqamli to'lov platformasini sirkulyar loyiha ishtirokchilari o'rtasidagi markaziy bo'g'in sifatida tavsiflaydi. Iste'molchilar, kichik qayta ishlovchilar va investorlar o'z to'lovlarini platforma orqali amalga oshiradi, platforma esa mikroto'lovlar, davriy hisob-kitoblar va jamoaviy moliyalashtirish vositalarini yagona muhitda birlashtiradi. Har bir operatsiya tranzaksion ma'lumot hosil qiladi, ushbu ma'lumotlar (2) formula asosidagi skoring orqali banklar va investorlar uchun xavfni baholash dalili vazifasini bajaradi. Resurs oqimlarining kuzatuvchanligini ta'minlash uchun S. Saberi va hammualliflar tavsiflagan taqsimlangan reyestr texnologiyasi yordamchi vosita sifatida qo'llanilishi mumkin [11]. Institutsional muhit bloki to'lov xizmatlari faoliyatini tartibga soluvchi qonunchilik va chiqindilar sohasidagi strategik hujjatlarni qamrab olib, platforma faoliyatining huquqiy barqarorligini ta'minlaydi. Model sirkulyar loyihani moliyalashtirishni bir martalik kredit qarori sifatida emas, balki to'lov va ma'lumot oqimlari o'zaro kuchaytiruvchi uzluksiz sikl sifatida tashkil etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot raqamli to'lov platformasi sirkulyar iqtisodiyot loyihalari uchun ikki funksiyani birgalikda bajaruvchi moliyaviy infratuzilma ekanini asoslash imkonini berdi: u resurs aylanishiga xos ko'p sonli kichik va davriy to'lovlarni past xarajat bilan amalga oshiradi hamda moliyalashtirish qarorlari uchun zarur ma'lumotlarni yaratadi. O'zbekistonda bank kartalari va to'lov terminallarining keng qamrovi, naqd pulsiz tushumlar ulushining izchil o'sishi hamda ish haqining asosan kartalarga to'lanishi ushbu mexanizmlarni joriy etish uchun qulay shart-sharoit yaratgan. Maishiy chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha belgilangan strategik maqsad sohada ishtirokchilar va hisob-kitoblar sonining sezilarli ortishini nazarda tutadi, bu jarayonni moliyaviy jihatdan ta'minlashda raqamli to'lov kanallari muhim o'rin egallaydi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Qadoqlar uchun depozit-qaytarish tizimini joriy etishda depozitni elektron hamyon yoki bank kartasiga bir zumda qaytarish imkoniyatini ko'zda tutish hamda qaytarilmagan depozitlar fondini (1) formula asosida hisobga olib, uni qayta ishlash infratuzilmasini rivojlantirishga yo'naltirish maqsadga muvofiq.

2. Chiqindi yig'uvchilar va kichik qayta ishlovchilar bilan hisob-kitoblarni raqamli kanallarga o'tkazish hamda ularning to'lov tarixini (2) formula asosidagi skoring orqali mikroreditlash va lizing qarorlarida qo'shimcha mezon sifatida qo'llash lozim.

3. Mahalliy sirkulyar loyihalar uchun to'lov platformalari orqali yashil kraudfanding va mikroinvestitsiya xizmatlarini rivojlantirish, bunda investorlar huquqlarini himoya qilish va loyiha to'g'risidagi axborotni oshkor qilish talablarini belgilash tavsiya etiladi.

4. Qayta ishlangan mahsulotlarni xarid qilish va qadoqlarni qaytarish uchun to'lov bilan bog'langan ekologik keshbek dasturlarini banklar, to'lov tashkilotlari va ishlab chiqaruvchilar hamkorligida yo'lga qo'yish iste'molchilar ishtirokini kengaytiradi.

5. Foydalanishga qarab hisob-kitob va o'rnatilgan moliya xizmatlarini sirkulyar uskunalar, ijara va ta'mirlash xizmatlari uchun standart to'lov yechimlari sifatida shakllantirish sirkulyar biznes modellarining moliyaviy barqarorligini mustahkamlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A., & Veidt, R. (2020). Sustainability, FinTech and financial inclusion. European Business Organization Law Review, 21(1), 7-35. <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00183-y>

2. Berg, T., Burg, V., Gombović, A., & Puri, M. (2020). On the rise of FinTechs: Credit scoring using digital footprints. The Review of Financial Studies, 33(7), 2845-2897. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz099>

3. Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. Journal of Industrial and Production Engineering, 33(5), 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>

4. Central Bank of the Republic of Uzbekistan. (2025). Information about issued banking cards, POS-terminals, ATM's and self-service kiosks as of 1 October 2025, also transactions carried out through POS-terminals in January-September of 2025. <https://cbu.uz/en/statistics/paysistem/2941874/>

5. Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1897-4>

6. Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the Fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. Journal of Management Information Systems, 35(1), 220-265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>

7. Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
8. Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
9. Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>
10. Philippon, T. (2016). The FinTech opportunity (NBER Working Paper No. 22476). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w22476>
11. Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2117-2135. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1533261>
12. Taghizadeh-Hesary, F., & Yoshino, N. (2019). The way to induce private participation in green finance and investment. *Finance Research Letters*, 31, 98-103. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.04.016>
13. Tukker, A. (2015). Product services for a resource-efficient and circular economy - a review. *Journal of Cleaner Production*, 97, 76-91. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.049>
14. Zhou, G., Gu, Y., Wu, Y., Gong, Y., Mu, X., Han, H., & Chang, T. (2020). A systematic review of the deposit-refund system for beverage packaging: Operating mode, key parameter and development trend. *Journal of Cleaner Production*, 251, 119660. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119660>
15. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 1-noyabr O'RQ-578-son "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida"gi Qonuni. <https://lex.uz/docs/-4575786>
16. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-aprel PQ-4291-son "2019-2028-yillar davrida O'zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilar bilan bog'liq ishlarni amalga oshirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Qarori. <https://lex.uz/docs/-4291729>
17. 2025-yilda naqdsiz pul tushumlari banklarda 43 foizgacha, savdo va xizmatlar sohasida 48 foizgacha o'sdi - Markaziy bank. (2026, 20-fevral). *Gazeta.uz*. <https://www.gazeta.uz/oz/2026/02/20/cash-noncash/>
18. Har uchinchi o'zbekistonlik kamdan-kam hollarda naqd pul bilan to'laydi - Markaziy bank. (2025, 26-iyul). *Spot.uz*. <https://www.spot.uz/oz/2025/07/26/cash-survey>
19. O'zbekistonda chiqindilarni qayta ishlash hududlar bo'yicha ixtisoslashtiriladi. (2025, 15-avgust). *Gazeta.uz*. <https://www.gazeta.uz/oz/2025/08/15/waste/>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Turobova Hulkar Rustamovna
Oripov Mahmud Ashurovich
Xidirova Gavxar Rustamovna
Qudratov Aziz Dehqonboyevich
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-YIL, 24-25-SENTABR, MAXSUS-SON, V-VI-SEKSIYALAR

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +99890 5125464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**