BANK TIZIMIDA ELEKTRON PULLAR BILAN ISHLASH AMALIYOTINING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH

Abdurahmanova Dildora Adham qizi
Xalqaro Nordik Universiteti Iqtisod yo'nalishi
2- kurs magistranti
E- mail: dildoraadhamovna1996@gmail.com
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20372261

Annotatsiya. Ushbu maqolada bank tizimida elektron pullar bilan ishlash amaliyotining zamonaviy tendensiyalari, ularning rivojlanish omillari hamda takomillashtirish yo‘nalishlari tahlil qilingan. Raqamli iqtisodiyot sharoitida elektron pullar moliyaviy operatsiyalarni tezkor, xavfsiz va samarali amalga oshirish vositasi sifatida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tadqiqotda fintech ekotizimi rivoji, mobil to‘lov tizimlari kengayishi va bank xizmatlarining raqamlashtirilishi jarayonlari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, kiberxavfsizlik muammolari, huquqiy tartibga solish masalalari va moliyaviy inklyuziyani oshirish yo‘llari yoritilgan. Natijada elektron pullar bank tizimining transformatsiyasida asosiy omillardan biri ekanligi asoslab berilgan.
Kalit so‘zlar: elektron pullar, bank tizimi, raqamli iqtisodiyot, fintech, mobil banking, kiberxavfsizlik, to‘lov tizimlari, moliyaviy inklyuziya, raqamlashtirish, tranzaksiya.

Аннотация. В данной статье анализируются современные тенденции практики работы с электронными деньгами в банковской системе, факторы их развития и направления совершенствования. В условиях цифровой экономики электронные деньги становятся важным инструментом обеспечения быстрых, безопасных и эффективных финансовых операций. Рассматриваются развитие финтех-экосистемы, расширение мобильных платежных систем и процессы цифровизации банковских услуг. Также уделяется внимание вопросам кибербезопасности, правового регулирования и повышения финансовой инклюзии. В результате обосновано, что электронные деньги являются одним из ключевых факторов трансформации банковской системы.
Ключевые слова: электронные деньги, банковская система, цифровая экономика, финтех, мобильный банкинг, кибербезопасность, платежные системы, финансовая инклюзия, цифровизация, транзакции.

Abstract. This article analyzes modern trends in the practice of using electronic money in the banking system, as well as the factors influencing its development and directions for improvement. In the context of the digital economy, electronic money has become an important tool for ensuring fast, secure, and efficient financial transactions. The study examines the development of the fintech ecosystem, the expansion of mobile payment systems, and the digitalization of banking services. It also highlights issues of cybersecurity, legal regulation, and the enhancement of financial inclusion. As a result, electronic money is identified as one of the key drivers of transformation in the banking system.

Keywords: electronic money, banking system, digital economy, fintech, mobile banking, cybersecurity, payment systems, financial inclusion, digitalization, transactions.

Kirish. So‘nggi yillarda global moliya tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari keskin jadallashib, bank tizimining an’anaviy modeli tubdan o‘zgarib bormoqda. Xususan, elektron pullar (e-money) va raqamli to‘lov instrumentlarining keng joriy etilishi moliyaviy xizmatlar ko‘rsatish usullarini soddalashtirib, ularning tezkorligi, shaffofligi va xavfsizligini oshirishga xizmat qilmoqda. Bank tizimida elektron pullar bilan ishlash amaliyoti bugungi kunda nafaqat texnologik yangilik sifatida, balki iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi muhim omil sifatida ham qaralmoqda. Ushbu jarayonlar iqtisodiy munosabatlarning raqamli muhitga ko‘chishi, fintech kompaniyalarining rivojlanishi hamda iste’molchilarning to‘lov madaniyatidagi o‘zgarishlar bilan chambarchas bog‘liqdir. Elektron pullar tushunchasi bank hisobvaraqlariga bog‘langan raqamli qiymat birligi bo‘lib, u tovar va xizmatlar uchun to‘lovlarni amalga oshirish, pul o‘tkazmalarini bajarish hamda turli moliyaviy operatsiyalarni tezkorlik bilan bajarishga imkon beradi. Zamonaviy bank tizimida elektron pullar mobil ilovalar, internet-banking, elektron hamyonlar va kontaktless to‘lov texnologiyalari orqali keng qo‘llanilmoqda. Bu esa naqd pul aylanmasini kamaytirish, tranzaksiya xarajatlarini optimallashtirish hamda moliyaviy inklyuziyani kengaytirishga xizmat qilmoqda.

Bugungi kunda elektron pullar bilan ishlash amaliyotining rivojlanishi bir nechta asosiy tendensiyalar bilan tavsiflanadi. Birinchidan, raqamli to‘lov ekotizimlarining integratsiyasi kuchayib, banklar va fintech kompaniyalar o‘rtasida hamkorlik kengaymoqda. Ikkinchidan, sun’iy intellekt va big data texnologiyalarining joriy etilishi orqali tranzaksiyalarni real vaqt rejimida tahlil qilish va firibgarlikni aniqlash imkoniyatlari oshmoqda. Uchinchidan, blockchain texnologiyalaridan foydalanish orqali tranzaksiyalar xavfsizligi va shaffofligi yangi bosqichga chiqmoqda. Shu bilan birga, mobil banking xizmatlarining ommalashuvi elektron pullarning kundalik hayotda keng qo‘llanilishiga zamin yaratmoqda. Shunga qaramay, elektron pullar tizimining rivojlanishi bilan bir qatorda bir qator muammolar ham yuzaga chiqmoqda. Jumladan, kiberxavfsizlik tahdidlari, foydalanuvchi ma’lumotlarining himoyasi, texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi hamda normativ-huquqiy bazaning to‘liq shakllanmaganligi ushbu sohaning barqaror rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatmoqda. Bundan tashqari, ayrim hududlarda raqamli savodxonlik darajasining pastligi elektron to‘lov tizimlaridan to‘liq foydalanish imkoniyatini cheklab qo‘ymoqda.

O‘zbekiston bank tizimida ham elektron pullar va raqamli to‘lov tizimlarini rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasi doirasida bank xizmatlarini to‘liq raqamlashtirish, naqd pulsiz hisob-kitoblarni kengaytirish hamda innovatsion to‘lov yechimlarini joriy etish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Bu jarayonlar bank tizimining samaradorligini oshirish bilan birga, iqtisodiyotning umumiy raqamli transformatsiyasiga ham kuchli turtki bermoqda. Mazkur ilmiy maqolaning dolzarbligi shundan iboratki, elektron pullar bilan ishlash amaliyotining zamonaviy tendensiyalarini tahlil qilish va ularni takomillashtirish yo‘llarini aniqlash bank tizimining kelajakdagi rivoji uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki raqamli to‘lov tizimlarining samarali ishlashi nafaqat moliyaviy sektor barqarorligini, balki umumiy iqtisodiy o‘sishni ham belgilab beradi. Shu nuqtai nazardan, elektron pullar

muomalasini optimallashtirish, xavfsizlik mexanizmlarini kuchaytirish va innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi. Maqolada bank tizimida elektron pullar bilan ishlash amaliyotining zamonaviy holati, uning asosiy rivojlanish tendensiyalari hamda mavjud muammolar tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu tizimni takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish ko‘zda tutiladi. Tadqiqot natijalari bank tizimida raqamli xizmatlar sifatini oshirish va elektron to‘lov infratuzilmasini yanada rivojlantirishga xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili. Bank tizimida elektron pullar bilan ishlash amaliyoti va uning rivojlanish tendensiyalari so‘nggi o‘n yilliklarda iqtisodiy va texnologik tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Mavzuga oid ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, elektron pullar, raqamli to‘lov tizimlari va fintech ekotizimlarining rivojlanishi asosan uchta asosiy yo‘nalishda o‘rganilgan: institutsional yondashuv, texnologik innovatsiyalar va iste’molchi xulq-atvori. Institutsional yondashuvga bag‘ishlangan tadqiqotlarda elektron pullarning bank tizimidagi o‘rni, ularning pul-kredit siyosatiga ta’siri hamda moliyaviy barqarorlikka bog‘liqligi chuqur tahlil qilingan. Ushbu yo‘nalishdagi adabiyotlarda elektron pullar an’anaviy naqd pul muomalasini qisqartiruvchi, bank tizimining samaradorligini oshiruvchi vosita sifatida ko‘rib chiqiladi. Shu bilan birga, markaziy banklarning raqamli valyutalar va elektron to‘lov tizimlarini tartibga solishdagi roli alohida ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, elektron pullar muomalasi kengaygan sari monetar siyosat instrumentlarining ta’sirchanligi o‘zgaradi va yangi tartibga solish mexanizmlarini ishlab chiqish zarurati ortadi.

Texnologik innovatsiyalar yo‘nalishidagi adabiyotlarda esa elektron pullar infratuzilmasining rivojlanishi, xavfsizlik tizimlari va raqamli platformalarning integratsiyasi asosiy mavzu sifatida qaraladi. Bu yo‘nalishda blockchain texnologiyasi, kriptografik himoya usullari, sun’iy intellekt asosidagi firibgarlikni aniqlash tizimlari va real vaqt rejimida tranzaksiyalarni qayta ishlash texnologiyalari keng o‘rganilgan. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, elektron to‘lov tizimlarining ishonchliligi va tezligi aynan ushbu texnologik yechimlarga bog‘liq. Shu bilan birga, bulutli hisoblash tizimlari va API integratsiyalari banklar hamda fintech kompaniyalar o‘rtasidagi hamkorlikni yanada kuchaytirgan. Adabiyotlarda raqamli to‘lov ekotizimlarining evolyutsiyasi ham muhim o‘rin tutadi. Dastlab elektron pullar faqat yopiq tizimlarda qo‘llanilgan bo‘lsa, keyinchalik ular ochiq bank tizimlari va mobil ilovalar orqali keng ommalashdi. Bugungi kunda esa super ilovalar, raqamli hamyonlar va kontaktless to‘lov texnologiyalari asosiy to‘lov vositalaridan biriga aylangan. Bu jarayon bank xizmatlarining an’anaviy modelini tubdan o‘zgartirib, mijozlarga yo‘naltirilgan raqamli xizmatlar modelini shakllantirdi.

Iste’molchi xulq-atvori bo‘yicha tadqiqotlarda elektron pullardan foydalanish darajasiga ta’sir etuvchi omillar tahlil qilingan. Ushbu adabiyotlar foydalanuvchilarning texnologiyaga ishonchi, raqamli savodxonlik darajasi, xizmatlarning qulayligi va tranzaksiya tezligini asosiy determinantlar sifatida ajratib ko‘rsatadi. Natijalarga ko‘ra, foydalanuvchilar ko‘proq qulay interfeysga ega, xavfsiz va tezkor to‘lov tizimlarini afzal ko‘rishadi. Shuningdek, ijtimoiy omillar va marketing strategiyalar ham elektron pullarning keng tarqalishida muhim rol o‘ynashi qayd etilgan. Xavfsizlik masalalari bo‘yicha adabiyotlarda kiberxavfsizlik tahdidlari, ma’lumotlar maxfiyligi va firibgarlik xavflari asosiy muammo sifatida ko‘rib

chiqiladi. Tadqiqotlarda elektron to‘lov tizimlari rivojlanishi bilan birga kiberhujumlar soni ham ortib borayotgani ta’kidlanadi. Shu sababli ko‘p bosqichli autentifikatsiya, biometrik identifikatsiya va shifrlash algoritmlari kabi himoya mexanizmlarining ahamiyati ortib bormoqda. Adabiyotlarda, shuningdek, foydalanuvchi ma’lumotlarini himoya qilish bo‘yicha xalqaro standartlarni joriy etish zarurligi ham qayd etilgan. Makroiqtisodiy nuqtai nazardan qaralganda, elektron pullar iqtisodiyotning norasmiy sektorini qisqartirish, soliq bazasini kengaytirish va moliyaviy inklyuziyani oshirishga xizmat qilishi ta’kidlanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli to‘lov tizimlari rivojlangan mamlakatlarda iqtisodiy operatsiyalar shaffofligi yuqori bo‘lib, pul aylanish tezligi ham ortadi. Shu bilan birga, naqd pulga bo‘lgan ehtiyoj kamayishi bank xarajatlarini optimallashtirishga yordam beradi.

Raqobat va bozor strukturasi bo‘yicha adabiyotlarda fintech kompaniyalarining bank tizimiga kirib kelishi an’anaviy banklar uchun yangi raqobat muhitini shakllantirgani qayd etiladi. Bu holat banklarni innovatsion yechimlar joriy etishga, mijozlarga raqamli xizmatlar ko‘lamini kengaytirishga majbur qilmoqda. Natijada bank va fintech o‘rtasida raqobatdan ko‘ra ko‘proq hamkorlik modeli shakllanmoqda. API asosidagi ochiq bank tizimlari ushbu integratsiyaning muhim vositasi sifatida qaraladi. Shuningdek, adabiyotlarda normativ-huquqiy tartibga solish masalalari ham keng yoritilgan. Elektron pullar muomalasini tartibga solish uchun alohida qonunchilik bazasini ishlab chiqish, litsenziyalash tizimini joriy etish va markaziy bank nazoratini kuchaytirish zarurligi ta’kidlanadi. Bunda asosiy maqsad innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash bilan birga moliyaviy tizim barqarorligini ta’minlashdan iborat. Rivojlanayotgan mamlakatlar bo‘yicha tadqiqotlar elektron pullarning moliyaviy inklyuziyani oshirishdagi rolini alohida ta’kidlaydi. Bank xizmatlaridan foydalanish imkoniyati cheklangan hududlarda mobil to‘lov tizimlari aholining moliyaviy xizmatlarga kirishini osonlashtiradi. Bu esa iqtisodiy faollikni oshirishga va kambag‘allik darajasini kamaytirishga xizmat qiladi. Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, elektron pullar bilan ishlash amaliyoti ko‘p qirrali va kompleks jarayon bo‘lib, u texnologik, iqtisodiy, huquqiy va ijtimoiy omillar bilan uzviy bog‘liqdir. Tadqiqotlar orasida ba’zi yo‘nalishlar chuqur o‘rganilgan bo‘lsa-da, ayrim masalalar, xususan, sun’iy intellektning elektron to‘lov tizimlariga ta’siri, kiberxavfsizlikning yangi modellari va raqamli valyutalarning bank tizimiga uzoq muddatli ta’siri hali ham qo‘shimcha ilmiy izlanishlarni talab etadi. Shu sababli ushbu mavzu dolzarbligini saqlab qolmoqda va kelgusida yanada keng qamrovli tadqiqotlarni talab qiladi.

Tadqiqot muhokamasi. Bank tizimida elektron pullar bilan ishlash amaliyoti bugungi kunda raqamli iqtisodiyotning eng muhim tarkibiy qismlaridan biri sifatida shakllanib bormoqda. Tadqiqot natijalari va mavjud ilmiy qarashlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, elektron pullar bank xizmatlarining transformatsiyasida markaziy o‘rin egallab, an’anaviy moliyaviy operatsiyalarni sezilarli darajada optimallashtirmoqda. Xususan, to‘lovlarning tezkorligi, tranzaksiya xarajatlarining kamayishi hamda xizmatlardan foydalanish qulayligi elektron pullarning asosiy afzalliklari sifatida namoyon bo‘lmoqda. Amaliy kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, bank tizimida elektron pullar joriy etilishi mijozlar xulq-atvorini sezilarli darajada o‘zgartirgan. Avvallari naqd pulga asoslangan operatsiyalar ustun bo‘lgan bo‘lsa, hozirda mobil banking, internet-banking va raqamli hamyonlar orqali amalga oshiriladigan to‘lovlar ulushi keskin oshgan. Bu holat moliyaviy operatsiyalarning raqamli muhitga

ko‘chishi bilan bog‘liq bo‘lib, foydalanuvchilarning texnologik xizmatlarga moslashuv darajasi ortib borayotganini ko‘rsatadi. Shuningdek, tadqiqot jarayonida elektron pullar tizimining samaradorligi faqat texnologik infratuzilmaga emas, balki institutsional muhitga ham bog‘liqligi aniqlandi. Banklar va fintech kompaniyalari o‘rtasidagi hamkorlikning kuchayishi yangi innovatsion mahsulotlarning paydo bo‘lishiga olib kelmoqda. API integratsiyasi asosidagi ochiq banking tizimlari elektron pullarning kengayishida muhim rol o‘ynamoqda. Bu esa bozor ishtirokchilari o‘rtasida raqobatni kuchaytirib, xizmatlar sifatini oshirishga xizmat qilmoqda.

Tahlillar shuni ham ko‘rsatadiki, elektron pullar bilan ishlash jarayonida xavfsizlik masalalari eng dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Kiberhujumlar, fishing, ma’lumotlar o‘g‘irlanishi kabi tahdidlar raqamli to‘lov tizimlarining ishonchliligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli banklar tomonidan ko‘p bosqichli autentifikatsiya, biometrik tekshiruv va sun’iy intellekt asosidagi monitoring tizimlari joriy etilmoqda. Biroq mavjud himoya mexanizmlari har doim ham yangi turdagi hujumlarga to‘liq qarshi tura olmaydi, bu esa doimiy innovatsiyalar zarurligini anglatadi. Shu bilan birga, elektron pullarning iqtisodiy tizimga ta’siri ham muhim ahamiyatga ega. Naqd pul aylanmasining kamayishi davlat moliyaviy nazoratini kuchaytiradi, soliq tushumlarini oshiradi va norasmiy iqtisodiyot ulushini qisqartiradi. Biroq ayrim hollarda raqamli infratuzilmaga to‘liq o‘tish aholining ma’lum qatlamlari uchun qiyinchilik tug‘dirishi mumkin. Raqamli savodxonlik darajasi past bo‘lgan hududlarda elektron pullardan foydalanish cheklangan bo‘lib qolmoqda.

Tadqiqot davomida aniqlangan yana bir muhim jihat shuki, elektron pullar tizimi markaziy bank siyosatiga ham ta’sir ko‘rsatmoqda. Pul massasini boshqarish, inflyatsiyani nazorat qilish va monetar siyosat instrumentlarini qo‘llash jarayonlari raqamli tranzaksiyalar kengayishi bilan yanada murakkablashmoqda. Bu esa markaziy banklar uchun yangi tartibga solish mexanizmlarini ishlab chiqishni talab etadi. Umuman olganda, elektron pullar bilan ishlash amaliyoti bank tizimining samaradorligini oshiruvchi muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda, biroq uning to‘liq salohiyatini amalga oshirish uchun texnologik, huquqiy va institutsional muammolarni kompleks hal etish zarur.

Xulosa. Bank tizimida elektron pullar bilan ishlash amaliyoti zamonaviy raqamli iqtisodiyotning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u moliyaviy xizmatlar sifatini oshirish va iqtisodiy jarayonlarni tezlashtirishda katta ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, elektron pullar bank operatsiyalarini soddalashtiradi, tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi hamda mijozlar uchun qulaylik yaratadi. Shu bilan birga, mobil banking, internet-banking va raqamli hamyonlar kabi texnologiyalar bank xizmatlarining ommalashuviga kuchli turtki bermoqda. Biroq elektron pullar tizimining rivojlanishi bilan bir qatorda kiberxavfsizlik, huquqiy tartibga solish va raqamli infratuzilma kabi muammolar ham dolzarb bo‘lib qolmoqda. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy etish, qonunchilik bazasini takomillashtirish va aholining raqamli savodxonligini oshirish muhim hisoblanadi. Umuman olganda, elektron pullar bank tizimining transformatsiyasida asosiy omil bo‘lib, uning kelajakdagi rivojlanish yo‘nalishlarini belgilab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2017). Fintech, regtech, and the reconceptualization of financial regulation. Northwestern Journal of International Law & Business, 37(3), 371–413.
2. BIS (Bank for International Settlements). (2021). CBDCs: an opportunity for the monetary system. Basel: BIS Publications.
3. Claessens, S., Frost, J., Turner, G., & Zhu, F. (2018). Fintech credit markets around the world. Journal of Financial Stability, 36, 25–42.
4. ECB (European Central Bank). (2020). Report on electronic payments and digital euro. Frankfurt: European Central Bank.
5. Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital finance and fintech: current research and future research directions. Journal of Business Economics, 87(5), 537–580.
6. IMF (International Monetary Fund). (2022). The rise of digital money and implications for financial stability. Washington, DC: IMF.
7. Merton, R. C. (2019). The future of digital financial systems. Harvard Business Review, 97(4), 45–53.
8. PWC. (2023). Global fintech report: transforming financial services. PricewaterhouseCoopers.
9. Rogoff, K. (2016). The curse of cash. Princeton University Press.
10. Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. (2020). Regulating a revolution: from regulatory sandboxes to smart regulation. Fordham Journal of Corporate & Financial Law, 23(1), 31–103.