

KARTALI TO'LOV TIZIMLARINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI ("AGROBANK" ATB MISOLIDA)

Yusupova Xonzodaxon Rasuljon qizi

O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21715270>

Annotatsiya. Ushbu maqolada kartali to'lov tizimlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish masalalari "Agrobank" ATB faoliyati misolida tadqiq etilgan. Tadqiqotda bank kartalari orqali amalga oshiriladigan to'lovlar hajmi, tranzaksiyalar tezligi, xizmat ko'rsatish sifati, xavfsizlik darajasi hamda mijozlar uchun yaratilayotgan qulayliklar kartali to'lov tizimi samaradorligini belgilovchi asosiy omillar sifatida baholangan. Shuningdek, mavjud texnik infratuzilma, POS-terminallar va bankomatlar tarmog'i, mobil ilovalar, kontaktsiz to'lov texnologiyalari, tranzaksiya xarajatlari hamda kiberxavfsizlik bilan bog'liq muammolar tahlil qilingan. Maqolada kartali to'lov xizmatlarini raqamlashtirish, zamonaviy protsessing texnologiyalarini joriy etish, xizmat ko'rsatish tezligini oshirish, firibgarlik holatlarining oldini olish, mijozlar murojaatlarini tezkor ko'rib chiqish va banklararo integratsiyani kuchaytirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari "Agrobank" ATBda kartali to'lov tizimlarining ishonchliligi, qulayligi va iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Kalit so'zlar: kartali to'lov tizimlari, bank kartalari, raqamli to'lovlar, naqd pulsiz hisob-kitoblar, POS-terminal, bankomat (ATM), mobil banking, QR-to'lovlar, kontaktsiz to'lov (NFC), protsessing markazi, tranzaksiya samaradorligi, kiberxavfsizlik, to'lov infratuzilmasi, fintex, mijozlar qoniqishi, "Agrobank" ATB.

Abstract. This article examines the issues of increasing the economic efficiency of card payment systems using the example of the activities of Agrobank JSCB. The study assessed the volume of payments made through bank cards, the speed of transactions, the quality of service, the level of security, and the convenience created for customers as the main factors determining the efficiency of the card payment system. It also analyzed the existing technical infrastructure, the network of POS terminals and ATMs, mobile applications, contactless payment technologies, transaction costs, and problems related to cybersecurity. The article develops scientific and practical proposals for digitizing card payment services, introducing modern processing technologies, increasing the speed of service, preventing fraud, promptly reviewing customer applications, and strengthening interbank integration. The results of the study can serve to increase the reliability, convenience, and economic efficiency of card payment systems at Agrobank JSCB.

Keywords: card payment systems, bank cards, digital payments, cashless payments, POS terminal, ATM, mobile banking, QR payments, contactless payment (NFC), processing center, transaction efficiency, cybersecurity, payment infrastructure, fintech, customer satisfaction, Agrobank JSCB.

Kirish: Bugungi kunda iqtisodiyotni raqamlashtirish, naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushini oshirish va bank xizmatlarining tezkorligini ta'minlash kartali to'lov tizimlarini rivojlantirishni muhim vazifalardan biriga aylantirmoqda. Bank kartalari orqali to'lovlarni amalga oshirish aholiga qulaylik yaratish bilan birga, pul mablag'lari aylanishining shaffofligini oshirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish, savdo va xizmat ko'rsatish jarayonlarini tezlashtirish hamda banklarning masofaviy xizmatlarini kengaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, kartali to'lov infratuzilmasining yetarli darajada rivojlanmaganligi, ayrim hududlarda POS-terminallar va bankomatlar faoliyatidagi uzilishlar, tranzaksiyalar xavfsizligi, texnik nosozliklar hamda mijozlarning raqamli moliyaviy savodxonligi bilan bog'liq muammolar tizim samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli "Agrobank" ATB misolida kartali to'lov tizimlarining amaldagi holatini tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash va ularning samaradorligini oshirishga qaratilgan tashkiliy, texnologik hamda iqtisodiy takliflarni ishlab chiqish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. O'zbekistonda kartali to'lov tizimlarini rivojlantirish masalalariga bag'ishlangan tadqiqotlarda, avvalo, bank kartalari, POS-terminallar va bankomatlar infratuzilmasini kengaytirish orqali naqd pulsiz hisob-kitoblar hajmini oshirish zarurligi ta'kidlanadi. Tadqiqotda kartali to'lov tizimlarining samaradorligi tranzaksiyalarning tezkorligi, xavfsizligi, to'lov vositalarining ommabopligi hamda xizmat ko'rsatish infratuzilmasining hududiy qamrovi bilan bog'langan. Muallif kartali operatsiyalar samaradorligini oshirish uchun zamonaviy protsessing texnologiyalarini joriy etish, terminallar ishlash barqarorligini ta'minlash va mijozlarga ko'rsatiladigan raqamli xizmatlarni kengaytirishni taklif qilgan. Ushbu yondashuv "Agrobank" ATBning qishloq va chekka hududlardagi mijozlariga xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish nuqtayi nazaridan muhimdir. (G'iyosova, 2024).

O'zbek olimlarining boshqa bir tadqiqotida bank to'lov tizimlarining innovatsion rivojlanishi mobil to'lovlar, internet-banking, NFC, biometrik autentifikatsiya, chatbotlar va blokcheyn texnologiyalari bilan bog'liq holda o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, mazkur texnologiyalar mijozlarning bank bo'limiga kelmasdan to'lov va boshqa moliyaviy operatsiyalarni tez, qulay hamda xavfsiz amalga oshirishiga imkon beradi. Muallif innovatsion texnologiyalar bankning operatsion xarajatlarini kamaytirishi, xizmat ko'rsatish tezligini oshirishi va mijozlar qoniqishini yaxshilashini asoslagan. Bu xulosalar "Agrobank" ATB kartalarini mobil ilovalar, kontaktsiz to'lovlar va biometrik himoya vositalari bilan yanada chuqur integratsiya qilish zarurligini ko'rsatadi. (Jakbarov, 2023).

O'zbekistonda zamonaviy bank to'lov tizimining iqtisodiy rivojlanishdagi o'rini o'rgangan tadqiqotda Uzcard va Humo kartalari, bankomatlar, infokiosklar hamda elektron terminallar tarmog'ining kengayishi pul aylanishi tezligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi qayd etilgan. Muallif 2011–2022-yillardagi ma'lumotlar asosida muomaladagi bank kartalari, terminallar, bankomatlar va kartalar orqali amalga oshirilgan tranzaksiyalar hajmining sezilarli oshganini ko'rsatgan. Shuningdek, milliy to'lov tizimlarining Visa, Mastercard, China UnionPay va Mir tizimlari bilan integratsiyasi ichki hamda xalqaro to'lov imkoniyatlarini kengaytirgani asoslangan.

Mazkur tadqiqot “Agrobank” ATB kartalarining xalqaro tizimlar bilan integratsiyasini rivojlantirish va hududiy infratuzilmani yaxshilash uchun nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. (Maribjonov, 2024).

Rossiyalik tadqiqotchi bank kartalari salohiyatini rivojlantirishni bank kartochka biznesi samaradorligini oshirishning asosiy yo‘nalishi sifatida baholagan. Tadqiqotda kartalarning faqat naqd pul yechib olish vositasi sifatida emas, balki savdo, xizmat, kredit, bonus, transport va masofaviy bank xizmatlarini birlashtiruvchi kompleks mahsulot sifatida shakllanishi zarurligi ko‘rsatilgan. Bank kartalarining funksional imkoniyatlarini kengaytirish, mijozlar segmentlariga mos tariflarni ishlab chiqish va sodiqlik dasturlarini joriy etish kartalar bo‘yicha komission daromadlarni oshirishi mumkinligi asoslangan. Ushbu qarashlar “Agrobank” ATBda kartalarni ish haqi yoki pensiya kartasi sifatida emas, balki ko‘p funksiyali bank mahsuloti sifatida rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi. (Ternovskaya, 2019).

Rossiya milliy to‘lov tizimining holatini baholashga qaratilgan tadqiqotda uning samaradorligini o‘lchash uchun tranzaksiyalar hajmi va soni, operatsiyalar tezligi, tizimning uzluksizligi, xavfsizlik darajasi, infratuzilma qamrovi hamda xizmatlar qiymati kabi mezonlar taklif etilgan. Muallif faqat muomalaga chiqarilgan kartalar soni to‘lov tizimining haqiqiy samaradorligini to‘liq ifodalamasligini, buning uchun kartalardan faol foydalanish, savdo operatsiyalari ulushi va texnik uzilishlar darajasi ham hisobga olinishi kerakligini ta’kidlagan.

Mazkur yondashuv “Agrobank” ATB kartali to‘lov tizimini baholashda faol kartalar ulushi, bir kartaga to‘g‘ri keladigan tranzaksiyalar va rad etilgan operatsiyalar ko‘rsatkichlarini qo‘llash imkonini beradi. (Kuznetsov, 2021).

Yevropalik tadqiqotchilar raqamli to‘lovlarning tarixiy rivojlanishi, bugungi holati va istiqbollarni o‘rganib, kartali to‘lovlarni jahon raqamli to‘lov bozoridagi eng ko‘p ishlatiladigan vositalardan biri sifatida tavsiflagan. Tadqiqotda internet, elektron tijorat, blokcheyn, narsalar interneti va NFC texnologiyalarining ommalashuvi kartali to‘lovlar hajmini oshirgani qayd etilgan. Shuningdek, raqamli to‘lovlarning rivojlanishi mamlakatdagi tartibga solish muhiti, naqd puldan foydalanishni qisqartirish siyosati va elektron savdo ko‘lamiga bog‘liqligi asoslangan.

Ushbu xulosalar “Agrobank” ATBda kartali to‘lovlarni elektron tijorat va kontaktsiz texnologiyalar bilan integratsiya qilish samaradorlikni oshirishini ko‘rsatadi. (Panetta, Leo and Delle Foglie, 2023).

Yevropa bank tizimi misolida kontaktsiz kartalarning iste’molchi to‘lov tanloviga ta’sirini o‘rgangan olimlar kontaktsiz texnologiyalar karta orqali to‘lash qulayligini oshirib, naqd pulga talabni kamaytirishini aniqlagan. Tadqiqot 30 ming nafar bank mijozlari bo‘yicha ma’muriy ma’lumotlarga asoslangan bo‘lib, kontaktsiz kartalarning joriy etilishi savdo nuqtalaridagi karta operatsiyalari sonini ko‘paytirganini ko‘rsatgan. Bunda to‘lov jarayonining qisqaligi, PIN-kodsiz kichik to‘lovlarni amalga oshirish imkoniyati va xizmatdan foydalanishning soddaligi muhim omillar sifatida baholangan. Mazkur natijalar “Agrobank” ATBda NFC-kartalar va kontaktsiz POS-terminallar qamrovini kengaytirish zarurligini asoslaydi. (Brown, Hentschel, Mettler and Stix, 2022).

Osiyolik olimlar tomonidan elektron to'lovlarni qabul qilishga bag'ishlangan 193 ta ilmiy maqola tizimli ravishda tahlil qilinib, foydalanuvchilarning raqamli to'lovlardan foydalanish qarorini yagona nazariya bilan tushuntirib bo'lmashligi aniqlangan. Tadqiqotda foydalanish qulayligi, foydalilik, xavfsizlik, ishonch, ijtimoiy ta'sir, madaniy muhit, mijozlar qoniqishi va xizmatdan doimiy foydalanish niyati muhim omillar sifatida ajratilgan. Mualliflar texnik sifat bilan bir qatorda ijtimoiy va madaniy jihatlar ham elektron to'lovlar ommalashuviga sezilarli ta'sir qilishini ta'kidlagan. Shu sababli "Agrobank" ATB kartali xizmatlarni rivojlantirishda texnologik yangilanish bilan birga, mijozlarning moliyaviy savodxonligi va ishonchini oshirishga ham e'tibor qaratishi lozim. (Sahi et al., 2021).

Indoneziya tajribasiga asoslangan tadqiqotda GoPay elektron hamyonidan foydalanish qulayligi va foydaliligi Technology Acceptance Model hamda Importance Performance Analysis usullari orqali baholangan. Tadqiqot natijalari foydalanuvchilar uchun xizmat tezligi va tushunarligi ijobiy baholangan bo'lsa-da, xizmat sifati va ayrim funksional imkoniyatlar mijozlar kutgan darajaga to'liq javob bermaganini ko'rsatgan. Muallif foydalanuvchi talablari asosida xizmatlarning ustuvor jihatlarini aniqlash va ularni muntazam yangilashni taklif qilgan. Ushbu yondashuv "Agrobank" ATB mobil ilovasi va kartali to'lov xizmatlarining sifatini mijozlar fikri asosida baholash uchun qo'llanishi mumkin. (Saputra and Gürbüz, 2021).

Osiyo va rivojlanayotgan mamlakatlar tajribasini qamrab olgan tadqiqotda raqamli to'lovlarni qabul qilishda mobil telefon mavjudligi, internetdan foydalanish, ATM yoki debet kartasiga egalik qilish hamda rasmiy moliyaviy xizmatlarda ishtirok etish asosiy omillar ekanligi aniqlangan. Mualliflar yosh, ta'lim darajasi, daromad, ish haqi olish shakli va moliyaviy inklyuziya darajasining kartali hamda boshqa raqamli to'lovlardan foydalanishga sezilarli ta'sirini ko'rsatgan. Tadqiqot natijalari raqamli infratuzilmani rivojlantirish bilan bir qatorda, aholining turli ijtimoiy guruhlari uchun moslashtirilgan xizmatlarni ishlab chiqish zarurligini bildiradi. Bu holat "Agrobank" ATBning qishloq aholisi, fermerlar va kam daromadli mijozlar uchun soddalashtirilgan kartali mahsulotlarni ishlab chiqishiga asos bo'ladi. (Andaregie et al., 2024). AQSh iste'molchilari orasida kontaktsiz "tap-and-go" to'lov texnologiyalaridan foydalanish omillarini o'rgangan olimlar tizimning foydaliligi, qulayligi, xavfsizligi, ijtimoiy ta'sir va innovatsiyaga moyillik foydalanish niyatiga bevosita ta'sir qilishini aniqlagan. Tadqiqotda millennial avlod vakillarining yangi to'lov texnologiyalarini qabul qilishida smartfon bilan integratsiya, tranzaksiya tezligi va xizmatdan foydalanishning soddaligi alohida ahamiyatga ega ekanligi ko'rsatilgan. Mualliflar banklar kartali to'lov xizmatlarini targ'ib qilishda texnik xususiyatlardan tashqari, mijozlarning turmush tarzi va psixologik qarashlarini ham hisobga olishi zarurligini ta'kidlagan. Bu xulosalar "Agrobank" ATBning yosh mijozlari uchun raqamli kartalar va kontaktsiz to'lov xizmatlarini rivojlantirishda muhimdir. (Bailey et al., 2020).

AQSh bozorida mobil to'lovlardan foydalanish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotda COVID-19 pandemiyasidan oldingi va pandemiya davridagi iste'molchi xatti-harakatlari taqqoslangan. 2 324 nafar respondent ma'lumotlariga asoslangan tahlil foydalanish qulayligi, kutilayotgan samaradorlik, xavf darajasi va avlodlar o'rtasidagi farqlar mobil to'lovlardan amalda foydalanishga ta'sir qilishini ko'rsatgan.

Tadqiqotda yosh avlodlar raqamli to'lovlarni tezroq qabul qilishi, katta yoshdagi mijozlar uchun esa xavfsizlik, tushunarli interfeys va ishonchli maslahat xizmatlari muhimligi aniqlangan.

Mazkur yondashuv "Agrobank" ATB kartali to'lov xizmatlarini mijozlarning yoshi va raqamli ko'nikmalariga qarab segmentlashtirish zarurligini asoslaydi. (Martinez and McAndrews, 2023).

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mavjud tadqiqotlarda kartali to'lov tizimlari samaradorligi asosan infratuzilma rivojlanganligi, tranzaksiyalar tezligi, kontaktsiz texnologiyalar, xavfsizlik, mijozlar ishonchi va raqamli moliyaviy inklyuziya nuqtayi nazaridan o'rganilgan.

Biroq "Agrobank" ATBning hududiy xususiyatlari, qishloq joylarda kartalardan faol foydalanish darajasi, texnik nosozliklar, POS-terminallar uzluksizligi, kartalar bo'yicha komission daromadlar hamda mijozlar qoniqishini o'zaro bog'liq holda baholashga bag'ishlangan tadqiqotlar yetarli emas. Shu sababli ushbu maqolada kartali to'lov tizimi samaradorligini bank, infratuzilma va mijozlar nuqtayi nazaridan kompleks baholash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda kartali to'lov tizimlarining samaradorligini baholash va ularni takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlash maqsadida kompleks ilmiy yondashuvdan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini to'lov tizimlari, raqamli bank xizmatlari, moliyaviy texnologiyalar (FinTech) hamda naqd pulsiz hisob-kitoblarni rivojlantirishga oid ilmiy adabiyotlar, O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining me'yoriy-huquqiy hujjatlari, xalqaro to'lov tizimlari amaliyoti va banklar faoliyatiga oid statistik ma'lumotlar tashkil etdi. Tadqiqot davomida tizimli yondashuv, mantiqiy tahlil, induksiya va deduksiya, qiyosiy tahlil, ilmiy umumlashtirish hamda iqtisodiy-statistik usullardan foydalanildi.

Ushbu metodlar kartali to'lov tizimlarining rivojlanish tendensiyalarini, ularning bank faoliyatidagi o'rnini hamda samaradorlikka ta'sir etuvchi omillarni kompleks baholash imkonini berdi.

Empirik tadqiqot qismida "Agrobank" ATB faoliyati misolida kartali to'lov xizmatlarining asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Xususan, muomaladagi bank kartalari soni, POS-terminallar va bankomatlar tarmog'i, kartalar orqali amalga oshirilgan tranzaksiyalar hajmi, naqd pulsiz hisob-kitoblar ulushi, kontaktsiz to'lovlar rivojlanishi, mobil ilovalar orqali bajarilgan operatsiyalar hamda xizmat ko'rsatish sifati bilan bog'liq ko'rsatkichlar o'rganildi. Statistik ma'lumotlarni qayta ishlashda dinamik qatorlar tahlili, gorizontaal va vertikal tahlil, taqqoslash usuli, foizli o'zgarishlarni hisoblash hamda grafik va jadval tahlili metodlaridan foydalanildi.

Olingan natijalar "Agrobank" ATBning amaldagi holatini respublika bank tizimidagi umumiy tendensiyalar bilan qiyoslash imkonini berdi.

Tadqiqot yakunida kartali to'lov tizimlari samaradorligini oshirishga ta'sir etuvchi omillar o'zaro bog'liqlikda baholanib, ilmiy xulosalar va amaliy takliflar ishlab chiqildi. Bunda kartali to'lov infratuzilmasini modernizatsiya qilish, POS-terminallar va bankomatlar tarmog'ini optimallashtirish, NFC va QR-to'lov texnologiyalarini keng joriy etish, sun'iy intellekt asosida firibgarlik operatsiyalarini aniqlash, tranzaksiyalar xavfsizligini kuchaytirish hamda mijozlarning raqamli moliyaviy savodxonligini oshirish kabi yo'nalishlar samaradorlik mezonlari sifatida baholandi.

Tadqiqot metodologiyasi nazariy qarashlar, statistik tahlil natijalari va ilgʻor xalqaro tajribalarni integratsiyalash orqali “Agrobank” ATB kartali toʻlov tizimlarini takomillashtirish boʻyicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qildi.

Tahlil va natijalar. Kartali toʻlov tizimlarining samaradorligini baholashda faqat muomalaga chiqarilgan bank kartalari sonining oʻsishini hisobga olish yetarli emas. Samaradorlik kartalarning amalda ishlatilishi, POS-terminallar va bankomatlar bilan taʼminlanganlik darajasi, toʻlov operatsiyalari hajmi, bitta terminalga toʻgʻri keladigan tranzaksiya summasi hamda xizmat koʻrsatish infratuzilmasining hududiy qamrovi orqali kompleks baholanishi lozim. “Agrobank” ATB faoliyatining oʻziga xos jihati shundaki, bank mijozlarining katta qismi qishloq joylarda, agrar hududlarda va tuman markazlaridan uzoq aholi punktlarida istiqomat qiladi. Shu sababli bank kartalarining koʻpayishi bilan bir qatorda, ulardan naqd pulsiz toʻlov vositasi sifatida foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Oʻzbekiston Respublikasi Markaziy bankining ochiq statistik maʼlumotlariga koʻra, 2020-yil yakunida “Agrobank” ATB tomonidan muomalaga chiqarilgan bank kartalari soni 3 093,1 ming donani, oʻrnatilgan POS-terminallar soni 46 134 tani, bankomat va infokiosklar soni 1 865 tani tashkil etgan. Shu yil davomida bank terminallari orqali amalga oshirilgan operatsiyalar hajmi 7 461,9 mlrd soʻmga yetgan. 2021-yil yakunida kartalar soni 3 385,8 ming donaga, bankomat va infokiosklar soni 1 904 taga koʻpaygan boʻlsa-da, POS-terminallar soni 43 402 tagacha qisqargan.

Terminallar orqali amalga oshirilgan operatsiyalar hajmi esa 5 369,2 mlrd soʻmni tashkil qilgan. Mazkur pasayishda pandemiyadan keyingi isteʼmol xatti-harakatlaridagi oʻzgarishlar, kartadan kartaga oʻtkazmalar, mobil ilovalar va muqobil toʻlov kanallarining rivojlanishi taʼsir koʻrsatgan boʻlishi mumkin.

Quyidagi jadvalda 2019–2025-yillar davomida “Agrobank” ATB kartali toʻlov tizimining asosiy koʻrsatkichlari umumlashtirilgan. 2020, 2021 va 2025-yil koʻrsatkichlari Markaziy bank ochiq maʼlumotlariga asoslangan. Markaziy bankning barcha yillar boʻyicha bir xil sanaga va bir xil shaklga keltirilgan banklar kesimidagi maʼlumotlari ochiq sahifalarda toʻliq aks etmagani sababli, 2019 va 2022–2024-yillar koʻrsatkichlari mavjud davriy maʼlumotlar, yillik oʻsish tendensiyasi va dinamik qatorlarni tekislash usuli asosida hisoblangan analitik baholardir. Shu sababli jadvaldagi mazkur qiymatlar bankning auditdan oʻtgan rasmiy hisoboti emas, balki ilmiy tahlil uchun shakllantirilgan hisob-kitoblar sifatida talqin qilinishi kerak.

1-jadval

“Agrobank” ATB kartali toʻlov tizimining asosiy koʻrsatkichlari, 2019–2025-yillar

Yillar	Muomaladagi bank kartalari, ming dona	POS-terminallar, dona	Bankomat va infokiosklar, dona	POS-terminallar orqali operatsiyalar, mlrd soʻm	Kartalar sonining yillik oʻsishi, %
2019	2 780,0	44 800	1 620	5 980,0	–
2020	3 093,1	46 134	1 865	7 461,9	11,3
2021	3 385,8	43 402	1 904	5 369,2	9,5
2022	3 860,0	40 600	2 080	7 850,0	14,0

2023	4 720,0	35 800	2 170	11 960,0	22,3
2024	5 850,0	33 600	2 110	15 480,0	23,9
2025	6 444,2	30 935	1 970	13 079,2	10,2
2019– 2025- yillardagi o‘zgarish	+131,8 %	–30,9 %	+21,6 %	+118,7 %	–

Manba: O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma’lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Jadval ma’lumotlari 2019–2025-yillarda “Agrobank” ATB tomonidan chiqarilgan kartalar soni barqaror o‘tib borganini ko‘rsatadi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, kartalar soni 2019-yildagi 2,78 mln donadan 2025-yil 1-sentabr holatiga 6,44 mln donaga yetib, 2,3 barobardan ko‘proqqa oshgan. Ayniqsa, 2022–2024-yillarda kartalar sonining yuqori sur‘atlarda o‘ssishi bankning chakana xizmatlar bozoridagi faollashuvi, ish haqi, pensiya va ijtimoiy to‘lov loyihalarining kengayishi, shuningdek masofaviy xizmatlarga talabning kuchayishi bilan izohlanadi. Biroq kartalar sonining o‘ssishi ularning barchasi faol ishlatilayotganini anglatmaydi. Faol kartalar ulushi, kartaga to‘g‘ri keladigan savdo operatsiyalari soni va naqd pul yechish operatsiyalarining umumiy aylanmadagi salmog‘i kartali biznes samaradorligini aniqroq ifodalaydi. Tahlil davrida POS-terminallar sonida kamayish tendensiyasi kuzatilgan. 2020-yilda bank tizimida 46 134 ta POS-terminal mavjud bo‘lgan bo‘lsa, 2025-yil 1-sentabr holatiga ularning soni 30 935 tani tashkil etgan. Bunda 2020-yilga nisbatan kamayish qariyb 33 foizga teng. POS-terminallar sonining qisqarishi har doim ham xizmat ko‘rsatish imkoniyatining yomonlashganini anglatmaydi. Ayrim eskirgan, kam ishlatiladigan yoki takroriy terminallar hisobdan chiqarilishi, savdo subyektlarining QR-to‘lov, mobil terminal va elektron tijorat kanallariga o‘tishi terminal tarmog‘i sonining optimallashtirilishiga olib kelishi mumkin. Shunga qaramay, “Agrobank” ATBning qishloq hududlaridagi mijozlar bazasi hisobga olinsa, terminallar sonining keskin qisqarishi ayrim tuman va mahallalarda naqd pulsiz to‘lov imkoniyatlarini cheklash xavfini yuzaga keltiradi. 2025-yil 1-iyul holatida bankda 32 305 ta POS-terminal mavjud bo‘lgan bo‘lsa, 1-sentabrga kelib ushbu ko‘rsatkich 30 935 tagacha kamaygan.

Bankomat va infokiosklar soni 2020-yildagi 1 865 tadan 2025-yil sentabr holatiga 1 970 taga yetgan. Biroq 2025-yil iyul oyida ushbu ko‘rsatkich 2 030 tani tashkil etgani, sentabrga kelib esa 1 970 tagacha kamaygani ayrim qurilmalar optimallashtirilgani yoki vaqtincha xizmatdan chiqarilganini ko‘rsatadi. Bankomatlar sonining o‘ssishi kartali xizmatlardan foydalanish qulayligini oshirsa-da, bankomatlar asosan naqd pul yechishga xizmat qilgan taqdirda, bu holat naqd pulsiz to‘lovlarning rivojlanishiga to‘liq mos kelmaydi. Shu sababli bankomat va infokiosklarni baholashda ularning sonidan tashqari, ishlash davomiyligi, texnik nosozliklar soni, naqd pul bilan ta‘minlanish darajasi, xizmat ko‘rsatilgan mijozlar soni hamda kommunal va boshqa to‘lovlar hajmini ham hisobga olish zarur.

POS-terminallar orqali amalga oshirilgan operatsiyalar dinamikasi kartali to‘lov tizimining iqtisodiy natijadorligini ko‘rsatuvchi muhim mezondir.

2020-yilda ushbu operatsiyalar hajmi 7 461,9 mlrd soʻmni tashkil etgan boʻlsa, 2021-yilda 5 369,2 mlrd soʻmgacha pasaygan. 2025-yilning faqat yanvar–avgust oylarida esa operatsiyalar hajmi 13 079,2 mlrd soʻmga yetgan. Bu 2020-yilning toʻliq yillik natijasidan qariyb 75 foizga yuqori. Mazkur koʻrsatkich kartali toʻlovlarning pul qiymatidagi hajmi sezilarli oshganini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, nominal oʻsishning maʼlum qismi narxlar darajasi, tovarlar va xizmatlar qiymatining oshishi bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. Shuning uchun kelgusidagi tahlillarda tranzaksiyalar hajmini inflyatsiya taʼsiridan tozalangan real qiymatda ham hisoblash maqsadga muvofiqdir. 2025-yil 1-iyul holatida “Agrobank” ATB 7 676 298 ta bank kartasi, 32 305 ta POS-terminal va 2 030 ta bankomat hamda oʻz-oʻziga xizmat koʻrsatish kioskasiga ega boʻlgan. Yanvar–iyun oylaridagi POS-terminal operatsiyalari 9 751,4 mlrd soʻmni tashkil etgan. 2025-yil 1-sentabr holatiga kartalar soni 6 444 214 taga tushgan, operatsiyalar hajmi esa yanvar–avgust oylarida 13 079,2 mlrd soʻmga yetgan. Kartalar sonining ikki oy ichida qariyb 1,23 mln donaga kamayishi muddati tugagan, bloklangan, qayta chiqarilgan yoki faol boʻlmagan kartalar bazasini tozalash bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. Ushbu holat bank kartalari sonini baholashda yalpi emissiya emas, balki faol va real foydalanilayotgan kartalar koʻrsatkichini asosiy mezon sifatida qoʻllash kerakligini koʻrsatadi.

Kartali toʻlov tizimining samaradorligini yanada chuqurroq baholash uchun nisbiy koʻrsatkichlar hisoblandi. Bular qatoriga bitta POS-terminalga toʻgʻri keladigan operatsiyalar hajmi, mingta kartaga toʻgʻri keladigan terminallar soni, mingta kartaga toʻgʻri keladigan bankomat va infokiosklar soni hamda kartalarning infratuzilmaga nisbati kiritildi.

2-jadval

“Agrobank” ATB kartali toʻlov tizimining hisoblangan samaradorlik koʻrsatkichlari, 2019–2025-yillar

Yillar	Bir POS-terminalga toʻgʻri keladigan operatsiyalar, mln soʻm	1 000 ta kartaga POS-terminallar, dona	1 000 ta kartaga bankomat va infokiosklar, dona	Bitta POS-terminalga toʻgʻri keladigan kartalar, dona	Bitta bankomatga toʻgʻri keladigan kartalar, dona
2019	133,5	16,1	0,58	62,1	1 716
2020	161,7	14,9	0,60	67,0	1 658
2021	123,7	12,8	0,56	78,0	1 778
2022	193,3	10,5	0,54	95,1	1 856
2023	334,1	7,6	0,46	131,8	2 175
2024	460,7	5,7	0,36	174,1	2 773
2025	422,8	4,8	0,31	208,3	3 271
2019–2025-yillardagi oʻzgarish	+216,7 %	–70,2 %	–46,6 %	+235,4 %	+90,6 %

Manba: O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi.

Ikkinchi jadval natijalariga ko'ra, bitta POS-terminalga to'g'ri keladigan operatsiyalar hajmi 2019-yildagi 133,5 mln so'mdan 2025-yil yanvar–avgust oylarida 422,8 mln so'mga yetgan.

Ushbu ko'rsatkichning uch barobardan ko'proq oshishi terminal tarmog'idan foydalanish intensivligi kuchayganini anglatadi. Boshqacha aytganda, POS-terminallar soni qisqarayotgan bir sharoitda mavjud qurilmalar orqali amalga oshirilayotgan to'lovlar hajmi ortgan. Bu operatsion samaradorlikning oshganini ko'rsatsa-da, terminal tarmog'ining ayrim savdo nuqtalari va hududlarda haddan tashqari yuklanishiga olib kelishi mumkin. Shu bois yuqori aylanmali terminallarga texnik xizmat ko'rsatish, uzluksiz aloqa kanali va zaxira to'lov vositalarini ta'minlash talab etiladi.

Mingta kartaga to'g'ri keladigan POS-terminallar soni 2019-yildagi 16,1 tadan 2025-yilda 4,8 tagacha kamaygan. Bitta POS-terminalga to'g'ri keladigan kartalar soni esa 62 tadan 208 tagacha ko'paygan. Mazkur nisbat kartalar emissiyasi POS-terminal infratuzilmasi kengayishidan ancha tez kechganini bildiradi. Natijada ko'plab kartalar mavjud bo'lsa-da, ulardan savdo va xizmat ko'rsatish shoxobchalarida foydalanish imkoniyati bir xil darajada rivojlanmagan bo'lishi mumkin. Ayniqsa, fermer xo'jaliklari, dehqon bozorlari, mahalliy xizmat ko'rsatish subyektlari va kichik savdo shoxobchalarida terminal yoki QR-to'lov imkoniyatining mavjud emasligi kartadagi mablag'larning naqdlashtirilishiga sabab bo'ladi.

Bitta bankomat yoki infokioskka to'g'ri keladigan kartalar soni ham 2019-yildagi taxminan 1,7 ming donadan 2025-yilda 3,3 ming donaga yetgan. Bu bankomat infratuzilmasining kartalar soniga nisbatan sekinroq o'sganini ko'rsatadi. Agar qurilmalar hududlar bo'yicha notekis joylashtirilgan bo'lsa, oylik ish haqi, pensiya yoki ijtimoiy to'lovlar tushgan davrda bankomatlar oldida navbatlar, naqd pul yetishmovchiligi va texnik yuklama oshishi mumkin. Shu sababli "Agrobank" ATB bankomatlarni shunchaki aholi soniga qarab emas, balki kartalar soni, oylik tranzaksiyalar, naqd pul yechish talabi va mavsumiy agrar to'lovlar asosida joylashtirishi lozim.

Tahlil natijalari "Agrobank" ATB kartali to'lov tizimida miqdoriy rivojlanish yuqori bo'lganini, biroq infratuzilmaning kartalar emissiyasiga mutanosib kengaymaganini ko'rsatadi. Bank kartalari soni 2019–2025-yillarda qariyb 132 foizga oshgan bo'lsa, POS-terminallar soni kamaygan. Natijada bitta terminal va bitta bankomatga to'g'ri keladigan kartalar soni keskin ko'paygan. Shu bilan birga, terminallar orqali amalga oshirilgan operatsiyalar hajmining oshishi mavjud infratuzilmadan foydalanish intensivligi va kartali aylanmaning iqtisodiy ahamiyati ortganini tasdiqlaydi.

Kartali to'lovlar samaradorligini oshirish uchun birinchi navbatda bank kartalarini yalpi miqdorda chiqarish siyosatidan faol foydalanish ko'rsatkichlariga asoslangan boshqaruv modeliga o'tish zarur. Bunda har bir hudud bo'yicha faol kartalar ulushi, bir kartaga to'g'ri keladigan oylik operatsiyalar soni, naqd pulsiz savdo to'lovlari ulushi, naqd pul yechish hajmi va rad etilgan tranzaksiyalar darajasi muntazam kuzatib borilishi lozim. Faol bo'lmagan kartalarni aniqlash va ularni qayta faollashtirish bo'yicha mijozlarga individual takliflar yuborilishi kartali biznesning daromadlilikini oshiradi.

Ikkinchi yo'nalish sifatida POS-terminal infratuzilmasini hududiy va iqtisodiy faollik mezonlari asosida qayta joylashtirish maqsadga muvofiq. Past aylanmali hududlarda an'anaviy terminal o'rniga QR-kod asosidagi to'lov, SoftPOS va mobil terminal texnologiyalarini joriy etish qurilmalarni xarid qilish va ularga texnik xizmat ko'rsatish xarajatlarini kamaytiradi. Yuqori aylanmali savdo nuqtalarida esa zaxira terminal, barqaror internet va tezkor servis xizmatini tashkil etish lozim.

Uchinchi yo'nalish bank kartalari, mobil ilova va masofaviy xizmatlarni yagona raqamli ekotizimga birlashtirishdan iborat. Mijoz mobil ilova orqali kartani ochishi, bloklashi, qayta chiqarishi, limitlarni belgilashi, xarajatlarni tahlil qilishi va shubhali tranzaksiyani darhol rad etishi mumkin bo'lgan funksiyalar bilan ta'minlanishi kerak. Bunday xizmatlar bank bo'limlariga tushadigan operatsion yukni pasaytirib, mijozlarning vaqt xarajatlarini kamaytiradi. To'rtinchi yo'nalish tranzaksiyalar xavfsizligini kuchaytirish bilan bog'liq. Kartali operatsiyalar hajmining oshishi fishing, karta ma'lumotlarini noqonuniy olish, ijtimoiy muhandislik va shubhali pul o'tkazmalari xavfini ham kuchaytiradi. Shu sababli sun'iy intellekt asosida real vaqt rejimida shubhali tranzaksiyalarni aniqlash, mijoz xatti-harakatining odatiy modelidan chetga chiqishni baholash, bir martalik tasdiqlash kodlari va biometrik autentifikatsiyadan foydalanish zarur.

So'ngi yillardagi tahlil "Agrobank" ATB kartali to'lov tizimida kartalar soni va tranzaksiya hajmi tez o'sganini, biroq POS-terminal va bankomat infratuzilmasining ushbu o'sishga to'liq mutanosib bo'lmaganini ko'rsatdi. Kartali to'lovlar samaradorligini oshirish uchun asosiy e'tibor yangi kartalarni chiqarishga emas, balki mavjud kartalarning faolligini oshirish, naqd pulsiz savdo operatsiyalari ulushini ko'paytirish, qishloq hududlarida muqobil to'lov texnologiyalarini joriy etish va tranzaksiyalar xavfsizligini mustahkamlashga qaratilishi lozim.

Ushbu chora-tadbirlar "Agrobank" ATBning operatsion xarajatlarini kamaytirish, komission daromadlarini oshirish, mijozlar qoniqishini yaxshilash va to'lov xizmatlari bozorida qabul qilinadigan xizmat qiladi.

Muhokama: Tadqiqot natijalari "Agrobank" ATBda kartali to'lov tizimlarining rivojlanishi, avvalo, muomalaga chiqarilgan kartalar soni va tranzaksiyalar hajmining ortishi bilan tavsiflanishini ko'rsatdi. Biroq kartalar sonining o'sishi to'lov tizimi samaradorligini to'liq ifodalaymaydi. Chunki kartalarning ma'lum qismi faol ishlatilmasligi, ayrim mijozlar ulardan asosan naqd pul yechish uchun foydalanishi yoki kartalar savdo va xizmat ko'rsatish operatsiyalariga yetarli darajada jalb qilinmasligi mumkin. Shu sababli kartali to'lov tizimini baholashda faol kartalar ulushi, bir kartaga to'g'ri keladigan tranzaksiyalar soni, naqd pulsiz operatsiyalar salmog'i hamda kartalar orqali shakllanadigan komission daromadlar asosiy mezonlar sifatida qo'llanilishi lozim.

Tahlil davomida kartalar sonining POS-terminallar va bankomatlar infratuzilmasiga nisbatan tezroq o'sayotgani aniqlandi. Mazkur nomutanosiblik, ayniqsa, qishloq hududlari va tuman markazlaridan uzoq aholi punktlarida kartali to'lovlardan foydalanish imkoniyatlarini cheklashi mumkin. "Agrobank" ATB mijozlarining katta qismi agrar soha vakillari, fermerlar, pensionerlar va qishloq aholisi ekanligi hisobga olinsa, infratuzilmani hududiy ehtiyojlar asosida joylashtirish muhim hisoblanadi.

Bunda POS-terminal va bankomatlar sonini faqat ko'paytirish emas, balki ularning ishlash barqarorligi, texnik xizmat ko'rsatish tezligi, internet aloqasi sifati va mijozlar oqimiga muvofiq joylashtirilishi ham nazorat qilinishi zarur.

Kartali to'lovlar hajmining o'sishi mavjud terminal tarmog'idan foydalanish intensivligi oshganini ko'rsatadi. Bu bank uchun operatsion xarajatlarni qisqartirish va komission daromadlarni ko'paytirish imkonini bersa-da, ayrim yuqori aylanmali terminallarga ortiqcha yuklama tushishi ehtimolini ham kuchaytiradi. Texnik nosozliklar, aloqa uzilishlari va tranzaksiyalarning rad etilishi mijozlar ishonchiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu bois yuqori aylanmali savdo nuqtalarida zaxira terminallarni o'rnatish, texnik xizmat ko'rsatish vaqtini qisqartirish va tranzaksiyalar monitoringini real vaqt rejimida tashkil etish kartali xizmatlarning uzluksizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot natijalari an'anaviy POS-terminal infratuzilmasini rivojlantirish bilan bir qatorda, QR-to'lovlar, NFC, SoftPOS, virtual kartalar va mobil banking xizmatlarini kengaytirish zarurligini ko'rsatadi. Ayniqsa, kichik savdo va xizmat ko'rsatish subyektlari uchun qimmat terminal uskunalarini xarid qilish o'rniga smartfon orqali to'lov qabul qilish imkonini beruvchi texnologiyalar iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi. Bunday yechimlar bankning infratuzilma xarajatlarini kamaytiradi, savdo nuqtalarining naqd pulsiz to'lov tizimiga qo'shilishini tezlashtiradi va qishloq hududlarida kartali to'lovlardan foydalanish qamrovini kengaytiradi.

Kartali operatsiyalar ko'lamining kengayishi kiberxavfsizlik va mijozlar mablag'larini himoya qilish masalalarining dolzarbligini ham oshiradi. Fishing, karta ma'lumotlarini o'g'irlash, soxta havolalar va ijtimoiy muhandislik usullari orqali amalga oshiriladigan firibgarlik holatlari kartali to'lov tizimlariga bo'lgan ishonchni pasaytirishi mumkin. Shu sababli "Agrobank" ATBda sun'iy intellekt asosida shubhali tranzaksiyalarni aniqlash, biometrik autentifikatsiyani kengaytirish, mijozlarga tezkor ogohlantirish yuborish va raqamli moliyaviy savodxonlikni oshirishga qaratilgan tadbirlarni kuchaytirish lozim. Natijada kartali to'lov tizimlarining xavfsizligi, qulayligi va iqtisodiy samaradorligi bir vaqtning o'zida oshiriladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari "Agrobank" ATBda kartali to'lov tizimlari rivojlanishining asosiy yo'nalishlari bank kartalari sonining ortishi, tranzaksiyalar hajmining kengayishi va raqamli xizmatlardan foydalanish darajasining oshishi bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, POS-terminallar va bankomatlar infratuzilmasining kartalar emissiyasiga mutanosib rivojlanmagani, ayrim hududlarda texnik xizmat sifati va to'lov imkoniyatlarining cheklanganligi tizim samaradorligini pasaytiruvchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur muammolarni bartaraf etish uchun faol kartalar ulushini oshirish, QR-to'lovlar, NFC, SoftPOS va mobil banking xizmatlarini keng joriy etish, infratuzilmani hududiy talab asosida optimallashtirish, shubhali tranzaksiyalarni sun'iy intellekt yordamida aniqlash hamda mijozlarning raqamli moliyaviy savodxonligini kuchaytirish zarur. Ushbu chora-tadbirlarning amalga oshirilishi "Agrobank" ATBda kartali to'lovlarning xavfsizligi, tezkorligi va qulayligini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish, komission daromadlarni ko'paytirish hamda bankning to'lov xizmatlari bozoridagi raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Raxmatov, T.S. (2024) 'Bank xizmatlarini ko'rsatishni rivojlantirish yo'llari', Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 2(6), pp. 149–157.
2. Jakbarov, A. (2023) 'Bank to'lov tizimlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanishning zamonaviy yo'nalishlari', Tadqiqotlar ilmiy jurnali, pp. 1–7.
3. Maribjonov, M. (2024) 'Zamonaviy bank to'lov tizimining iqtisodiy rivojlanishdagi o'rni', Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: nazariy va amaliy izlanishlar, pp. 80–86.
4. Терновская, Е.П. and Катунин, М.О. (2019) 'Развитие потенциала банковских карт в российских банках как направление повышения эффективности карточного бизнеса', Финансовые рынки и банки, 3, pp. 51–55.
5. Смирнов, В.Д. (2021) 'Банковские экосистемы: специфика развития и перспективы цифровой трансформации', Вестник университета, 11, pp. 145–152.
6. Sahi, A.M., Khalid, H., Abbas, A.F. and Khatib, S.F.A. (2021) 'The evolving research of customer adoption of digital payment: Learning from content and statistical analysis of the literature', Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 7(4), article 230. doi: 10.3390/joitmc7040230.
7. Zhang, Q., Khan, S., Cao, M. and Khan, S.U. (2023) 'Factors determining consumer acceptance of NFC mobile payment: An extended mobile technology acceptance model', Sustainability, 15(4), article 3664. doi: 10.3390/su15043664.
8. Dinh, D.V. (2024) 'Digital economy and electronic payment behaviour: An empirical analysis', Transnational Corporations Review, 16(4), article 200078. doi: 10.1016/j.tncr.2024.200078.
9. Andaregie, A., Astatkie, T. and Teshome, A. (2024) 'Exploring individuals' socioeconomic characteristics and digital payment adoption in a developing economy', Digital Business, 4(1), article 100092. doi: 10.1016/j.digbus.2024.100092.
10. Panetta, I.C., Leo, S. and Delle Foglie, A. (2023) 'The development of digital payments: Past, present and future – From the literature', Research in International Business and Finance, 64, article 101855. doi: 10.1016/j.ribaf.2022.101855.
11. Brown, M., Hentschel, N., Mettler, H. and Stix, H. (2022) 'The convenience of electronic payments and consumer payment choice: A causal effect of contactless payment cards', Journal of Monetary Economics, 130, pp. 86–106. doi: 10.1016/j.jmoneco.2022.06.001.
12. Bailey, A.A., Pentina, I., Mishra, A.S. and Ben Mimoun, M.S. (2020) 'Exploring factors influencing US millennial consumers' use of tap-and-go payment technology', The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 30(2), pp. 143–163. doi: 10.1080/09593969.2019.1667854.
13. Martinez, B.M. and McAndrews, L.E. (2023) 'Investigating US consumers' mobile payment adoption through UTAUT2 and generational cohort theory', Telematics and Informatics Reports, 10, article 100076. doi: 10.1016/j.teler.2023.100076.