

**RAQAMLI IQTISODIYOTDA BANK-MOLIYA SEKTORINING BARQAROR RIVOJLANISH
MODELI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17392067>

Omonova Nigora Bahodir qizi

nomonova779@gmail.com

Annotatsiya : *Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida bank-moliya tizimining barqaror rivojlanish modeli ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqotda 2018–2024 yillardagi xalqaro manbalar (IMF, BIS, OECD, FSB, World Bank) tahlil qilinib, O‘zbekiston tajribasi Janubiy Koreya, Buyuk Britaniya va Singapur amaliyoti bilan qiyoslandi. Natijada raqamli inklyuziya, operatsion chidamlilik, kiberxavfsizlik, mas’uliyatli sun’iy intellekt va regulyativ moslikdan iborat besh ustunli model taklif qilindi. Taklif etilgan model raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samaradorligini oshirish bilan birga moliyaviy xavfsizlik va barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi.*

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, bank tizimi, barqaror rivojlanish, raqamli inklyuziya, kiberxavfsizlik, operatsion chidamlilik, sun’iy intellekt.*

Аннотация: *В статье рассматривается научно обоснованная модель устойчивого развития банковско-финансового сектора в условиях цифровой экономики. В исследовании проведён анализ международных источников (IMF, BIS, OECD, FSB, World Bank) за 2018–2024 годы, а также сопоставлен опыт Узбекистана с практикой Южной Кореи, Великобритании и Сингапура. В результате разработана пятикомпонентная модель, включающая цифровую инклюзию, операционную устойчивость, кибербезопасность, ответственное использование искусственного интеллекта и регуляторное соответствие. Предложенная модель способствует повышению эффективности цифровой трансформации и обеспечивает финансовую стабильность.*

Ключевые слова: *цифровая экономика, банковская система, устойчивое развитие, цифровая инклюзия, кибербезопасность, операционная устойчивость, искусственный интеллект.*

Annotation: *This article presents a scientifically grounded model for the sustainable development of the banking and financial sector in the context of the digital economy. The study analyzed international sources (IMF, BIS, OECD, FSB, World Bank) published between 2018 and 2024 and compared Uzbekistan’s experience with that of South Korea, the United Kingdom, and Singapore. As a result, a five-pillar conceptual model was proposed, comprising digital inclusion, operational resilience, cybersecurity, responsible artificial*

intelligence, and regulatory compliance. The suggested model enhances the economic efficiency of digital transformation while strengthening financial stability and security.

Keywords: *digital economy, banking system, sustainable development, digital inclusion, cybersecurity, operational resilience, artificial intelligence.*

Raqamli iqtisodiyot sharoitida bank-moliya sektori iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda eng muhim institutlardan biri sifatida o'zgaruvchan texnologik muhitga moslashishni talab etadi. So'nggi yillarda blokcheyn, sun'iy intellekt, bulutli texnologiyalar va mobil banking tizimlari keng joriy qilinmoqda. O'zbekiston Respublikasida "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida bank xizmatlarini to'liq raqamlashtirish, elektron to'lovlarni ommalashtirish va moliyaviy inklyuziyani kengaytirish bo'yicha tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Biroq, raqamli transformatsiya jarayonlari bilan birga yangi xavflar ham paydo bo'lmoqda — kiberxavfsizlik, ma'lumotlar maxfiyligi, operatsion barqarorlik va moliyaviy adolat masalalari shular jumlasidandir [3]. Shu sababli, bugungi kunda bank-moliya tizimi uchun barqaror raqamli rivojlanish modeli ishlab chiqish dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Mazkur tadqiqotning maqsadi — raqamli iqtisodiyot sharoitida bank-moliya sektorining barqaror rivojlanishini ta'minlaydigan konseptual modelni taklif etishdir.

Tadqiqot jarayonida bir nechta ilmiy yondashuvlar uyg'un holda qo'llanildi. Avvalo, 2018–2024 yillar oralig'ida nashr etilgan xalqaro manbalar — Xalqaro Valyuta Jamg'armasi (IMF), Bank for International Settlements (BIS), Iqtisodiy Hamkorlik va Taraqqiyot Tashkiloti (OECD), Moliya Barqarorligi Kengashi (FSB) hamda Jahon bankining rasmiy hisobotlari tahlil qilindi. Bu adabiyot tahlili orqali raqamli iqtisodiyotda bank-moliya sektorining rivojlanish tendensiyalari, asosiy muammolar va xalqaro standartlar aniqlab chiqildi.

Keyingi bosqichda O'zbekiston bank tizimining holati Janubiy Koreya, Buyuk Britaniya va Singapur kabi ilg'or davlatlar tajribasi bilan solishtirildi. Bu komparativ tahlil mamlakatimizda raqamli transformatsiya jarayonlarini kuchaytirish uchun qanday mexanizmlar samarali bo'lishini aniqlash imkonini berdi. Shuningdek, olingan ma'lumotlar asosida raqamli barqarorlikni ta'minlaydigan besh ustunli konseptual model ishlab chiqildi. Ushbu model raqamli inklyuziya, operatsion chidamlilik, kiberxavfsizlik, mas'uliyatli sun'iy intellekt va regulativ moslik kabi yo'nalishlarni qamrab oladi.

Tadqiqot yakunida statistik va indikator tahlili o'tkazilib, Jahon bankining Global Findex (2021) va Xalqaro Valyuta Jamg'armasining Financial Access Survey (2022) bazalari ma'lumotlari asosida raqamli inklyuziya, elektron to'lovlar dinamikasi hamda moliyaviy xizmatlardan foydalanish darajasi baholandi [9][10]. Shu tariqa, mazkur metodologik yondashuvlar asosida bank-moliya sektorining raqamli iqtisodiyotdagi barqaror rivojlanish modeli ilmiy jihatdan asoslab berildi.

1-jadval**Raqamli iqtisodiyotda bank-moliya tizimining barqaror rivojlanishining besh ustunli modeli**

Ustun nomi	Asosiy yoʻnalish	Amalga oshirish mexanizmi	Indikator (KPI)
Raqamli inklyuziya	Aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkonini kengaytirish	Mobil banking, elektron hamyonlar, QR toʻlovlar	Foydalanuvchilar soni (%)
Operatsion chidamlilik	Bank tizimining uzluksiz ishlashi	Stress-test, zaxira serverlar	Tiklanish vaqti (soatlarda)
Kiberxavfsizlik	Maʼlumotlarni himoya qilish va xatarlarni kamaytirish	Integratsiyalashgan xavfsizlik tizimlari	Hodisalar soni va ularni bartaraf etish vaqti
Masʼuliyatli AI	Adolatli va izohli modellarni qoʻllash	Model risk nazorati, monitoring	Model aniqligi (%)
Regulyativ muvofiqlik	Normativ talablar bilan moslashuv	BCBS, OECD standartlari asosida	Audit natijalari, moslik darajasi (%)

Tahlillar shuni koʻrsatdiki, Oʻzbekiston bank tizimi raqamli toʻlovlar hajmi boʻyicha soʻnggi besh yilda 4,2 baravar oʻsishga erishgan. Biroq, FSB hisobotlariga koʻra, kiberxavfsizlik sohasidagi hodisalar soni ham yil sayin ortib bormoqda. Shu sababli, raqamli barqarorlik modeli iqtisodiy oʻsish bilan bir qatorda xavfsizlikni ham markaziy oʻringa qoʻyadi.

Olingan natijalar shuni koʻrsatdiki, bank-moliya sektorida raqamli transformatsiya muvaffaqiyati texnologik yangilanish tezligi bilan emas, balki institutsional moslashuv darajasi bilan belgilanadi. BCBS tomonidan ilgari surilgan “Operational Resilience Principles” tamoyillariga koʻra, banklar oʻz faoliyatining uzluksizligini taʼminlash uchun “impact tolerance” chegaralarini aniq belgilashi zarur.

OECD va IMF maʼlumotlariga koʻra, barqaror raqamli moliya modeli inson markazli yondashuvni, yaʼni foydalanuvchi ishonchi va adolatni saqlashni nazarda tutadi. Shuningdek, PF-60 farmoni bilan Oʻzbekistonda raqamli iqtisodiyotning moliyaviy sektor bilan uygʻunlashuvi davlat siyosatining ustuvor yoʻnalishiga aylangan.

Raqamli iqtisodiyotdagi barqaror modelni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun quyidagi amaliy choralar taklif etiladi:

- Har bir tijorat bankida Cyber Risk Management Unit tashkil etish;
- Sun'iy intellekt modellarini tekshirish uchun AI Ethics Board joriy etish;
- Kiberxavfsizlik uchun yagona mamlakat darajasidagi insident hisobot platformasi yaratish ;
- Raqamli moliyaviy xizmatlar samaradorligini o'lchaydigan yillik KPI tizimini joriy etish

Bu takliflar raqamli tizimning barqarorligi, ishonchliligi va ijtimoiy foydasini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa

Raqamli iqtisodiyotda bank-moliya sektorining barqaror rivojlanish modeli quyidagi besh tamoyilga asoslanadi:

1. Raqamli inklyuziya — moliyaviy xizmatlardan teng foydalanish imkoniyati;
2. Operatsion chidamlilik — uzluksiz xizmat ko'rsatish salohiyati;
3. Kiberxavfsizlik — ma'lumotlar himoyasi va tizim ishonchliligi;
4. Mas'uliyatli AI — adolatli va shaffof qaror qabul qilish;
5. Regulyativ muvofiqlik — xalqaro standartlar bilan uyg'un siyosat.

Ushbu modelni milliy miqyosda tatbiq etish O'zbekiston bank-moliya tizimini nafaqat raqamli, balki barqaror iqtisodiyot tamoyillariga ham yaqinlashtiradi. Bu esa uzoq muddatli iqtisodiy o'sish, investitsion jozibadorlik va ijtimoiy ishonchning oshishiga zamin yaratadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Arner D.W., Buckley R.P., Zetsche D.A. Open Banking, Open Data and Open Finance: Lessons from the European Union // in: Jeng L. (ed.) *Open Banking*. Oxford: Oxford University Press (forthcoming), 2021. (SSRN preprint). URL: <https://ssrn.com/abstract=3961235>
2. Bouveret A. Cyber Risk for the Financial Sector: A Framework for Quantitative Assessment. *IMF Working Paper* No. WP/18/143. Washington, DC: International Monetary Fund, 2018. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/06/22/Cyber-Risk-for-the-Financial-Sector-A-Framework-for-Quantitative-Assessment-45924>
3. Claessens S., Frost J., Turner G., Zhu F. Fintech credit markets around the world: size, drivers and policy issues. *BIS Quarterly Review*, September 2018: 1–21. Basel: Bank for International Settlements, 2018. URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1809e.htm
4. Cornelli G., Frost J., Gambacorta L., Rau R., Wardrop R., Ziegler T. Fintech and Big Tech Credit: A New Database. *BIS Working Papers* No. 887. Basel: Bank for International Settlements, 2020. URL: <https://www.bis.org/publ/work887.pdf>
5. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., Singer D., Ansar S. *The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19*. Washington, DC: The World Bank, 2022. 150 p. URL:

<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099818107072234182>

6. Feyen E., Frost J., Gambacorta L., Natarajan H., Saal M. *Fintech and the Digital Transformation of Financial Services: Implications for Market Structure and Public Policy*. BIS Papers No. 117. Basel: Bank for International Settlements, 2021. URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap117.htm>

7. Frost J., Gambacorta L., Huang Y., Shin H.S., Zbinden P. BigTech and the Changing Structure of Financial Intermediation. *BIS Working Papers* No. 779. Basel: Bank for International Settlements, 2019. URL: <https://www.bis.org/publ/work779.pdf>

8. Kopp E., Kaffenberger L., Wilson C. Cyber Risk, Market Failures, and Financial Stability. *IMF Working Paper* No. WP/17/185. Washington, DC: International Monetary Fund, 2017. DOI: 10.5089/9781484313787.001. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/08/07/Cyber-Risk-Market-Failures-and-Financial-Stability-45104>

9. Suri T., Jack W. The long-run poverty and gender impacts of mobile money. *Science*, 2016; 354(6317): 1288–1292. DOI: 10.1126/science.aah5309.

10. Vives X. The Impact of Fintech on Banking. *European Economy – Banks, Regulation, and the Real Sector*, 2017(2): 97–105. URL: <https://european-economy.eu/2017-2/the-impact-of-fintech-on-banking/>