

SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA BANK XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI

Atamuradov Bozorboy Berdimuratovich – “Turonbank” ATB Buxgalteriya hisobi departamenti
Buxgalteriya hisobi va nazorati boshqarmasi boshlig'i, Bosh buxgalter o'rinbosari

Annotatsiya: Mazkur maqolada tijorat banklari xizmatlarini zamonaviy raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosida raqamlashtirish jarayonining iqtisodiy mohiyati va uning bank faoliyati samaradorligiga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli transformatsiya bank xizmatlarini tashkil etish, resurslardan foydalanish va daromad shakllantirish modellarini tubdan o'zgartiruvchi kompleks iqtisodiy jarayon sifatida asoslanadi. Shuningdek, raqamli xizmatlarning joriy etilishi natijasida tranzaksion xarajatlarning qisqarishi, xizmat ko'rsatish tezligining oshishi, mijozlar bazasining kengayishi va komission daromadlar o'sishi kabi ijobiy iqtisodiy natijalar aniqlangan. Maqolada bank xizmatlarini raqamlashtirishning bosqichlari, uning iqtisodiy samaradorlikka ta'sir mexanizmlari hamda xalqaro va milliy tajribalar tahlili asosida amaliy takliflar ishlab chiqilgan. Olingan natijalar raqamli texnologiyalar bank tizimida barqarorlik, raqobatbardoshlik va innovatsion rivojlanishni ta'minlovchi muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Tijorat banklari, raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, fintex, bank xizmatlari, raqamli platformalar, operatsion samaradorlik, komission daromadlar, risk-menejment, moliyaviy barqarorlik.

So'nggi yillarda moliyaviy xizmatlar sohasida raqamli platformalar, mobil banking, masofaviy identifikatsiya tizimlari, sun'iy intellekt va fintex yechimlarining keng joriy etilishi natijasida bank xizmatlarini taqdim etish shakli an'anaviy filial-markazlashgan modeldan raqamli ekotizim asosidagi integratsiyalashgan modelga transformatsiyalanmoqda.

Ushbu transformatsiya jarayoni banklar faoliyatida faqat texnologik modernizatsiya bilan cheklanib qolmasdan, xizmatlar yaratish, ularni bozorga chiqarish, taqdim etish va boshqarishning iqtisodiy mexanizmlarini ham tubdan qayta shakllantirmoqda. Xususan, banklar faoliyatida ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish, avtomatlashtirilgan biznes jarayonlar, mijozlarga yo'naltirilgan xizmat modellari va raqamli ekotizimlar asosida qo'shimcha qiymat yaratish amaliyoti kengaymoqda. Bu esa banklarni an'anaviy moliyaviy vositachi institutidan raqamli xizmatlar provayderiga aylantirmoqda.

Bank xizmatlarini raqamlashtirish sharoitida moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish tezligi sezilarli darajada oshmoqda, tranzaksiyalarni qayta ishlash jarayonlari optimallashtirilmoqda va operatsiyalar bo'yicha xarajatlari qisqarmoqda. Raqamli platformalar orqali xizmat ko'rsatish natijasida inson omiliga bog'liq cheklovlar kamayib, operatsiyalarning aniqligi va shaffofligi oshmoqda. Shu bilan birga, xizmat ko'rsatish jarayonlarining avtomatlashuvi banklar uchun resurslardan samarali foydalanish imkonini yaratib, operatsion samaradorlikni sezilarli darajada oshirmoqda.

Ayniqsa, mobil va internet banking kabi raqamli kanallar orqali xizmat ko'rsatish banklar uchun strategik ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Ushbu kanallar orqali xizmat ko'rsatish bank filiallariga bo'lgan ehtiyojni qisqartirish, xizmat ko'rsatish xarajatlarini kamaytirish va mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni yangi bosqichga olib chiqish imkonini bermoqda. Shuningdek, raqamli kanallar bank xizmatlarining geografik qamrovini kengaytirib, moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini aholining keng qatlamlari uchun ochib bermoqda.

Bundan tashqari, raqamli transformatsiya banklar daromad shakllantirish modellariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Komission xizmatlar, onlayn to'lovlar, raqamli mahsulotlar va fintex hamkorliklari orqali nofoiz daromadlar ulushi ortib bormoqda, bu esa daromad manbalarini diversifikatsiya qilishga xizmat qilmoqda.

Natijada, bank faoliyati samaradorligini baholashda raqamli xizmatlar ulushi muhim iqtisodiy ko'rsatkich sifatida shakllanmoqda. Ushbu ko'rsatkich bankning innovatsion salohiyati, raqobatbardoshligi va bozordagi pozitsiyasini baholashda hal qiluvchi omillardan biriga aylanmoqda. Demak, bank xizmatlarini raqamlashtirish zamonaviy bank tizimi rivojlanishining asosiy drayverlaridan biri sifatida namoyon bo'lib, uning iqtisodiy samaradorligi va moliyaviy barqarorligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatmoqda.

Bank xizmatlarini raqamlashtirish masalasi so'nggi yillarda jahon iqtisodiy adabiyotlarida eng faol tadqiq etilayotgan yo'nalishlardan biriga aylandi. Moliyaviy texnologiyalarning rivojlanishi bank faoliyati mazmuni, xizmat ko'rsatish usullari hamda moliyaviy vositachilik mexanizmlarining o'zgarishiga olib kelayotgani ilmiy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda.

Xorijiy iqtisodchi olimlar tomonidan raqamli bank tushunchasi asosan moliyaviy xizmatlarni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida transformatsiya qilish jarayoni sifatida talqin qilinadi [5]. Jumladan, Chris Skinner bank tizimi rivojlanishini an'anaviy bank modelidan raqamli platformalarga asoslangan bank ekotizimiga o'tish jarayoni sifatida izohlaydi [6]. Uning fikricha, raqamlashtirish banklarning xizmat ko'rsatish chegaralarini kengaytirib, mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni yangi iqtisodiy formatga olib chiqadi.

Shuningdek, Brett King tadqiqotlarida raqamli banklar bank infratuzilmasining fizik filiallarga bog'liqligini kamaytirishi hamda moliyaviy xizmatlarni real vaqt rejimida taqdim etish imkonini yaratishi ta'kidlanadi [7]. Muallif raqamli bank modelini ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimi sifatida baholaydi.

Moliyaviy vositachilik nazariyasi nuqtai nazaridan qaraganda, Frederic S. Mishkin banklar faoliyatida axborot asimmetriyasini kamaytirish muhim ahamiyatga ega ekanligini qayd etadi [5]. Zamonaviy sharoitda raqamli texnologiyalar aynan shu muammoni hal qilish orqali kreditlash jarayonlari samaradorligini oshirayotgani ilmiy ishlarda asoslanadi.

So'nggi tadqiqotlarda fintex texnologiyalarining bank samaradorligiga ta'siri alohida o'rganilmoqda. Xususan, Douglas W. Arner, Janos Barberis va Ross P. Buckley ishlarida raqamli moliyaviy xizmatlar tranzaksion xarajatlarni qisqartirishi, xizmat ko'rsatish tezligini oshirishi hamda yangi biznes modellarni shakllantirishi ilmiy jihatdan asoslangan [8].

Ayrim tadqiqotlarda raqamlashtirish bank faoliyati samaradorligini oshirishning muhim omili sifatida baholanadi [11]. Jumladan, xalqaro moliyaviy tashkilotlar hisobotlarida raqamli kanallar orqali xizmat ko'rsatish an'anaviy filiallarga nisbatan ancha kam xarajat talab qilishi qayd etilgan [12]. Bu holat banklarning operatsion samaradorligini oshirish bilan bir qatorda moliyaviy xizmatlar ommabopligini ta'minlaydi.

Mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan ham O'zbekiston bank tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari, masofaviy bank xizmatlarini rivojlantirish va moliyaviy xizmatlar bozorini modernizatsiya qilish masalalari tadqiq etilmoqda [14]. Ushbu tadqiqotlarda bank xizmatlarini raqamlashtirish moliyaviy xizmatlar sifatini oshirish, aholining bank xizmatlaridan foydalanish darajasini kengaytirish hamda banklar raqobatbardoshligini kuchaytirish omili sifatida baholanadi.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, aksariyat tadqiqotlarda raqamli bank xizmatlari asosan texnologik yoki tashkiliy jihatdan o'rganilgan bo'lib, ularning

iqtisodiy mohiyati, ya'ni bank xarajatlari tuzilmasi, resurslar samaradorligi va moliyaviy natijalarga ta'sir mexanizmi kompleks yondashuv asosida yetarlicha tadqiq etilmagan [10].

Tadqiqot jarayonida olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, tijorat banklari xizmatlarini raqamlashtirishni faqat texnik yoki texnologik yangilanish sifatida baholash yetarli emas. Ushbu jarayon amalda bank faoliyatidagi iqtisodiy munosabatlar tizimi, xizmat ko'rsatish modellari va boshqaruv mexanizmlarining tubdan transformatsiyasi sifatida namoyon bo'lmoqda.

Raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi bank xizmatlarini tashkil etishda yangi yondashuvlarni shakllantirmoqda. Xususan, operatsiyalarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarga asoslangan tahlil tizimlarini joriy etish va raqamli platformalar orqali xizmat ko'rsatish bank resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Bu esa banklar tomonidan vaqt, moliyaviy va mehnat resurslarini optimal taqsimlash imkonini yaratib, operatsion xarajatlarni kamaytirishga olib kelmoqda.

Shu bilan birga, raqamli transformatsiya banklarning daromad shakllantirish modellarini ham sezilarli darajada o'zgartirmoqda. An'anaviy foiz daromadlariga qo'shimcha ravishda raqamli xizmatlar, onlayn to'lovlar, platformalar va fintex hamkorliklari orqali nofoiz daromadlar ulushi ortib bormoqda. Bu holat bank daromadlarining diversifikatsiyasini ta'minlab, moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Demak, raqamli texnologiyalarning joriy etilishi bank xizmatlarini tashkil etish, resurslardan foydalanish va daromad shakllantirish modellarini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqib, bank faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshiruvchi asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Tahlil natijalariga ko'ra, bank xizmatlari rivojlanishi shartli ravishda quyidagi bosqichlarda shakllangani aniqlandi:

1. An'anaviy bank bosqichi — xizmatlar asosan filiallar orqali amalga oshirilgan;
2. Avtomatlashtirish bosqichi — bankomatlar va masofaviy to'lov tizimlari joriy etilgan;
3. Raqamli bank bosqichi — internet va mobil banking xizmatlari kengaygan;
4. Platforma bank bosqichi — fintex xizmatlari va raqamli ekotizim shakllana boshlagan.

Ushbu evolyusiya bank xizmatlarini ko'rsatish xarajatlarini kamaytirish va operatsiyalarni amalga oshirish tezligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot jarayonida bank xizmatlarini raqamlashtirishning iqtisodiy mazmuni kompleks xarakterga ega ekani va u bir qator muhim yo'nalishlar orqali namoyon bo'lishi aniqlandi. Raqamli transformatsiya bank faoliyatida xarajatlar, vaqt va resurslar taqsimotini optimallashtirish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

Xususan, raqamlashtirishning iqtisodiy ta'siri quyidagi asosiy yo'nalishlarda namoyon bo'lmoqda:

tranzaksion xarajatlar sezilarli darajada qisqarmoqda, chunki operatsiyalarni amalga oshirish jarayonlari avtomatlashtirilib, ortiqcha vositachilik va qo'l mehnati kamaytirilmoqda

xizmat ko'rsatish jarayonlari avtomatlashuvi ta'minlanmoqda, bu esa operatsiyalarning tezkorligi va aniqligini oshirishga xizmat qilmoqda

inson omiliga bog'liq xarajatlar kamaymoqda, ya'ni mehnat resurslariga bo'lgan ehtiyoj qisqarib, xizmat ko'rsatishdagi xatolar ehtimoli pasaymoqda

mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligi oshmoqda, raqamli platformalar orqali operatsiyalar real vaqtga yaqin rejimda amalga oshirilmoqda

bank xizmatlarini masshtablash imkoniyatlari kengaymoqda, ya'ni bir vaqtning o'zida katta hajmdagi mijozlarga xizmat ko'rsatish imkoni paydo bo'lmoqda

Ayniqsa, raqamli kanallar orqali xizmat ko'rsatish an'anaviy filial infratuzilmasiga nisbatan ancha kam xarajat talab qilishi bilan ajralib turadi. Bu holat banklar uchun operatsion xarajatlarni optimallashtirish, filial tarmog'ini qisqartirish va resurslardan samarali foydalanish imkonini yaratadi. Natijada banklar kam resurslar hisobiga ko'proq mijozlarga xizmat ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lib, operatsion samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi.

Shu bilan birga, raqamlashtirish bank faoliyatida ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modelining shakllanishiga zamin yaratmoqda. Mijozlar operatsiyalari, to'lov intizomi va moliyaviy faoliyati bo'yicha katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish imkoniyati kreditlash jarayonini takomillashtirish, risklarni aniq baholash va individual moliyaviy mahsulotlar taklif etish samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Demak, raqamlashtirish bank faoliyatida nafaqat texnologik, balki iqtisodiy transformatsiyani ta'minlab, xarajatlarni kamaytirish, daromadlarni diversifikatsiya qilish va boshqaruv qarorlarini ilmiy asoslash imkoniyatlarini kengaytiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, raqamli bank xizmatlarining jadal rivojlanishi tijorat banklari faoliyatining asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlariga sezilarli darajada ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Raqamlashtirish jarayoni bank operatsiyalarini optimallashtirish, resurslardan samarali foydalanish va xizmat ko'rsatish tizimini modernizatsiya qilish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

Xususan, olib borilgan tahlillar quyidagi tendensiyalarni aniq namoyon etdi:

operatsion xarajatlarni nisbatan qisqarmoqda, chunki raqamli kanallar orqali xizmat ko'rsatish filial infratuzilmasiga bo'lgan ehtiyojni kamaytirmoqda va avtomatlashtirilgan jarayonlar ulushini oshirmoqda

xizmat ko'rsatish tezligi oshmoqda, raqamli platformalar orqali moliyaviy operatsiyalar real vaqtga yaqin rejimda amalga oshirilmoqda

mijozlar bazasi kengaymoqda, geografik va vaqt cheklovlari bartaraf etilgani hisobiga xizmatlar qamrovi kengaymoqda

komission daromadlar o'smoqda, onlayn to'lovlar, raqamli mahsulotlar va fintex hamkorliklari orqali nofoiz daromadlar ulushi ortib bormoqda

Mazkur o'zgarishlar natijasida raqamlashtirish bank aktivlaridan foydalanish samaradorligini oshirish, resurslar aylanishini tezlashtirish va moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiluvchi muhim iqtisodiy omil sifatida shakllanmoqda.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tijorat banklari xizmatlarini raqamlashtirish jarayoni faqat xizmat ko'rsatish texnologiyalarining yangilanishi bilan cheklanib qolmaydi. Ushbu jarayon bank faoliyatining iqtisodiy mazmuni, biznes modeli va strategik yondashuvlarining tubdan o'zgarishiga olib kelmoqda.

Raqamli transformatsiya banklarning resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, xarajatlarni tuzilmasini optimallashtirish va daromad shakllantirish mexanizmlarini qayta qurish imkonini bermoqda. An'anaviy bank modelidan farqli ravishda, raqamli banklar ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv, avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish va individuallashtirilgan xizmatlar orqali qo'shimcha qiymat yaratishga yo'naltirilmoqda.

Demak, raqamli transformatsiya bank tizimida kompleks iqtisodiy o'zgarishlarni keltirib chiqarayotgan bo'lib, u banklar samaradorligi, raqobatbardoshligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda.

Olib borilgan tadqiqot natijalari tijorat banklari xizmatlarini raqamlashtirish zamonaviy bank tizimi rivojlanishining muhim yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatdi. Raqamli texnologiyalarni bank amaliyotiga joriy etish xizmat ko'rsatish jarayonlarini takomillashtirish bilan bir qatorda bank faoliyatining iqtisodiy samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot davomida bank xizmatlarini raqamlashtirish faqat texnologik modernizatsiya emas, balki bank biznes modelining iqtisodiy transformatsiyasi ekanligi asoslandi. Raqamli xizmatlar bank operatsiyalarini amalga oshirish xarajatlarini qisqartirish, xizmat ko'rsatish tezligini oshirish va mijozlar bazasini kengaytirish orqali banklar daromadlilikiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda tijorat banklari faoliyatini takomillashtirish, raqamli transformatsiya jarayonlarini chuqurlashtirish va moliyaviy samaradorlikni oshirish maqsadida quyidagi ilmiy asoslangan amaliy takliflar ishlab chiqildi. Ushbu takliflar bank xizmatlarini raqamlashtirish orqali resurslardan samarali foydalanish, xarajatlarni optimallashtirish va daromad manbalarini diversifikatsiya qilishga qaratilgan.

1. Raqamli xizmatlarni strategik ustuvor yo'nalish sifatida belgilash. Tijorat banklarida raqamli xizmatlarni rivojlantirishni bankning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasining asosiy yo'nalishi sifatida belgilash maqsadga muvofiq. Bu raqamli transformatsiyani alohida loyiha emas, balki bank biznes modeli va boshqaruv tizimining ajralmas qismi sifatida qarashni talab etadi.

2. Masofaviy kanallar ulushini oshirish orqali xarajatlarni optimallashtirish. Bank xizmatlarini mobil banking, internet banking va boshqa raqamli platformalar orqali ko'rsatish ulushini kengaytirish orqali operatsion xarajatlarni qisqartirish va xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish mumkin. Bu filial infratuzilmasiga bo'lgan xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi.

3. Ma'lumotlarga asoslangan raqamli tahlil tizimlarini joriy etish. Mijozlar operatsiyalari va moliyaviy faoliyati bo'yicha ma'lumotlardan foydalangan holda raqamli tahlil va skoring tizimlarini joriy etish bank xizmatlarini individuallashtirish, kreditlash sifatini oshirish va risklarni aniq baholash imkoniyatini kengaytiradi.

4. Fintex kompaniyalar bilan hamkorlikni rivojlantirish. Fintex tashkilotlar bilan strategik hamkorlik mexanizmlarini shakllantirish orqali innovatsion xizmatlar joriy etish sur'atini oshirish, raqamli ekotizimlarni rivojlantirish va yangi daromad kanallarini yaratish mumkin.

5. Kiberxavfsizlik tizimlarini kuchaytirish. Raqamli xizmatlar ko'lami kengaygan sharoitda axborot xavfsizligini ta'minlash ustuvor vazifaga aylanadi. Shu bois, kiberxavfsizlik boshqaruv tizimlarini takomillashtirish, ma'lumotlarni himoya qilish va kiberhujumlarga qarshi preventiv choralarni kuchaytirish talab etiladi.

6. Raqamlashtirish samaradorligini baholovchi indikatorlar tizimini shakllantirish. Bank xizmatlarini raqamlashtirish natijalarini baholash uchun yagona iqtisodiy ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqish zarur. Bunda operatsion xarajatlar dinamikasi, raqamli xizmatlar ulushi, komission daromadlar, mijozlar faolligi va xizmat ko'rsatish tezligi kabi ko'rsatkichlardan kompleks foydalanish maqsadga muvofiq.

Umuman olganda, tijorat banklari xizmatlarini raqamlashtirish bank tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlash, moliyaviy xizmatlar sifatini oshirish va milliy iqtisodiyotda raqamli iqtisodiyot mexanizmlarini keng joriy etishda strategik ahamiyatga ega. Raqamli transformatsiya banklarning raqobatbardoshligini oshirish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 12 maydagi PF-5992-son Farmoni. O'zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to'g'risida. <https://lex.uz/docs/4811025>
2. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. O'zbekiston Respublikasi bank tizimi to'g'risida yillik hisobotlar. Toshkent, 2021–2025 yy. <https://cbu.uz>
3. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Moliyaviy barqarorlik sharhi. Toshkent, 2022–2025 yy. <https://cbu.uz/uz/publications>
4. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Raqamli iqtisodiyot va moliyaviy xizmatlar statistik ma'lumotlari. <https://stat.uz>
5. Mishkin F.S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. 12th Edition. Pearson Education, 2019. <https://www.pearson.com>
6. Skinner C. Digital Bank: Strategies to Launch or Become a Digital Bank. Marshall Cavendish, 2014. <https://thefinanser.com>
7. King B. Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank. Wiley, 2018. <https://www.wiley.com>
8. Arner D.W., Barberis J., Buckley R.P. FinTech and the Transformation of Financial Services. Journal of Banking Regulation, 2016. <https://link.springer.com/article/10.1057/jbr.2015.14>
9. Gomber P., Koch J., Siering M. Digital Finance and FinTech: Current Research and Future Research Directions. Journal of Business Economics, 2017. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11573-017-0852-x>
10. Philippon T. The FinTech Opportunity. National Bureau of Economic Research Working Paper, 2019. <https://www.nber.org/papers/w22476>
11. World Bank. Digital Financial Services Report. Washington DC, 2022. <https://www.worldbank.org>
12. International Monetary Fund. Financial Technology and Banking Sector Transformation Report. IMF, 2021. <https://www.imf.org>
13. Basel Committee on Banking Supervision. Sound Practices: Implications of FinTech Developments for Banks. BIS, 2024. <https://www.bis.org>
14. Mamadiyarov Z.T. Raqamli transformatsiya jarayonida bank xizmatlarini masofadan ko'rsatishning metodologik asoslarini takomillashtirish. 2022.