

4. Forbes. (2023). How Equity Crowdfunding is Changing AI Startups. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/crowdfunding-ai-trends>

5. Startup Genome. (2023). Global AI Startup Ecosystem Report. Retrieved from <https://startupgenome.com/reports/global-ai-startup-ecosystem>

6. Republic. (2022). AI Startups and Crowdfunding: How Republic is Revolutionizing Early-Stage Investment. Retrieved from <https://republic.com/ai-startup-crowdfunding>

TIJORAT BANKLARINING RAQAMLI MOLIVAVIY XIZMATLARINI TASHKIL ETISHNING JORIY XOLATI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Roziqov Behzod Bahrom o'g'li.
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
mustaqil izlanuvchisi

Kalit so'zlar: tijorat, banklar, moliya, xizmatlar, raqamli transformatsiya, takliflar, mijozlar, raqamlashtirish, sun'iy intellekt, tajriba, xatarlar, boshqarish, rivojlantirish, moliyalashtirish, innovatsiyalar.

Kirish:

Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib borayotgan bugungi kunda bank sektori o'z faoliyatini zamonaviy talablar asosida qayta tashkil etmoqda. Tijorat banklarining raqamli moliyaviy xizmatlarni taklif etishi nafaqat mijozlar ehtiyojlarini qondirishga, balki bank xizmatlari sifatini oshirish, operatsion xarajatlarni kamaytirish va raqobat bardoshlikni kuchaytirishga xizmat qilmoqda.

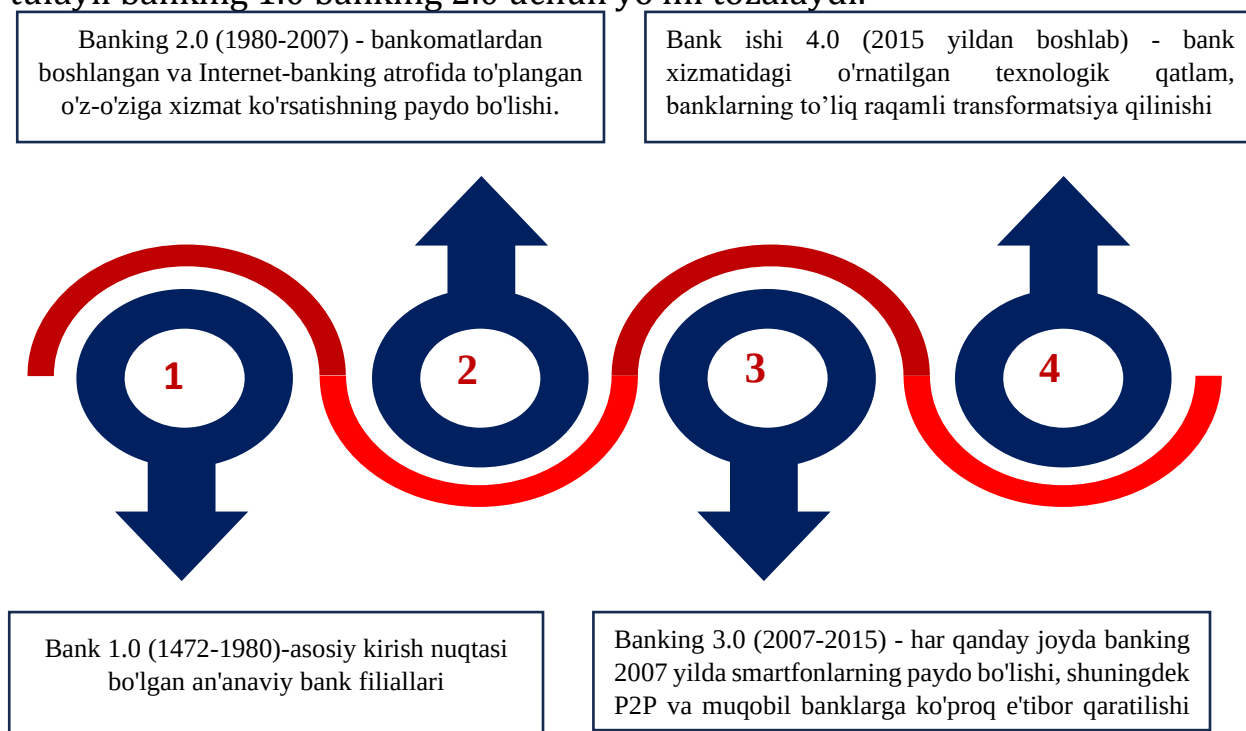
Tijorat banklarining raqamli moliyaviy xizmatlarni rivojlantirish jarayoni uzoq yillar davomida bosqichma-bosqich amalga oshirilgan bo'lib, bu jarayon texnologik taraqqiyot, mijozlar talablarining o'zgarishi va global moliyaviy bozorlarning rivojlanishiga bog'liq ravishda kechdi.

Insoniyat sivilizatsiyasining yuqori sur'atlari bilan dunyo ham texnologik talablarini o'zgartirmoqda va o'rnatilgan texnologiyalar bilan raqamlashtirishga o'tmoqda. Sanoat 4.0 konsepsiyasi Germaniyada paydo bo'lgan, chunki bu mamlakat dunyodagi eng kamtarona ishlab chiqarish sanoatiga ega²⁸² va atamaning o'zi birinchi marta 2011 yilda Gannover yarmarkasida taklif qilingan. Sanoat 4.0 robototexnika, narsalar interneti, sun'iy intellekt va mashinani o'rganishni o'z ichiga olgan texnologik yutuqlar tufayli paydo bo'ldi, bu esa inson resurslaridan foydalanishni nolga tushirishga imkon beradi²⁸³. Sanoat 4.0 evolyutsiyasi iqtisodiyotning barcha sohalariga, shu jumladan iqtisodiy rivojlanishning muhim ustuni hisoblangan bank sektoriga ta'sir ko'rsatdi, chunki u butun moliyaviy tizimning mustahkamligini va inqiroz davrida moliyaviy

²⁸² Gupta, R. (2021). Industry 4.0 adaption in Indian Banking Sector—A review and agenda for future research. MDI Sage. 27(1). DOI: <https://doi.org/10.1177/0972262921996829>.

²⁸³ Schwab, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum. Retrieved from: <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab>

barqarorlikni ta'minlaydi. Bugungi kunda dunyoda an'anaviy bank xizmatidan raqamli, IOT (Internet of Things) formatida²⁸⁴. 4.0 avlodiga qarab bank ishining evolyutsiyasi va o'sishi quyida keltirilgan: Bank 1.0- birinchi avlod bank ishi 1942 yildan 1980 yilgacha boshlanadi. U bank filiallari orqali an'anaviy tarzda xizmatlarni taqdim etish bilan shug'ullanadigan bank tizimini o'z ichiga oladi. Shuningdek, u o'sha paytda asosiy o'yinchi sifatida ishlaydigan turli xil moliyaviy vositachilardan iborat. Shu bilan birga, u ma'lumotlarning kechikishi yoki uzoq vaqt davomida qayta ishlanishi, moliyaviy xizmatlardan to'g'ri foydalanish imkoniyati yo'qligi, katta hajmdagi hujjatlar va markazlashtirilmagan operatsiyalar kabi ba'zi kamchiliklardan aziyat chekmoqda. Ushbu to'siqlar tufayli banking 1.0 banking 2.0 uchun yo'lni tozalaydi.



1.1-rasm. Banklarning evolyutsiyasi va rivojlanishi bosqichlari²⁸⁵

Bank 2.0- bank evolyutsiyasining ikkinchi avlodi yoki banking 2.0 1980 yilda boshlanib, 2007 yilda, global moliyaviy inqirozlar davri oldidan tugaydi. Bu banklarning o'z-o'ziga xizmat ko'rsatishi yoki offshor banking paydo bo'lishi bilan boshlanadi, chunki banklar o'z xizmatlarini bank filiallaridan tashqariga chiqarishni boshlaydilar. Bu bankomatlar va kartalarni o'qish moslamalarini joriy etishdan boshlanadi va 1995 yilda tijorat banklarida internetdan foydalangan holda o'sish tezlashdi.

Bank 3.0- uchinchi avlod bank yoki bank ishining evolyutsiyasi 3.0-bu texnologik taraqqiyot va 2007 yilda smartfonlarning paydo bo'lishi tufayli yuzaga kelgan naqd pulsiz operatsiyalarning o'sishi. Bu mobil telefonlar yoki Internet-banking yordamida ko'chma banking davri edi, chunki bundan oldin mijozlar

²⁸⁴ Sharma, P., Rani, P., Nagpal, N., & Ghangas, P.S. (2023). A study on development of technology and customer acceptance of banking 4.0. European Chemical Bulletin. 12(9), 2737-2747. DOI: <http://doi.org/10.48047/ecb/2023.12.9.252>

²⁸⁵ Kumar, A., Srivastava, A., & Gupta, P.K. (2022). Banking 4.0: The era of artificial intelligence- based fintech. Strategic Change. 31(6), 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/jsc.2526>

texnologiyadan foydalanishga ikkilanib qolishgan, ammo endi har bir mijoz ushbu texnologiyaga o'rganib qolgan va o'z operatsiyalarini, masalan, pul o'tkazmalarini raqamli ravishda amalga oshirmoqda Uchinchi avlod davri 2015 yilgacha davom etdi.

Bank 4.0- bank xizmatlarining to'rtinchi avlodi yoki banking 4.0 2015 yilda boshlangan va hozirda oldinga intilmoqda. U asosan chatbot (aqlli bank yordamchisi) kabi virtual haqiqat tizimlaridan tashkil topgan mashinani o'rganish, katta ma'lumotlar, sun'iy intellekt, bulutli hisoblash va robototexnika kabi yangi texnologiyalarning etukligi va o'sishi tufayli paydo bo'ldi. Bu butun bank tizimini o'zgartirdi va an'anaviy bankingni zamonaviy raqamli banklarga aylantirdi va Covid-19 pandemiyasi tufayli moliyaviy savodsiz odamlar, ayniqsa qishloq aholisiga tegishli bo'lganlar, shuningdek, Internet orqali pul o'tkazishni va asosiy bank xizmatlaridan onlayn foydalanishni boshlaydilar. Bank 4.0 IoT-ga juda bog'liq, chunki u turli xil qurilmalarning birgalikda ishlashiga imkon beradi, shuningdek mijozlarga raqamli platformada bank bilan bog'lanish uchun bir qator dasturlarni taqdim etadi.

Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi sayyoramiz aholisining sanoat inqilobi davri 4.0 deb nomlangan yangi davrga kirishiga olib keldi. Bu davr rivojlanish bilan tavsiflanadi narsalar Interneti (IoT), bulutli hisoblash, sun'iy intellekt (AI) va mashinani o'rganish kabi turli xil texnologik yangiliklar. Axborot texnologiyalaridagi rivojlanish va innovatsiyalar inson hayotining turmush tarzi, ish va iqtisodiy faoliyatgacha bo'lgan barcha jihatlarini sezilarli darajada o'zgartirdi. Bundan tashqari, texnologik taraqqiyot raqamli texnologiyalarga asoslangan bir nechta yangi biznes modellarining paydo bo'lishiga imkon berdi, ular ancha samarali va innovatsion bo'lib, imkoniyatlarni ochib beradi va yaxshi boshqaruvni talab qiladigan muammolarni keltirib chiqaradi.

Sanoat inqilobi 4.0 raqamli transformatsiyadir. Raqamlashtirish harakati tufayli odamlar endi vaqt va makondan qat'i nazar, iqtisodiy va moliyaviy faoliyatni amalga oshirishlari mumkin. Iqtisodiy operatsiyalar istalgan joyda, istalgan vaqtda va istalgan joyda amalga oshirilishi mumkin. Kompaniyalar o'z bizneslarida omon qolish uchun iqtisodiy va moliyaviy faoliyatning raqamli o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan ehtiyojlarni o'zgartirishi va qondirishi kerak.

Sanoat inqilobi 4.0 bank sektorini ham qamrab oldi. Inqilob banklardan moslashishni va o'zgarishlarni amalga oshirishni talab qiladi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida bank sanoatida sezilarli o'zgarishlarga bo'lgan ehtiyojni umuman 4 (to'rt) jihatga bo'lish mumkin, bu mijozlar kutganlarining o'zgarishi, ma'lumotlardan foydalanish orqali bank mahsulotlari va xizmatlari sifatining oshishi (Data-enhanced products), big-tech va start-up kompaniyalari bilan yangi hamkorlikning paydo bo'lishi va operatsion modelni raqamli biznes modeliga o'zgartirish.

Banklar elektron tijorat, yirik texnologiyalar, FinTech, ride highling va onlayn media kabi boshqa raqamli kompaniyalar bilan hamkorlik qilishlari kerak. Yangi hamkorlik banklarga ham, ularning mijozlariga ham ko'p foyda keltiradi. Banklar uchun hamkorlik taklif etilayotgan mahsulotlarning innovatsionligini,

shu jumladan o'z xizmatlarini aholining keng qatlamlariga tarqatish kanallarini oshirishga imkon beradi. Bundan tashqari, hamkorlik mijozlarga istalgan joyda va istalgan vaqtda bank mahsulotlari va xizmatlaridan foydalanishni osonlashtiradi.

Xulosa:

Banklar raqamli banklarga aylanishi kerak. Raqamli banklar platforma biznes jarayonlariga asoslangan, nozik va moslashuvchan tashkiliy tuzilishga ega va ilg'or raqamli imkoniyatlarga ega. Moslashuvchan tashkiliy tuzilma boshqa tomonlar bilan, masalan, yirik bozor hamjamiyati orqali hamkorlik va integratsiyani ta'kidlaydi. Ilg'or raqamli imkoniyatlar yuqori darajada kengaytiriladigan yangilangan va moslashuvchan texnologiyalardan, shuningdek, ochiq platformani yaratishga yordam beradigan oddiy va avtomatlashtirilgan jarayonga ega ma'lumotlarga asoslangan biznes modelidan foydalanishni o'z ichiga oladi. Raqamli bank-bu bank landshaftining kelajakdagi tendensiyasi.

Covid-19 pandemiyasi bank sohasida raqamli transformatsiyani tezlashtirdi. Pandemiya jamiyatni raqamlashtirishga moslashishga majbur qildi, ayniqsa jismoniy faollik cheklanganligi sababli. Odamlar o'zlarining iqtisodiy operatsiyalarini raqamli platformalar orqali amalga oshirishga majbur bo'ldi. Xuddi shunday, odamlar moliyaviy operatsiyalarini raqamli ravishda amalga oshirishga majbur bo'lib qoldi.

Kelajakda banklar 4 jihat tufayli dinamik o'zgarishlarga duch kelishadi: ma'lumotlar, biznes modeli, banklarni tartibga solish va axborot texnologiyalarini joriy etish²⁸⁶.

Ma'lumotlar moliyaviy mahsulotlar va xizmatlarni yaxshilash maqsadida bashoratli tahlillarni ishlab chiqish uchun bank aktivlari sifatida ishlatiladi. Kelajakda bank pulni xavfsiz saqlash joyi bo'lib xizmat qiladi va ma'lumotlarni saqlash uchun eng ishonchli joylardan biriga aylanadi.

An'anaviy biznes modeli amaliy texnologiyalarni dasturlash interfeyslari (APIs) orqali raqamli iqtisodiyot ekotizimiga ulangan platforma biznes modeliga aylanadi.

Tartibga solish fundamental asosga o'tadi va shu bilan innovatsiyalar va prudensial jihatlar o'rtasidagi muvozanatni hisobga olgan holda raqamli bankni rivojlantirish uchun qulay joy yaratadi. Tartibga solish yo'nalishi ma'lum bir mahsulotdan faoliyat va natijalarni kuzatishga o'tadi.

Texnologiya bank sektoridagi o'zgarishlarga hissa qo'shadigan omil hisoblanadi. Ilg'or texnologiyalardan foydalanish tobora keng tarqalgandir.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Hamidi, H., & Nourani, M. (2020). Green Banking Practices: A Systematic Literature Review. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 27(1), 3-22.

2. Vithessonthi, C., & Tongurai, J. (2018). Financial Markets Development, Business Cycle, and Bank Risk: Evidence from the GCC Countries. Research in International Business and Finance, 46, 418-442.

²⁸⁶ KPMG Australia. 2019. "The Future of Digital Banking." KPMG International Cooperative, Adelaide.

3. Mamadiyarov.Z.T. (2021). banklarni transformatsiya qilish sharoitida masofaviy bank xizmatlari bilan bog'liq risklarni boshqarish // Экономика и финансы (Узбекистан). №5 (141).

4. Azlarova. A. (2020). Covid-19 koronavirus pandemiyasi sharoitida o'zbekitonda bank sohasini transformatsiyalash jarayonini jadallashtirish // "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali. № 5, sentyabr oktyabr.

5. Siddik, M. N. A., & Islam, M. A. (2020). The Nexus between Financial Development and Environmental Quality: Evidence from Asian Economies. Environmental Science and Pollution Research, 27(18), 22694-22706.

6. <https://cbu.uz/uz/>

РАЗВИТИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ СТРАНЫ

Айматова Фарида Хуразовна

старший преподаватель

кафедры «Общественных и точных наук»

В современном мире стало очень популярно, использование искусственного интеллекта, почти во многих сферах жизни:

1) в медицине: для диагностики заболеваний, предсказание исходов лечения, управление медицинскими записями и персонализированное медицинское обслуживание;

2) в сфере транспорта: для автономных транспортных средств, для оптимизации маршрутов, прогнозирование дорожных условий;

3) в сфере финансов: для оценки рисков, выявление мошенничества, автоматизация торговых операций;

4) в сфере образования: для персонализированного обучения, автоматическое оценивание, управление учебными процессами;

5) в сфере маркетинга и рекламы: для анализа потребительского поведения, таргетированная реклама, прогнозирование трендов;

6) в сфере производства: для управления производственными процессами, предсказание поломок оборудования, оптимизация ресурсопотребления.

В финансовом секторе искусственный интеллект используется для решения различных задач. Рассмотрим несколько ключевых направлений применения искусственного интеллекта в финансах:

1) в оценке рисков и прогнозирование: искусственный интеллект может оперативно обрабатывать большие объемы информации для оценки рисков предоставления финансовых услуг, таких как займы;

2) в выявлении мошенничества и борьба с ним: искусственный интеллект в нем помогает выявлять подозрительные транзакции и предотвращать мошенничество;