



BANK TIZIMI MODERNIZATSIYASI: ISLOHOTLARNING O'ZIGA XOSLIGI, MUAMMOLARI VA ULARNI HAL ETISH YO'LLARI

Parpiyeva Ra'no Abdurasulovna

**Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Raqamli iqtisodiyot kafedrası katta
o'qituvchisi**

parpiyeva@tsue.uz

Annotatsiya

Ushbu maqolada zamonaviy davrda innovatsion texnologiyalarni joriy etish bilan bog'liq qonunchilik-huquqiy bazadagi normativ o'zgarishlar tahlil qilinadi. Ayniqsa, bank-moliya sohasida yuz berayotgan tub o'zgarishlar, banklar faoliyatida uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlash, raqobatbardoshlikni saqlab qolish va innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish orqali mijozlarga yuqori sifatli xizmat ko'rsatishning ustunliklari hamda muammoli jihatlari chuqur o'rganiladi. Maqola yakunida tahlillar asosida aniqlangan muammolarni bartaraf etish va sohaga samarali texnologiyalarni joriy etish bo'yicha bir qator amaliy taklif va tavsiyalar ilgari surilgan.

Аннотация

В данной статье анализируются нормативные изменения законодательной и правовой базы, связанные с внедрением инновационных технологий в современную эпоху. В частности, подробно изучаются фундаментальные изменения, происходящие в банковско-финансовой сфере, преимущества и проблемные аспекты обеспечения долгосрочной стабильности деятельности банков, сохранения конкурентоспособности, предоставления качественного сервиса клиентам за счет внедрения инновационных технологий. В конце статьи выдвигается ряд практических предложений и рекомендаций по устранению выявленных на основе анализа проблем и внедрению эффективных технологий в отрасль.

Annotation

This article analyzes the regulatory changes in the legislative and legal framework related to the introduction of innovative technologies in the modern era. In particular, the fundamental changes taking place in the banking and financial sector, the advantages and problematic aspects of ensuring long-term stability in the activities of banks, maintaining competitiveness, and providing high-quality service to customers through the implementation of innovative technologies are studied in depth. At the end

of the article, a number of practical proposals and recommendations are put forward to eliminate the problems identified based on the analysis and introduce effective technologies into the industry.

Kalit so'zlar

Fintech startaplar, sun'iy intellekt, mashinani o'rganish, omnikanal, avtomatlashtirish texnologiyalar, optik belgilarni aniqlash, Raqamli banking, kiberxavfsizlik, Virtual yordamchilar, chatbotlar, IT outsorsing korxonalar.

Ключевые слова

Fintech-стартапы, искусственный интеллект, машинное обучение, омниканальность, технологии автоматизации, оптическое распознавание символов, цифровой банкинг, кибербезопасность, виртуальные помощники, чат-боты, компании аутсорсинга ИТ.

Keywords

Fintech startups, artificial intelligence, machine learning, omnichannel, automation technologies, optical character recognition, Digital banking, cybersecurity, Virtual assistants, chatbots, IT outsourcing companies.

Kirish

Axborot asri deb nom olgan XXI asrda internet va raqamli texnologiyalarning misli ko'rilmagan sur'atlarda rivojlanishi iqtisodiyotning barcha sohalarida tub o'zgarishlar yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt, katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar kabi ilg'or yechimlar turli xizmatlar va texnologiyalarni raqamlashtirish, ularning o'zaro integratsiyasini "onlayn" asosda tashkil etishning obyektiv zarurligini yuzaga chiqardi. Bu jarayon bugungi davrda iqtisodiy taraqqiyotning muhim bosqichlaridan biri sifatida dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu holat bank-moliya sektoridan ham chetda qolmasligi lozimligini taqozo etadi. Bank tizimi raqamli texnologiyalar rivojlanishining evolyutsion bosqichlariga mos holda transformatsiyalanishi va o'z xizmatlarini zamon talabiga mos ravishda takomillashtirishi orqali mamlakat iqtisodiyotida jadallik va samaradorlikka erishishga hissa qo'shmoqda. So'nggi yillarda O'zbekistonda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish, tijorat banklari faoliyatiga yangi xizmat mexanizmlarini joriy etish borasida qator tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, Prezidentning "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi (Farmon, 2018) [1], "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi (Qaror, 2018) [2], "2020-yil – Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyot yili" deb e'lon qilinganligi hamda 2030-yilga qadar "Raqamli O'zbekiston" konsepsiyasini ishlab chiqish belgilanganligi (Mirziyoyev, 2019) bu borada bank tizimi oldiga qator vazifalarni bajarishni keltirib chiqaradi [3, 4]. Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqqan holda, mazkur maqola mavzusining dolzarb ekanligini asoslash mumkin.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Tijorat banklarida raqamli transformatsiyani joriy etishga bir qator iqtisodchi olimlar o'z ta'riflarini berganlar. Jumladan, xorijlik iqtisodchilar T. Ablyazov, V. Asaulning [5] fikricha: "raqamli transformatsiya jarayoni mavjud biznes modellarini takomillashtirish, shuningdek, ish samaradorligini oshirish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishni anglatadi. Ushbu jarayon innovatsion texnologiyalarni doimiy ravishda joriy qilishni o'z ichiga oladi, bu butun iqtisodiyotni to'liq raqamli o'zgartirishga olib keladi" deb bayon qiladi.

Rossiyalik iqtisodchi V.A. Kosheyev raqamli transformatsiyani moliyaviy sektorda yangi ish muhitini shakllantiruvchi, amaliy biznes yuritish uslublarini takomillashtiruvchi omil sifatida baholaydi [6]. Unga ko'ra, raqamli texnologiyalar nafaqat xizmat ko'rsatish sifatini oshiradi, balki mijozlarga yo'naltirilgan yondashuvni kuchaytiradi.

O'zbekistonlik taniqli iqtisodchi olim, iqtisod fanlari doktori, professor N.X. Jumayev esa raqamli iqtisodiyotda IT vositalari yordamida tannarxni pasaytirish, bu orqali optimal natijalarga erishish va samaradorlikni oshirish mumkinligini ta'kidlaydi. U raqamli iqtisodiyotda ilmiy-innovatsion yondashuvlar ustuvor ahamiyatga ega bo'lishini, ayniqsa ilmiy sig'imdor tarmoqlar rivojida bu omil muhim rol o'ynashini ko'rsatadi [7].

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu maqolada raqamli banklarning O'zbekiston iqtisodiyotidagi o'rnini o'rganishda bir nechta ilmiy-uslubiy yondashuvlar qo'llanildi. Xususan, tadqiqot jarayonida qiyosiy-tadrijiy tahlil usuli asosida O'zbekistondagi bank tizimining raqamli transformatsiyasi bosqichma-bosqich tahlil qilindi. Shuningdek, an'anaviy bank faoliyatida uchraydigan dolzarb muammolar aniqlanib, ularga raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali samarali muqobil yechimlar taklif qilindi.

Bundan tashqari, raqamli iqtisodiyotning bosqichma-bosqich rivojlanishi kontekstida raqamli bank xizmatlaridan foydalanishning ustunliklari – jumladan, xizmat ko'rsatish tezligi, shaffoflik, xarajatlarning kamayishi va mijozlar ehtiyojlariga moslashuvchanlik – tahlil qilinib, ushbu xizmatlarning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri ochib berildi. Tadqiqotda mavjud statistik ma'lumotlar, normativ-huquqiy hujjatlar, ilmiy adabiyotlar va ilg'or xalqaro tajriba asos qilib olindi.

Tahlil va natijalar

Tadqiqotda tijorat banklari faoliyatida raqamli texnologiyalarni joriy etish quyidagi ustunliklarni ta'minlashi aniqlangan:

- Raqobatbardoshlikni ta'minlash – banklar bozordagi o'z mavqeini saqlab qolish va mustahkamlash uchun zamonaviy texnologiyalardan faol foydalanishlari zarur;
- Mijozlar ehtiyojlariga moslashuvchanlik – mijozlarning o'zgaruvchan talab va kutishlariga tezkor javob qaytarish imkoniyati yaratiladi;
- Operatsion samaradorlikni oshirish – ish jarayonlari avtomatlashtirilishi orqali resurslardan foydalanish samaradorligi ortadi;
- Tizim xavfsizligini mustahkamlash – raqamli yechimlar xavflarni aniqlash, oldini olish va boshqarish imkoniyatlarini kengaytiradi;

- Yangi daromad manbalarini yaratish – raqamli platformalar orqali xizmatlar spektrini kengaytirish orqali bank daromadlarining diversifikatsiyasi ta'minlanadi.

Shuningdek, bank sektorida innovatsiyalarni tatbiq etish zaruratini asoslovchi beshta asosiy sabab aniqlangan:

1. Raqobatbardosh bo'lish zarurati. Bugungi kunda banklar nafaqat o'zaro, balki fintex startaplari bilan ham raqobatlashmoqda. Ushbu yangi raqiblar sun'iy intellekt, mashinani o'rganish (machine learning) va katta hajmdagi ma'lumotlar tahlili (big data analytics) kabi ilg'or texnologiyalar orqali mijozlarga yuqori darajadagi qulay va interaktiv xizmatlarni taqdim etmoqda. Shu bois, an'anaviy banklar raqobatbardoshlikni saqlab qolish uchun doimiy ravishda innovatsion yechimlarni tatbiq etishlari zarur. Bu, o'z navbatida, brend imidji va bankning ijobiy obro'sini mustahkamlab, mijozlarni saqlab qolish va yangi auditoriyani jalb qilishga xizmat qiladi.

2. Mijozlar ehtiyojlari va xatti-harakatlarining o'zgarishi. Texnologik taraqqiyot natijasida mijozlar endilikda yanada shaxsiylashtirilgan, soddalashtirilgan va uzluksiz bank xizmatlarini kutmoqda. Mijozlar o'z moliyaviy operatsiyalarini mobil qurilmalar orqali masofadan turib amalga oshirishni afzal bilishmoqda. Shu sababli, banklar ko'p kanalli (omnichannel) xizmatlarni real vaqt rejimida va bir xil darajada qulaylik bilan taqdim etishga intilishlari kerak.

Mijozlarning o'zgaruvchan ehtiyojlari va talablarini qondirish uchun: Texnologiyaning rivojlanishi va iste'molchilarning xatti-harakatlaridagi o'zgarishlar tufayli mijozlar yanada shaxsiylashtirilgan, muammosiz va qulay bank tajribasini kutishadi. Raqamli qulaylik yetakchi omil bo'lib, mijozlar o'z mobil telefonlari yordamida yo'lda o'z mablag'larini boshqarishni xohlashadi, lekin baribir filiallar yoki bankomatlarga tashrif buyurish imkoniyatiga ega. Shunday qilib, banklar izchillik va real vaqtda yangilanishlarni taklif qiluvchi "omnichannel" tajribasini taklif qilishlari kerak (1-rasm).



1-rasm. Omnichannel bank xizmatlari modeli.

Tijorat banklari faoliyatida raqamli innovatsiyalarni tatbiq etish bank tizimini zamon talablari asosida yangilash, xizmat sifatini oshirish va iqtisodiy samaradorlikni kuchaytirish yo'lida muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur jarayon quyidagi yo'nalishlarda sezilarli ijobiy natijalarni ta'minlaydi:

Bank amaliyotlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali qo'lda bajariladigan jarayonlar avtomatlashtiriladi, bu esa xarajatlarni qisqartirish va jarayonlar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Avtomatlashtirish texnologiyalari xatolarni kamaytirish, ish jarayonlarini tezlashtirish hamda xodimlarning yuqori qiymatli funksional vazifalarga yo'naltirilishini ta'minlaydi. Ayniqsa, hujjatlar va ma'lumotlar bazalarining raqamlashtirilishi, shuningdek, optik belgilarni aniqlash (OCR – Optical Character Recognition) texnologiyasining joriy etilishi ma'lumotlarni xavfsiz, tezkor va tizimli tarzda saqlash, izlash va foydalanishga imkon yaratadi.

Raqamli bank xizmatlari doirasida kiberxavfsizlik dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Innovatsion texnologiyalar bank sohasiga tahdid soluvchi firibgarlik holatlari, kiberhujumlar va boshqa xavf omillarini aniqlash va ularning oldini olishda muhim vosita hisoblanadi. Jumladan, mashinani o'rganish (machine learning) algoritmlari firibgarlik faoliyatlarini real vaqt rejimida aniqlash imkonini bersa, biometrik autentifikatsiya vositalari foydalanuvchilarning xavfsiz kirishini ta'minlaydi va ma'lumotlar sızıntisi xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqilayotgan yangi mahsulot va xizmatlar banklarga ilgari faoliyat yuritilmagan bozor segmentlariga kirish imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, yangi daromad oqimlarini shakllantiradi va an'anaviy to'lov xizmatlari orqali daromad olish mexanizmlarining o'rnini bosadi. Ayniqsa, fintech kompaniyalari bilan hamkorlikda amalga oshirilayotgan "cross-selling" (o'zaro sotuv) va "up-selling" (yuqori darajadagi xizmat taklifi) strategiyalari raqamli daromadlarni ko'paytirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

Raqamli innovatsiyalarning afzalliklari bilan bir qatorda, ular bilan bog'liq muayyan salbiy jihatlar ham mavjud. Eng avvalo, ma'lumotlar xavfsizligi masalasi alohida e'tiborni talab qiladi. Agar banklar zamonaviy xavfsizlik protokollarini joriy qilmasa, axborot tuzilmalarini doimiy yangilab bormasa, bu holat kiberxujumlar xavfini oshiradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar ishchi kuchi sonining qisqarishiga olib kelishi mumkin. Avtomatlashtirish va sun'iy intellekt asosidagi tizimlar inson resurslariga ehtiyojni kamaytiradi, bu esa bank xodimlari uchun ishsizlik xavfini keltirib chiqaradi.

Yana bir muhim jihat – raqamli tizimlar an'anaviy insoniy muloqot va xizmat ko'rsatish elementlarini kamaytiradi. Buning natijasida, mijozlar bilan ijtimoiy va emotsional aloqa susayishi mumkin. Shunday sharoitda banklar mijozlarga xizmat ko'rsatishda insoniy omilni saqlab qolish va texnologiyalarni inson kuchi bilan uyg'unlashtirishga e'tibor qaratishlari lozim.

2024-yil uchun bank faoliyati uchun za'rur deb topilgan so'ngi texnologiyalardan biri su'niy intellektidir. SI banking mijozlarga yuqori sifatli bank xizmatlarini taqdim etadi va operatsion xarajatlarni tejaydi. Virtual yordamchilar va chatbotlar kabi sun'iy intellektga asoslangan vositalar mijozlarga xizmat ko'rsatish

o'zaro aloqalarini avtomatlashtiradi. Bundan tashqari, ular mijozlarga hisob ma'lumotlarini beradi va hisob bilan bog'liq so'rovlarni hal qiladi. SI-ga asoslangan biometrik ma'lumotlar firibgarlikni aniqlaydi va xavfsizlikni yaxshilaydi, shuningdek, AML(Anti-money laundering) ilovalari va KYC(know your customer) tekshiruvlarini yaxshilaydi. Bundan tashqari, mashinani o'rganish (ML) algoritmlari banklarga kredit berish to'g'risida yaxshiroq qaror qabul qilishda yordam beradigan alternativ kredit ballarini modellashtirishga yordam beradi. Kompyuter ko'rishni qo'llab-quvvatlaydigan vositalar, shuningdek, hujjatlar tahlilini soddalashtiradi, bu esa banklarga mijozlarni qabul qilish va muvofiqlikni boshqarishda yordam beradi. Bundan tashqari, SI xavflarni baholash va moliyaviy prognozni yaxshilash, investitsiya qarorlarini yaxshilash uchun katta moliyaviy ma'lumotlar to'plamini tahlil qiladi.

Bank-moliya tizimi mijozlar bilan bog'liq katta hajmdagi tranzaksion ma'lumotlarni qayta ishlaydi, bu esa uni kiberjinoyatchilar uchun jozibador nishonga aylantiradi. Banklarning axborot texnologiyalari infratuzilmasi doimiy ravishda tahdid ostida bo'lib, raqamli xavfsizlikning ishonchli va zamonaviy yechimlarini talab qiladi.

Mazkur muammoni hal etishning samarali yo'llaridan biri — IT autsorsing xizmatlaridan foydalanish bo'lib, ular bank tizimlari uchun moslashtirilgan xavfsizlik protokollari va ma'lumotlarga muvofiqlikni (compliance) boshqarish tizimlarini ta'minlaydi. Bunday yondashuvlar banklarga maxfiy mijoz ma'lumotlarini ishonchli himoya qilish, shuningdek, xalqaro standartlarga muvofiqlikni ta'minlash imkonini beradi. Ma'lumotlarni shifrlash (encryption) texnologiyalari orqali tranzaksion axborotning ruxsatsiz tarqalish ehtimoli sezilarli darajada kamayadi. Bu vositalar ma'lumotlar harakati va saqlanishi jarayonida ularning yaxlitligi va maxfiyligini ta'minlaydi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt (AI) yordamida firibgarlik holatlarini aniqlash va oldini olish imkoniyati ortmoqda. Jumladan, identifikatsiya ma'lumotlarini o'g'irlash, fishing (phishing) hujumlari, shubhali moliyaviy harakatlar kabi xavfli holatlar AI algoritmlari orqali real vaqt rejimida aniqlanadi. Ushbu tizimlar xavfni baholaydi, xavfli faoliyatni to'xtatadi va bank xavfsizlik xizmatlariga xabar beradi.

Bundan tashqari, banklar o'z tarmoqlarini xakerlar tomonidan ruxsatsiz kirishdan himoya qilish uchun ilg'or xavfsizlik dasturlaridan (firewall, intrusion detection systems, anti-malware) foydalanmoqdalar. Bu texnologiyalar tahdidlarni erta aniqlash, ularning oldini olish va ularga tezkor javob berish imkonini yaratadi. Umuman olganda, kompleks kiberxavfsizlik infratuzilmasini shakllantirish banklar uchun nafaqat texnologik zarurat, balki mijozlar ishonchini saqlab qolish, qonunchilik talablari asosida faoliyat yuritish va raqamli muhitda barqaror ishlashning muhim kafolatidir.

Xulosa va takliflar

Bugungi kunda raqamli transformatsiya iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas omiliga aylanib bormoqda. Raqamli iqtisodiyotning milliy iqtisodiyotdagi o'rni, ayniqsa bank-moliya sohasida tutgan strategik ahamiyati, uni chuqur joriy etish zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Shu nuqtai nazardan, quyidagi yo'nalishlarda izchil ishlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- raqamli muhitda iqtisodiy faoliyatni tartibga soluvchi zamonaviy qonun hujjatlari, standartlar va regulyator mexanizmlarni ishlab chiqish dolzarb vazifadir. Bu esa raqamli moliyaviy xizmatlar xavfsizligi, shaffofligi va barqarorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

- avvalo, internetga ulanish imkoniyatlari cheklangan yoki mavjud bo'lmagan chekka hududlarda raqamli infratuzilmani shakllantirish zarur. Raqamli bank xizmatlarining hamma uchun teng va to'liq mavjud bo'lishi ijtimoiy adolat va iqtisodiy inklyuzivlikni ta'minlaydi.

- raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyati sohaga mos mutaxassislarni yetkazib berish tizimining samaradorligiga bevosita bog'liq. Shuning uchun bank sohasiga ixtisoslashgan IT mutaxassislarini, kiberxavfsizlik bo'yicha ekspertlarni va raqamli texnologiyalarni boshqaruvchi kadrlarni tayyorlashga e'tibor qaratish zarur.

- transformatsiya jarayonida iqtisodiy va texnologik real shart-sharoitlarni hisobga olgan holda, raqamli texnologiyalarni sohalarga tizimli va izchil ravishda tatbiq etish samarali natijalar beradi. Bu yondashuv mavjud resurslardan oqilona foydalanish va xatoliklar ehtimolini kamaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Prezident Farmoni. Toshkent 2018-y.
2. "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Prezident Qarori. Toshkent 2018-y.
3. "Bank xizmatlari ommabopligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3620 Qarori., Toshkent 2018-y.
4. "Milliy to'lov tizimini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3945 qarori. –Toshkent 2018-yil.
5. Ablyazov T., Asaul V. On competitive potential of organization under conditions of new industrial base formation // SHS Web of Conferences. 2018. –Vol. 44. 00003.
6. Коцеев В.А., Цветков Ю.А. Цифровая трансформация банковского сектора. <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-bankovskogo-sektora>.
7. Sivaprakash Kumma Mani, Top 10 Banking Innovations amp; Trends in 2024. Published Sep 26, 2023.
8. <https://www.bizagi.com> Claire Vanner, Editor 06/15/23.
9. Махмудов S. (2020). Пути совершенствования альтернативных методов финансирования инвестиционной деятельности. Экономика И Образование, 1(6), 113– 120.