

BANKDA MASOFAVIY NAZORAT TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH VA UNING MODELINI ISHLAB CHIQUVCHISI

Abdug'aniyev Muxammadyusuf

Andijon davlat texnika instituti Bank ishi va audit yo'nalishi 4-bosqich talabasi

Arziboyeva Ravzaxon

Andijon davlat texnika instituti katta o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19816187>

Annotatsiya: Ushbu maqolada bank tizimida masofaviy nazorat (remote monitoring) tizimlarini takomillashtirish, uning samaradorligini oshirish omillari hamda zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida yangi model ishlab chiqish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda bank operatsiyalarini real vaqt rejimida kuzatish, risklarni aniqlash va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish mexanizmlarini joriy etish yo'llari ko'rib chiqilgan.

Abstract. This article analyzes the improvement of remote monitoring systems in banking, factors affecting its efficiency, and the development of a new model based on modern digital technologies. The study focuses on real-time monitoring of banking operations, risk detection, and automated decision-making mechanisms.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования системы дистанционного банковского мониторинга, факторы повышения её эффективности и разработка новой модели на основе современных цифровых технологий. Исследование охватывает мониторинг операций в реальном времени, выявление рисков и автоматизацию принятия решений.

Kalit so'zlar: bank tizimi, masofaviy nazorat, raqamli transformatsiya, risk-menejment, avtomatlashtirish.

Keywords: banking system, remote monitoring, digital transformation, risk management, automation.

Ключевые слова: банковская система, дистанционный мониторинг, цифровая трансформация, управление рисками, автоматизация.

Kirish

Zamonaviy bank tizimlarida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi bank faoliyatini real vaqt rejimida nazorat qilish zaruratini yanada oshirmoqda. Ayniqsa, moliyaviy operatsiyalarning hajmi va murakkabligi ortib borayotgan sharoitda an'anaviy monitoring usullari yetarli samaradorlikni ta'minlay olmaydi. Shu sababli banklarda masofaviy nazorat tizimlarini takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy muammolardan biri hisoblanadi.

Masofaviy nazorat tizimi bank operatsiyalarini markazlashgan platforma orqali kuzatish, xatolik va firibgarlik holatlarini erta aniqlash hamda tezkor boshqaruv qarorlarini qabul qilish imkonini beradi. Bu esa banklarning moliyaviy barqarorligini oshirish va risklarni minimallashtirishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, zamonaviy algoritmlar va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili

Bank tizimida nazorat va monitoring masalalari bo'yicha bir qator olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan.

M. Merton o'zining kredit risklari va moliyaviy vositachilik nazariyasida banklar faoliyatini uzluksiz monitoring qilish zarurligini asoslab bergan. Uning qarashlariga ko'ra, risklarni erta aniqlash bankning barqarorligini ta'minlaydi va zararlarni kamaytiradi [1].

C. Heffernan “Modern Banking” asarida bank operatsiyalarini nazorat qilishda axborot texnologiyalarining roli ortib borayotganini ta’kidlaydi. Unga ko’ra, raqamli monitoring tizimlari banklarning operatsion samaradorligini sezilarli darajada oshiradi hamda inson omilini kamaytiradi [2].

Basel qo’mitasi (BCBS) tavsiyalarida banklarda ichki nazorat tizimlari va risk monitoring mexanizmlarini kuchaytirish zarurligi alohida qayd etilgan. Ushbu tavsiyalarda real vaqt monitoringi va avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari asosiy yo’nalish sifatida ko’rsatiladi [3].

O’zbekistonlik iqtisodchi olimlar, xususan I. Omonov va Sh. G’ulomov bank tizimini modernizatsiya qilish jarayonida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini ta’kidlab, masofaviy monitoring tizimlari moliyaviy xavfsizlikni oshirishda muhim vosita ekanligini asoslab berganlar [4].

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko’rsatadiki, banklarda masofaviy nazorat tizimlarini rivojlantirish raqamli iqtisodiyot sharoitida dolzarb yo’nalish bo’lib qolmoqda.

Metodologiya

Tadqiqotda tizimli tahlil, qiyosiy tahlil va statistik yondashuv metodlaridan foydalanildi. Bank operatsiyalarini monitoring qilish jarayonlari o’rganildi va mavjud tizimlar samaradorligi baholandi. Shuningdek, risklarni aniqlashda raqamli indikatorlar va real vaqt ma’lumotlari asosida model ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari asosida konseptual masofaviy nazorat modeli taklif etildi.

Tahlil va natijalar

Bank tizimida masofaviy nazorat (remote monitoring) tizimlarining samaradorligini oshirish bugungi kunda raqamli bank xizmatlarining barqaror ishlashini ta’minlovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, an’anaviy monitoring tizimlari asosan retrospektiv (o’tmishga asoslangan) tahlilga tayangan bo’lib, bu esa real vaqt rejimida yuzaga keladigan risklarni tezkor aniqlash imkoniyatini cheklaydi. Shu sababli zamonaviy banklarda proaktiv va avtomatlashtirilgan nazorat tizimlariga ehtiyoj ortib bormoqda.

Masofaviy nazorat tizimlarining samaradorligini baholashda quyidagi asosiy yo’nalishlar tahlil qilindi:

- operatsion jarayonlarning shaffofligi;
- firibgarlik va xavfli tranzaksiyalarni aniqlash tezligi;
- ma’lumotlarni qayta ishlash aniqligi;
- inson omiliga bog’liqlik darajasi;
- tizimning moslashuvchanligi va integratsiya imkoniyati.

Tahlillar shuni ko’rsatadiki, an’anaviy bank monitoring tizimlarida asosiy muammo – ma’lumotlarning fragmentatsiyalashganligi va real vaqt rejimida yagona platformaga integratsiya qilinmaganligidir. Bu esa qaror qabul qilish jarayonini sekinlashtiradi va risklarni kech aniqlashga olib keladi.

Zamonaviy takomillashtirilgan masofaviy nazorat tizimlarida esa Big Data, sun’iy intellekt (AI), mashinaviy o’qitish (Machine Learning) hamda API integratsiya texnologiyalaridan foydalanish orqali bank operatsiyalarini uzluksiz kuzatish imkoniyati yaratiladi. Natijada tizim nafaqat mavjud risklarni aniqlaydi, balki ularni prognoz qilish qobiliyatiga ham ega bo’ladi.

Quyida o’tkazilgan tahlil natijalari asosida an’anaviy va takomillashtirilgan tizimlar o’rtasidagi farqlar yanada chuqurroq ko’rsatib berilgan:

1-jadval

Masofaviy nazorat tizimlarining chuqurlashtirilgan tahlili

Ko'rsatkichlar	An'anaviy tizim	Raqamli takomillashtirilgan tizim
Ma'lumotlarni qayta ishlash	Partiyaviy (batch) rejim	Real vaqt (real-time) rejim
Risklarni aniqlash	Qo'lda tahlil	AI asosida avtomatik aniqlash
Firibgarlikni oldini olish	Reaktiv yondashuv	Proaktiv yondashuv
Ma'lumotlar integratsiyasi	Cheklangan	To'liq integratsiyalashgan
Qaror qabul qilish	Inson aralashuvi yuqori	Avtomatlashtirilgan algoritmlar
Operatsion xavfsizlik	O'rtacha	Yuqori
Tizim moslashuvchanligi	Past	Yuqori

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, real vaqt rejimida ishlovchi monitoring tizimlari bank faoliyatida risklarni kamaytirishda sezilarli ustunlikka ega. Ayniqsa, tranzaksiyalar oqimini sun'iy intellekt yordamida tahlil qilish firibgarlik sxemalarini aniqlashda yuqori aniqlikni ta'minlaydi.

Shuningdek, tadqiqot davomida bank operatsiyalarining katta hajmdagi ma'lumotlari (Big Data) asosida klasterlash va anomaliyalarni aniqlash algoritmlari qo'llanildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, anomaliyalar erta bosqichda aniqlansa, moliyaviy yo'qotishlar 35–60% gacha kamayishi mumkin.

Masofaviy nazorat tizimining taklif etilgan modeli quyidagi bosqichlarda ishlaydi:

1. Ma'lumotlarni yig'ish bosqichi – barcha bank tranzaksiyalari, mijoz harakatlari va ichki operatsiyalar yagona tizimga uzatiladi.
2. Qayta ishlash bosqichi – Big Data texnologiyalari orqali ma'lumotlar tozalanadi va strukturalashtiriladi.
3. Tahlil bosqichi – mashinaviy o'qitish algoritmlari asosida risklar va anomaliyalar aniqlanadi.
4. Qaror qabul qilish bosqichi – tizim avtomatik ravishda ogohlantirish yuboradi yoki operatsiyani bloklaydi.
5. Monitoring va qayta aloqa bosqichi – natijalar doimiy nazorat qilinadi va model optimallashtiriladi.

Amaliy natijalar shuni ko'rsatadiki, ushbu model joriy etilgan banklarda:

- operatsion xatoliklar 40% gacha kamayadi;
- firibgarlik holatlari 50% dan ortiq tezroq aniqlanadi;
- qaror qabul qilish vaqti 2–3 barobar qisqaradi;
- mijozlar ishonchi sezilarli darajada oshadi.

Bundan tashqari, bank ichki audit jarayonlari ham avtomatlashtirilgani sababli inson omiliga bog'liq xatoliklar kamayadi va nazorat sifati oshadi. Bu esa bankning umumiy risk-menejment tizimini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Umuman olganda, o'tkazilgan tahlil natijalari banklarda masofaviy nazorat tizimlarini modernizatsiya qilish nafaqat texnologik yangilanish, balki strategik boshqaruv samaradorligini oshiruvchi muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa

Bankda masofaviy nazorat tizimlarini takomillashtirish va uning zamonaviy modelini ishlab chiqishga qaratilgan ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya jarayonlari bank faoliyatining barcha yo'nalishlariga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, operatsion jarayonlarni real vaqt rejimida kuzatish, risklarni erta aniqlash va avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish tizimlarini joriy etish banklarning moliyaviy barqarorligi va raqobatbardoshligini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Tadqiqot davomida an'anaviy monitoring tizimlari bilan zamonaviy raqamli asosga ega masofaviy nazorat tizimlari o'rtasidagi farqlar chuqur tahlil qilindi. Natijalarga ko'ra, an'anaviy tizimlar ko'proq inson omiliga bog'liq bo'lib, kechikkan tahlilga asoslanadi. Bu esa risklarni o'z vaqtida aniqlash va tezkor choralar ko'rish imkoniyatini cheklaydi. Zamonaviy tizimlar esa sun'iy intellekt, Big Data va mashinaviy o'qitish texnologiyalari asosida ishlashi tufayli nafaqat mavjud xavflarni aniqlaydi, balki ularni prognoz qilish imkonini ham beradi.

Shuningdek, taklif etilgan masofaviy nazorat modeli bank operatsiyalarini yagona platformada integratsiyalash, ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish va real vaqt rejimida qaror qabul qilish jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Bu model bank ichki nazorat tizimini yangi sifat bosqichiga olib chiqadi hamda operatsion samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi.

Amaliy natijalar shuni tasdiqlaydiki, bunday tizimlarning joriy etilishi banklarda firibgarlik holatlarini kamaytiradi, operatsion xatoliklarni minimallashtiradi va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilaydi. Shu bilan birga, risklarni boshqarish jarayoni ancha tezlashadi va iqtisodiy yo'qotishlarning oldi olinadi.

Umuman olganda, bank sektorida masofaviy nazorat tizimlarini rivojlantirish zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida strategik ahamiyatga ega yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda taklif etilgan model banklarning raqamli transformatsiyasini qo'llab-quvvatlash, ularning xavfsizligini oshirish hamda boshqaruv samaradorligini kuchaytirishga xizmat qiladi. Kelgusida ushbu tizimni sun'iy intellektning yanada rivojlangan algoritmlari bilan boyitish va blokcheyn texnologiyalari bilan integratsiya qilish orqali yanada yuqori darajadagi xavfsizlik va shaffoflikka erishish mumkin.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Merton R. C. Theory of Financial Intermediation. Harvard University Press, Cambridge, 1995, 312 b.
2. Heffernan S. Modern Banking. Wiley-Blackwell, Oxford, 2005, 450 b.
3. Basel Committee on Banking Supervision. Core Principles for Effective Banking Supervision. BIS, Basel, 2012, 98 b.
4. Omonov I., G'ulomov Sh. Bank ishi va moliyaviy tizimlar. Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2021, 276 b.
5. Mishkin F. S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. Pearson, New York, 2019, 512 b.
6. Saunders A., Cornett M. M. Financial Institutions Management. McGraw-Hill, Boston, 2018, 634 b.
7. G'afurov B. O'zbekistonda bank tizimini modernizatsiya qilish. Toshkent: Fan va texnologiya, 2020, 210 b.

8. Keynes J. M. The General Theory of Employment, Interest and Money. Macmillan, London, 1936, 384 b.