



TEKNOLOGIK INNOVATSIYALARNING JAHON MOLIYA BOZORINING RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Akabirxodjayeva Dilfuza Rustamovna

f.-m. f.n, JIDU dotsenti

Abdullayev Axrorjon Axadjon o'g'li

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti Tashqi iqtisodiy faoliyat yo'nalishi magistranti

MAQOLA HAQIDA	ANNOTATSIYA
<p>Qabul qilindi: 24-dekabr 2024-yil Tasdiqlandi: 26-dekabr 2024-yil Jurnal soni: 13 Maqola raqami: 21 DOI: https://doi.org/10.54613/ku.v13i.1031</p> <p>KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА/ KEYWORDS</p> <p>blokcheyn, fintech platformalari, kraudfanding, sun'iy intellekt, bank ishi, moliya bozorlari, jahon iqtisodiyoti, rivojlanish, innovatsiyalar.</p>	<p>Bugungi kunda xalqaro moliya bozorlari nafaqat global iqtisodiy o'sishning katalizatoriga, balki oldindan aytib bo'lmaydigan muammolar va imkoniyatlar spektriga ham aylanib bormoqda. Texnologik inqiloblarning mavjudligi har doim moliya sektorining rivojlanishini belgilab berdi va ta'sir qildi, uning yangi sharoit va o'zgarishlarga moslashish qobiliyatini belgilab berdi. Bugungi kunda zamonaviy innovatsiyalar orasida texnologik taraqqiyot xalqaro moliya bozorlaridagi transformatsion o'zgarishlarda markaziy o'rin tutadi, samaradorlik va innovatsion yechimlar uchun imkoniyatlar yaratadi. Tadqiqot maqsadi xalqaro moliya bozorining rivojlanishi sharoitida texnologik innovatsiyalarning jahon moliya tizimiga ta'sirining nazariy, kontseptual va amaliy asoslarini aniqlashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun tadqiqotda "texnologik innovatsiyalar" va "xalqaro moliya bozori" tushunchalarining mohiyati aniqlanadi, zamonaviy texnologik innovatsiyalarning asosiy turlari tizimlashtiriladi. Tadqiqot xalqaro moliya bozorida texnologik innovatsiyalarning zamonaviy turlarini (blokcheyn texnologiyalari, fintech platformalarining sun'iy intellekti, elektron pul va raqamli valyutalar, kraudfanding va PR loyihalari) aniqlashni o'z ichiga oladi. Tadqiqotda xalqaro moliya bozorida texnologik innovatsiyalarning rivojlanish va shakllanish bosqichlari, shuningdek, moliya bozorida zamonaviy texnologik innovatsiyalarning rivojlanishini baholash, shu jumladan kelajak uchun prognozlar bo'yicha mualliflarning o'z nuqtai nazariy ta'kid etiladi.</p>

Kirish. Bugungi kunda texnologik taraqqiyot dunyoni tez sur'atlar bilan o'zgartirmoqda. Moliya tizimi innovatsiyalarning kuchli ta'siri ostida bo'lgan iqtisodiy jamiyatning eng muhim infratuzilma tarkibiy qismlaridan biridir. Texnologik o'zgarishlar iqtisodiy jamiyatning moliyani boshqarish, pul va investitsiyalar bilan o'zaro munosabatini o'zgartiradi, bu esa yangi imkoniyatlarni yaratadi (Oyadeyi, 2023).

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi shundaki, zamonaviy xalqaro moliya bozori texnologiya va innovatsiyalarning jadal rivojlanishi tufayli jiddiy o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Blokcheyn, sun'iy intellekt va fintech yechimlari kabi texnologik innovatsiyalardan foydalanish moliyaviy operatsiyalar, savdo va aktivlarni boshqarishning an'anaviy usullarini o'zgartirmoqda. Binobarin, moliyaviy bozorning kelajagi ko'p jihatdan bunday texnologik innovatsiyalar qanday integratsiyalanganligi va qo'llanilishiga bog'liq. Ular moliyaviy operatsiyalarda yuqori samaradorlik va ishonchlikni ta'minlashi, aholining keng doirasi uchun moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini oshirishi, investorlar va biznes uchun yangi imkoniyatlar yaratishi mumkin. Biroq, shu bilan birga, bunday texnologik innovatsiyalar kiberxavfsizlik, ma'lumotlarning maxfiylik va xalqaro moliya bozorini uning innovatsiyalariga moslashish uchun tartibga solish kabi yangi muammolar va xavflarni keltirib chiqaradi.

Adabiyotlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, jahon moliya bozorining kelajagi bilan bog'liq ba'zi hal etilmagan muammolar mavjud. Yechilmagan masalalar qatorida asosiy masalalardan biri – kelajakda moliya sektorida qo'llaniladigan texnologik yangiliklarni bashorat qilish va aniqlash. Ushbu muammoni hal qilish turli xil innovatsion tendentsiyalarni va ularning moliya tizimi va xalqaro moliyaviy munosabatlarga potentsial ta'sirini chuqur tahlil qilish va tizimlashtirishni talab qiladi.

Tadqiqot moliya bozorida innovatsion texnologiyalarni qo'llash natijasida yaratilayotgan imkoniyatlarni aniqlash va baholashga, jumladan, tranzaksiyalarning shaffofligi va xavfsizligini oshirishda blokcheynning roli, investitsiya jarayonida qarorlar qabul qilishda sun'iy intellektning ta'siri va rivojlanishiga qaratilgan.

Tadqiqotning maqsadi xalqaro moliya bozorida texnologik innovatsiyalarning ishlashining nazariy, kontseptual va amaliy asoslarini o'rnatish va ularning jahon moliya tizimiga ta'sirini aniqlashdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun o'quv jarayonida quyidagi vazifalar bajarildi:

1. Maqolada "texnologik innovatsiyalar" va "xalqaro moliya bozori" tushunchalarining mohiyati ko'rib chiqiladi va zamonaviy texnologik innovatsiyalarning asosiy turlari tizimlashtiriladi.

2. Maqolada xalqaro moliya bozorining shakllanish jarayonida texnologik innovatsiyalar evolyutsiyasi haqida fikr yuritiladi.

3. Maqolada moliyaviy bozordagi texnologik innovatsiyalarning rivojlanishi baholanadi va kelajak uchun prognoz qilinadi.

4. Uning keyingi rivojlanishiga ishora qiluvchi asosiy tendentsiyalar aniqlanadi.

Adabiyotlar tahlili. Jahon moliya bozorida texnologik innovatsiyalar faoliyatining nazariy va amaliy jihatlarini ko'plab muallif va olimlar o'rgandilar. Shunday qilib, O. Al_Kasasbeh va boshqalar. (2023) yangi moliyaviy texnologiyalar va innovatsiyalar jahon moliyaviy landshaftiga, moliya bozorlari faoliyatiga va moliya institutlarining o'zaro ta'siriga qanday ta'sir qilishini tahlil qiladi va baholaydi. Mualliflar fintechning jahon moliya tizimiga ta'sirining asosiy jihatlarini va yo'nalishlarini, jumladan, raqamli to'lovlar, kriptovalyuta bozorlari, kraudfanding, moliyaviy texnologiya infratuzilmasi va boshqa jihatlarini aniqlaydi. Shuningdek, ular moliya sektoriga fintech innovatsiyalarini joriy etishdan kelib chiqadigan potentsial foyda va xavflarni baholaydilar va shu nuqtai nazardan rivojlanish tendentsiyalarini muhokama qiladilar.

S. M Alavi va boshqalar (2022) tomonidan olib borilgan tadqiqot esa rivojlanayotgan bozorlarda moliyaviy innovatsiyalar va institutsional sifatning moliyaviy rivojlanishiga ta'sirini tahlil qiladi. Mualliflarning xulosasiga ko'ra, moliyaviy innovatsiyalarning mavjudligi va muvaffaqiyatli amalga oshirilishi bunday hududlarda moliyaviy rivojlanish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, shu jumladan yangi moliyaviy mahsulotlar, texnologiyalar va moliyaviy xizmatlarga yondashuvlarni ishlab chiqish, ular moliya va iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlaydi degan xulosani beradi.

Muallif Ebrahimi, M. (2023) fintech sanoatidagi biznes modellarning muvaffaqiyat omillarini, jumladan, innovatsiyalar, ishlab chiqarish samaradorligi, iste'molchilar talabi, raqobatdosh ustunliklar va boshqa asosiy jihatlarini o'rganadi. Shuningdek, u xalqaro moliya bozorida muvaffaqiyat qozonish imkoniyatiga ega biznes modellari yaratish bo'yicha tavsiyalar beradi.

Goldstein (2023) moliyaviy bozorlar faoliyatida axborotning rolini o'rganib, ularning resurslarni taqsimlashdagi asosiy rolini va fintech inqilobi kabi joriy tendentsiyalarning axborotni qayta ishlash va

uzatishga ta'sirini ta'kidlaydi. Tadqiqot kelajakda axborot almashinuvi tabiatidagi mumkin bo'lgan o'zgarishlarni ko'rib chiqadi.

Gudlur (2023) o'z tadqiqotida moliyaviy texnologiyalar (fintech) kontekstida kiberxavfsizlikka e'tibor qaratadi. Muallif fintech sohasida ma'lumotlar va tranzaksiya xavfsizligining turli jihatlarini ko'rib chiqadi, muammolarni oldini olish va kelajakda moliyaviy operatsiyalar xavfsizligini ta'minlash modelini taklif qiladi. Bu tadqiqot moliyaviy texnologiyalarning rivojlanishi va ularning zamonaviy moliyaviy landshaftga ta'siridan kelib chiqadigan muhim masalalarni aks ettiradi.

Kregel, J. A. va Savona, P. (2020) texnologik innovatsiyalarning pul va moliya bozorlarining zamonaviy institutsional muhitiga ta'siriga e'tibor qaratadi. Mualliflar kriptovalyutalarni chiqarishda davlat monopoliyasini joriy etish imkoniyatlari va uning moliyaviy barqarorlikka ta'siri hamda moliya va real iqtisodiyot o'rtasidagi aloqani tiklash masalalarini muhokama qiladi. Marszk, A., & Lechman, E. (2021) Yevropaning o'nta davlati fond birjalari axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) kirib borish darajasi va moliyaviy innovatsiyalarning rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni baholaydi. Tadqiqotning asosiy xulosalari shundan iboratki, moliyaviy bozordagi texnologik innovatsiyalar ko'plab mamlakatlarda faol joriy etilmoqda va innovatsion moliyaviy mahsulotlarni rivojlantirish uchun mustahkam zamin yaratmoqda.

Taherdoost, H. (2023) fintechning asosiy komponentlarini va bu yangi hodisaning moliya bozoriga ta'sirini xolisona tushuntiradi. Tadqiqotchi, shuningdek, fintechdan foydalanish bilan bog'liq muammolarni ko'rib chiqadi va jahon moliya bozorida fintechning kelajagi bo'yicha prognozlar beradi. Zheng, M. va boshqalarning (2023) tadqiqotida moliyaviy globallashuv va texnologik innovatsiyalar o'rtasidagi muhim munosabatlarni ko'rsatadigan empirik natijalar ko'rib chiqiladi. Tadqiqotga ko'ra, moliyaviy globallashuv texnologik innovatsiyalarga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi va bu ta'sir, ayniqsa, kelajakdagi moliyaviy bozorlarda yaqqol namoyon bo'ladi.

Mavzu bo'yicha ko'plab tadqiqotlarga qaramay, texnologik innovatsiyalarning jahon moliya tizimiga ta'siri ochiq savol bo'lib qolmoqda va qo'shimcha tadqiqot va tahlillarni talab qiladi. Hozirgi dunyoda texnologik innovatsiyalar nihoyatda jadal rivojlanmoqda va moliya sektorining turli jabhalarini o'zgartirmoqda. Ushbu ta'simi tushunish kelajakda moliyaviy institutlar, tartibga soluvchilar va xalqaro moliya bozorlari sohasidagi tadqiqotchilar uchun katta muammoga aylanishi mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot xalqaro moliya bozorida texnologik innovatsiyalar faoliyatining nazariy, kontseptual va amaliy asoslarini aniqlash va ularning jahon moliya tizimiga ta'sirini aniqlash uchun olib boriladi. Texnologik imkoniyatlarning tez o'sishi tufayli innovatsiyalarning moliya sektoriga ta'sirini batafsil tushunish va tahlil qilish zarurati mavjud. Ushbu o'zgarishlarni tushunish nafaqat bozorning kelajakdagi tendentsiyalarini bashorat qilish, balki moliyaviy institutlar va tartibga soluvchilar uchun tezkor texnologik rivojlanish sharoitida moliyaviy tizimning samaradorligi va barqarorligini optimallashtirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Ushbu tadqiqot ilmiy nashrlarni tizimli tahlil qilish va xalqaro moliya bozorlaridagi texnologik innovatsiyalar bo'yicha mavjud tadqiqotlarga asoslangan. Shuningdek, ushbu innovatsiyalarning jahon moliya tizimidagi moliyaviy jarayonlar dinamikasiga ta'sirini baholashga qaratilgan miqdoriy ma'lumotlar tahliliga asoslanadi.

Jahon moliya bozorida texnologik innovatsiyalarni o'rganish jarayonida turli sohalarni qamrab oluvchi turli metodlar qo'llanildi.

Ushbu tadqiqotda texnologik innovatsiyalarning asosiy ko'rsatkichlari dinamikasini tahlil qilish va prognoz qilish uchun iqtisodiy

va statistik metoddan foydalanildi. Ushbu usulni qo'llash 2017 yildan 2021 yilgacha bo'lgan davrda blokcheyn yechimlari bo'yicha xalqaro xarajatlarni ushbu sektorning o'sishini hisobga olgan holda baholash va 2024 yil uchun milliardlab AQSH dollarida prognoz qilish imkonini berdi. Ushbu usul, shuningdek, 2021 yildagi moliyaviy sektordagi sun'iy intellekt (AI) bozori hajmini va 2032 yilga prognozni baholash uchun ham qo'llanilgan. Bundan tashqari, iqtisodiy va statistik usul global miqyosda fintech texnologiyalaridan foydalanishni baholash va tahlil qilish uchun ishlatilgan.

Diagramma va grafiklardan foydalanish o'rganilayotgan murakkab hodisalar, jarayonlar va naqshlarni tasavvur qilish imkonini beradi. Jahon moliya bozoridagi texnologik innovatsiyalarni o'rganish kontekstida diagrammalar blokcheyn, fintech va sun'iy intellekt kabi texnologik innovatsiyalar dinamikasini aniqlashga yordam beradi.

Tahlil, sintez va taqqoslash usullari. Tahlil qilish usuli jahon moliya bozorida texnologik innovatsiyalarning asosiy turlarini har tomonlama ko'rib chiqish va tartibga solish imkonini beradi, taqqoslash va sintez usuli esa jahon moliya bozorida texnologik innovatsiyalar rivojlanishining asosiy bosqichlari va xususiyatlarini shakllantirish imkonini beradi.

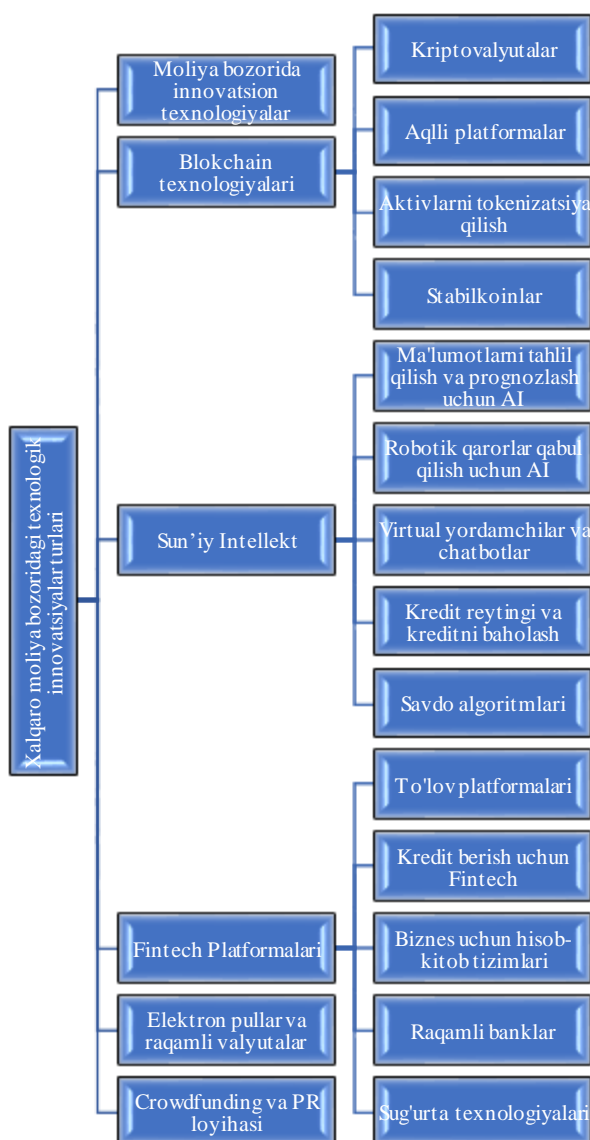
Qabul qilingan ma'lumotlarni tanqidiy tahlil qilish uchun induksiya va deduksiya usullaridan foydalanildi, bu esa jahon moliya bozorining kelajagidagi asosiy tendentsiyalarni aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari. Tez rivojlanayotgan dunyoda texnologik innovatsiyalar hayotning barcha jabhalarini o'zgartirishda asosiy rol o'ynamoqda. Bunday innovatsiyalardan eng ko'p zarar ko'rgan sohalardan biri bu moliya tizimidir (Al Kasasbeh, 2023). Markazlashtirilmagan moliyaviy vositalardan tortib sun'iy intellektni qo'llash va fintech platformalarini rivojlantirishgacha bo'lgan texnologik o'zgarishlar global moliyaviy tizimni o'zgartiradi va isloh qiladi, bizga yangi imkoniyatlar beradi va iqtisodiy jamiyat oldiga yangi muammolarni qo'yadi. Blokcheyn kabi zamonaviy texnologiyalar vositachilardan qochib, to'lovlarini to'g'ridan-to'g'ri foydalanuvchilar o'rtasida amalga oshirish imkonini beradi va elektron tranzaksiyalarda xavfsizlik va maxfiylik masalalarini hal qiladi (Chong, 2019). Shu bilan birga, sun'iy intellektning rivojlanishi moliyaviy tahlilni yanada aniqroq va bashorat qilish imkonini beradi. Fintech kompaniyalari an'anaviy moliya institutlarini raqobat va xizmatlar ko'rsatishning yangi usullarini izlashga majbur qilmoqda.

Ebrahimi M. texnologik innovatsiyani ilg'or texnologiyalarga asoslangan va turli sohalarda mavjud usullar va jarayonlarni takomillashtirish yoki o'zgartirishga mo'ljallangan yangi g'oyalarni, mahsulotlar, xizmatlar yoki jarayonlarni yaratish, amalga oshirish va tarqatish jarayoni deb hisoblaydi. Bunday innovatsiyalar yangi texnik echimlarni ishlab chiqish, ishlab chiqarishga yangi yondashuvlarni joriy etish, ma'lumotlarni tahlil qilish, zamonaviy iste'molchilar ehtiyojlarini qondiradigan yangi mahsulot yoki xizmatlarni yaratishni ham o'z ichiga olishi mumkin. Texnologik innovatsiyalar ko'pincha iqtisodiyotning turli tarmoqlarida va umuman jamiyatda samaradorlikni oshirish, sifatni yaxshilash va xarajatlarni kamaytirishga qaratilgan (Ebrahimi, 2023).

Xalqaro moliya bozori - bu turli mamlakatlar va moliya institutlari o'rtasida amalga oshiriladigan barcha moliyaviy vositalar, xizmatlar va operatsiyalar yig'indisidir. Bu global moliya tizimining asosiy qismi bo'lib, jahon iqtisodiyotiga katta ta'sir ko'rsatadi. Xalqaro moliya bozori sharoitida texnologik innovatsiyalar moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish, risklarni boshqarish va moliyaviy xizmatlar ko'rsatish usullarini o'zgartirishda muhim rol o'ynaydi (Feyen, 2021).

Quyidagi 1-rasmda xalqaro moliya bozorida texnologik innovatsiyalar turlarining tasnifi keltirilgan:



1-rasm. Xalqaro moliya bozoridagi texnologik innovatsiyalar turlari

Binobarin, texnologik innovatsiyalar transchegaraviy moliyaviy operatsiyalarga ta'sir qiladi, xalqaro moliyaviy operatsiyalarning samaradorligi va xavfsizligini oshirishga yordam beradi va jahon iqtisodiyoti va savdosiga ta'sir qiladi.

Texnologik innovatsiyalar uzoq yo'lni bosib o'tdi, shuning uchun 1-jadvalda jahon moliya bozoridagi texnologik innovatsiyalarni davriylashtirish bo'yicha mualliflarning fikri keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

Jahon moliya bozoridagi XMI rivojlanishining bosqichlari va o'ziga xos xususiyatlari

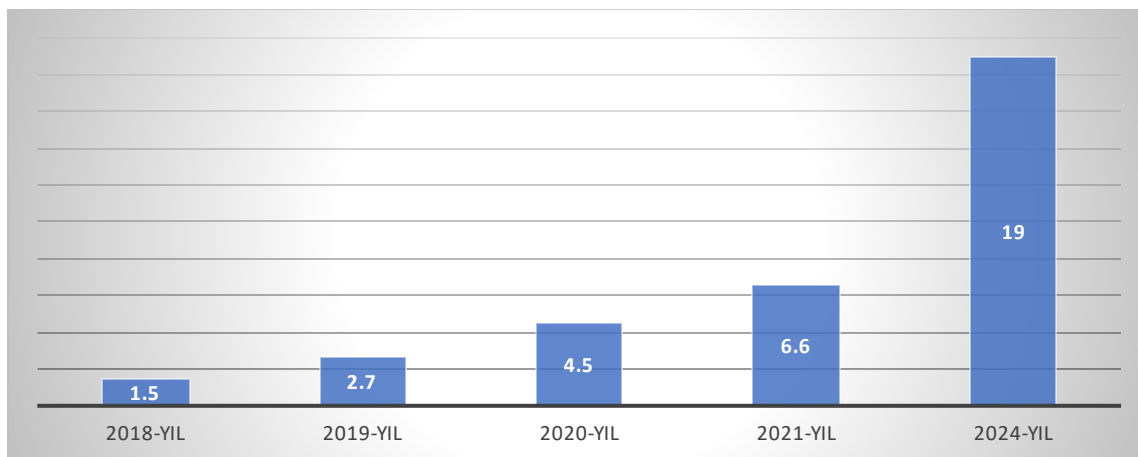
№	Davr	Rivojlanish xususiyatlari	Misolalar
1	Dastlabki bosqich - 20-asr o'rtalarigacha - texnologik innovatsiyalarning paydo bo'lishi.	Bu bosqichda moliyaviy operatsiyalar deyarli butunlay jismoniy shaklda bo'lib, innovatsiyalar cheklangan, asosiy moliyaviy vositalar pul va qimmatli qog'ozlar edi.	Qog'oz pullar, veksellar, obligatsiyalar, oltin va kumush
2	Elektron ishlov berish bosqichi (XX asr o'rtalari - 21-asr boshlari):	Elektron hisoblash tizimlari va ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalarining paydo bo'lishi moliyaviy operatsiyalarni avtomatlashtirish, elektron savdo maydonchalari va elektron to'lov tizimlarini joriy etish imkonini berdi.	Bu bosqichda xalqaro bank tizimlari va kartalar bilan to'lov tizimlari kabi innovatsiyalar paydo bo'ldi.
3	Internet va fintech texnologiyalari (21-asr boshi - hozirgi)	Internet va raqamli texnologiyalarning rivojlanishi moliyaviy sektorda fintech startaplari va yangi innovatsiyalarning paydo bo'lishiga imkon berdi.	Blokcheyn texnologiyasi, raqamli valyutalar, sun'iy intellekt, mashinani o'rganish va ilg'or ma'lumotlar tahlili
4	Kelajak davr	Jahon moliya bozoridagi texnologik innovatsiyalarning kelajagi keyingi raqamli transformatsiya, sun'iy intellektning ta'siri kuchayishi, raqamli valyutalarning rivojlanishi, kiberxavfsizlikning kuchayishi va global fintech ekotizimlarining tarqalishi bilan belgilanadi.	Yaxshilangan va to'ldirilgan blokcheyn texnologiyasi, raqamli valyutalar, sun'iy intellekt va boshqalar.

Shunday qilib, jahon moliya bozoridagi texnologik innovatsiyalarning davriyligi o'tgan asrlarda moliya sektoridagi sezilarli

o'zgarishlarni aks ettiradi. Asosan jismoniy jihatdan amalga oshirilgan an'anaviy moliyaviy operatsiyalardan boshlab, zamonaviy moliya bozori

texnologik innovatsiyalar bilan o'zgartirildi. Hisoblash tizimlari, elektron to'lov tizimlari va fintech yechimlarining rivojlanishi moliyaviy xizmatlarning samaradorligi va qulayligi uchun yangi imkoniyatlar ochdi. Kelajakda sun'iy intellekt, blokcheyn va raqamli valyutalar kabi raqamli texnologiyalarning jahon moliya bozoriga ta'siri o'sishda davom etishi kutilmoqda. Bu moliyaviy operatsiyalarni osonlashtiradi va tezlashtiradi, moliyaviy xizmatlarning mavjudligini kengaytiradi va moliyaviy xizmatlar paradigmasini o'zgartiradi. Texnologik innovatsiyalar moliyaviy dunyoni o'zgartirishda davom etadi, global moliya bozorining barcha jihatlariga ta'sir qiladi (Taherdoost. 2023).

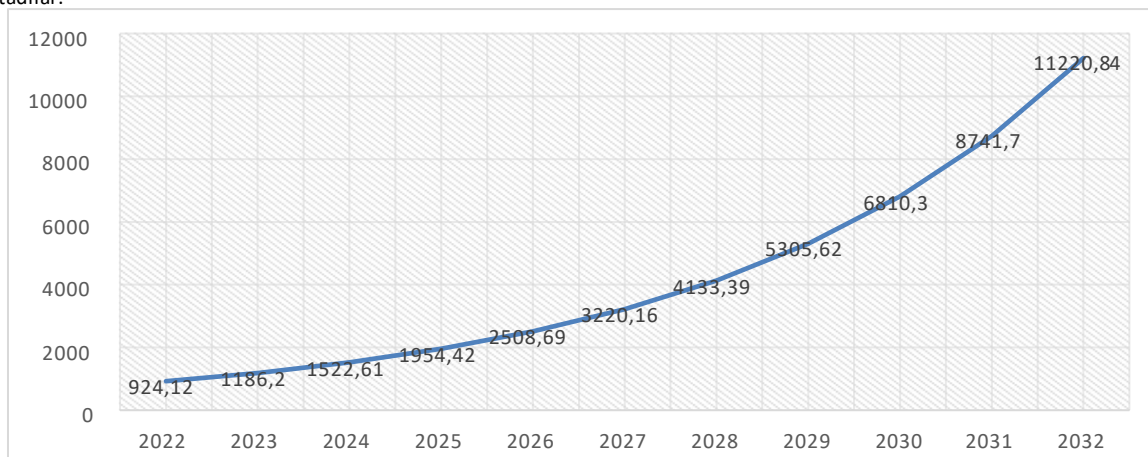
Blokcheyn kabi texnologik innovatsiyalar transchegaraviy moliyaviy operatsiyalarga muhim ta'sir ko'rsatmoqda. Ular bunday operatsiyalarning samaradorligi va xavfsizligini oshirishga yordam beradi, bu esa o'z navbatida jahon iqtisodiyoti va savdosiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, 2-rasmda ko'rsatilganidek, 2017 yildan 2021 yilgacha bo'lgan davrda blokcheyn yechimlari bo'yicha xalqaro xarajatlar, 2024 yil uchun milliardlab AQSH dollari prognozi bilan ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu texnologiyalarning rivojlanishi faol va zarur. 2024 yilda esa 19 milliard AQSH dollariga yetishi mumkin. (Blockchain bo'yicha jahon miqyosidagi xarajatlar, 2022).



2-rasm. 2017 yildan 2021 yilgacha blokcheyn yechimlariga xalqaro xarajatlar, 2024 yil uchun prognozlar bilan. (mlrd dollar)¹

Moliyaviy bozorda Aldan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki bu texnologiyalar birgalikda murakkab muammolarni hal qilishga yordam beradi. Blokcheyn texnologiyalaridan foydalanish bilan birgalikda ular innovatsion rivojlanishiga va dunyodagi moliyaviy xizmatlar va operatsiyalar samaradorligiga ta'sir qiluvchi kuchli muhitni yaratadilar.

2022 yilda moliyaviy xizmatlar sohasida generativ sun'iy intellektning jahon bozori 924,12 million dollarni tashkil etdi (3-rasm). Bu miqdor 2032 yilga kelib 11 220,84 milliard AQSH dollariga yetishi prognoz qilinmoqda, bu 2023 va 2032 yillar oralig'ida kutilayotgan o'sish 28,36 foizni tashkil etadi.



3-rasm. 2022 yildan 2032 yilgacha bo'lgan prognozlar bilan jahon moliya bozorida sun'iy intellektdan foydalanish. (mlrd dollar)²

Moliyaviy texnologiyalar (fintech) bozori hozirda tez o'sishni boshdan kechirmoqda. Global Fintech Market Research hisobotiga ko'ra, bozor 2018 yilda 127,66 milliard dollarni tashkil etdi. 2026 yilga kelib u 324 milliard dollargacha o'sishi prognoz qilinmoqda, bu yigirma besh foiz atrofida yillik murakkab o'sish sur'atini (CAGR) ifodalaydi.

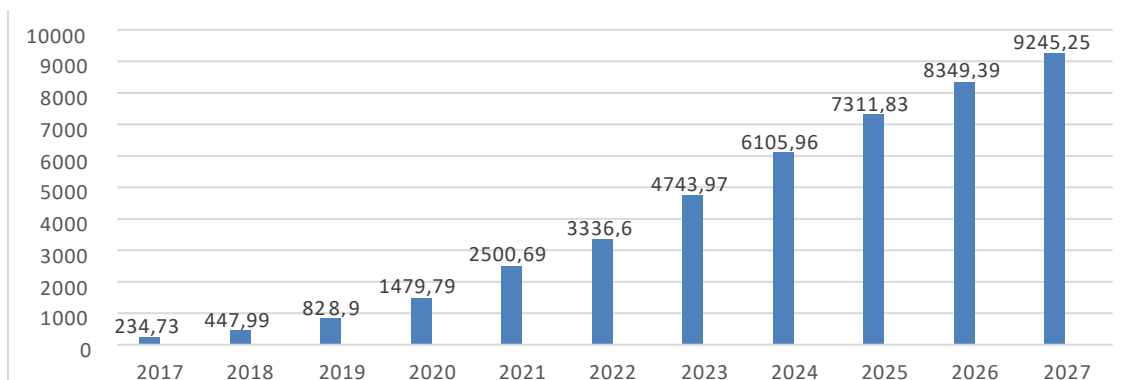
Fintech mobil to'lovlar va peer-to-peer kreditlash kabi moliyaviy xizmatlarni taqdim etish uchun ilg'or texnologiyalardan foydalanadi.

Odatda, fintech kompaniyalari an'anaviy moliyaviy xizmatlarga qaraganda samaraliroq va qulayroq variantlarni taklif qilishni maqsad qilgan startaplardir.

4-rasmda 2017 yildan 2027 yilgacha global fintech sanoatining daromad dinamikasi ko'rsatilgan.

¹ <https://www.statista.com/statistics/800426/worldwide-blockchain-solutions-spending/>

² <https://www.statista.com/statistics/1449285/global-generative-ai-in-financial-services-market-size/>



4-rasm. 2017 yildan 2027 yilgacha dunyodagi FinTech sanoatining daromad dinamikasi. (mlrd dollar)³

Quyidagi 2-jadvalda kelajakdagi xalqaro moliya bozorining asosiy tendentsiyalari ko'rsatilgan:

2-jadval

Kelajakning xalqaro moliya bozorining asosiy tendentsiyalari

№	Texnologik innovatsiyalar	Rivojlanayotgan mamlakat va kompaniya	Maqsad
1. Sun'iy intellekt			
1	NPL EWS - ishlamaydigan kreditlar uchun erta ogohlantirish tizimi	AQSh, Kapton	Ushbu texnologik yangilik banklarga yuqori aniqlik bilan yuzaga kelishi mumkin bo'lgan NPLlarni samarali prognoz qilish imkonini beradi. Sun'iy intellekt, mashina o'rganish va mijozlar xatti-harakatlarini tahlil qilishdan foydalangan holda, dasturiy ta'minot xavflari baholaydi va bank va tashqi ma'lumotlarga asoslangan holda bashorat qiladi.
2	Neokova	AQSH	<i>Neocova - tranzaksiya ma'lumotlarini tahlil qilishni osonlashtiradigan amerikalik startap. Startapning bulutga asoslangan sun'iy intellekt platformasi mijozlar ma'lumotlarini boshqarishni soddalashtiradi. Bu, shuningdek, moliyaviy institutlarga mijozlarni aniq moliyaviy mahsulotlar bilan yaxshiroq moslashtirishga imkon beradi, bu esa maqsadli o'zaro savdo va daromadni oshirish imkonini beradi.</i>
2. Open banking			
3	BirAPI	Turkiya	Turkiyaning BirAPI startapi banklar uchun 2-to'lov xizmatlari direktivasi (PSD2) va ochiq bank kontseptsiyasi talablariga javob beradigan innovatsion yechimlarni ishlab chiqadi. Ular moliyaviy xizmatlar xavfsizligi va qulayligini ta'minlash uchun banklar va iste'molchilar o'rtasidagi o'zaro aloqa kanallarini yaratish va ta'minlashga ixtisoslashgan.
4	FinanceKey	Finlandiya	FinanceKey - bu kompaniya va tashkilotlar uchun xazina boshqaruvini soddalashtiruvchi innovatsiya. Ularning dasturiy ta'minoti g'aznachilik hisobi va moliyaviy nazorat jarayonlarini avtomatlashtiradi va markazlashtiradi. U likvidlik, to'lovlar va me'yoriy hujjatlarga muvofiqlikni boshqarish uchun dinamik boshqaruv panelini taqdim etadi.
3. Giperpersonalashtirilgan bank ishi			
5	OneBanc Texnologiyalari	Hindiston	Sun'iy intellektga asoslangan raqamli platforma mijozlar va moliya institutlari o'rtasidagi interfeys vazifasini bajaradi. U giperpersonalashtirilgan bank xizmatlarini ko'rsatish uchun mijozlar faoliyati to'g'risidagi ma'lumotlarni to'playdi va tahlil qiladi. Shaxsiylashtirilgan raqamli banking orqali startap mijozlarning moliyaviy ehtiyojlarini ularning turmush tarziga moslashtiradi.
6	Genify	BAA	Mashinani o'rganishning texnologik innovatsiyasi va qoidalariga asoslangan aqlli tizim APIga xarajatlar va byudjet ma'lumotlarini taqdim etish imkoniyatini beradi. Avtomatik byudjet tizimi shaxsiylashtirilgan oylik byudjetlarni individual darajada hisoblab chiqadi.
4. Blockchain			
7	Liberty Leaf AI	AQSH	Sun'iy intellektga asoslangan gibrid stabilkoin. U tangalarning barqarorligini boshqarish uchun real vaqtda bozor sharoitlarini tahlil qilish uchun sun'iy intellekt va mashinani o'rganishni birlashtiradi. Bundan tashqari, kriptovalyuta qiymatbaho metallar savati bilan ta'minlangan.
8	SQ Solutions	Germaniya	Aktivlar almashinuvi va savdosi uchun aqlli taqsimlangan platformani yaratuvchi texnologik innovatsiya. Banklar uchun hisob-kitob jarayonlarini yaxshilash uchun blokcheyn va aqlli shartnomalardan foydalanadi.
5. Buyumlar interneti			
9	SensePass	Isroil	Mijozlar tajribasini yaxshilash uchun raqamli to'lovlarni optimallashtirishni maqsad qilgan Isroil startapi. Ularning omnichannel to'lov tarmog'i turli raqamli hamyonlar orqali ishlaydi va SensePay to'lov shlyuzi dasturiy ta'minoti va SensePass IoT-ni qo'llab-quvvatlaydigan qurilma orqali qo'shimcha funksiyalarni ta'minlaydi.

³ <https://www.statista.com/statistics/1384016/estimated-revenue-of-global-fintech/>

10	IndyKite	AQSH	Turli identifikatorlarni, jumladan, qurilmalar va noinsoniy shaxslarni qamrab oluvchi model asosida ishlaydigan markazlashtirilmagan identifikatsiya platformasi. Platforma ochiq bank ishi uchun mo'ljallangan bo'lib, ob'yektlar va ularning real dunyo tarmog'idagi munosabatlari o'rtasida aloqalarni yaratish uchun bilimlar grafigidan foydalanadi. Narsalar Interneti (IoT) dan foydalangan holda, ushbu startup mijozlarni raqamli identifikatsiya qilish uchun innovatsion yechim taklif qiladi.
6. Kiberxavfsizlik			
11	Fraud Hunting Platform, PayConfirm	Airome Technologies, Singapur	Firibgarlik va mijoz hujjamlarining oldini olish tizimi, PayConfirm esa tranzaksiyalarni autentifikatsiya qilish uchun mobil imzo platformasi. Platformalar real vaqt rejimida firibgarlik belgilarini aniqlaydi va buzilgan hisob ma'lumotlarini, bank troyanlarini va veb-in'ektsiyalarni o'g'irlash yoki ishlatishtirishga urinishlarni aniqlaydi.
12	Finosec	AQSH	U tizim xaritasini hujjatlashtirish, bo'shliqlarni tahlil qilish, boshqaruvni avtomatlashtirish, foydalanuvchilarning kirishini nazorat qilish va kiberxavfsizlikning yetukligini kuzatishni o'z ichiga olgan besh bosqichli jarayondan foydalanadi. Bu moliyaviy institutlarga kiberxavfsizlik dasturlarining samaradorligini oshirish imkonini beradi.
7. Immersiv texnologiyalar			
13	Runvido	Polsha	Moliyaviy institutlarga smartfonlar yordamida kredit karta rasmlari kabi statik tasvirlarni jonlantirish imkonini beruvchi texnologiya innovatsiyasi. Yangilik joylashuvga asoslangan interaktiv kontentni taqdim etadi va muassasalarga mijozlarni jalb qilish bo'yicha ma'lumot beradi.
14	XRG	Janubiy Afrika	Moliyaviy institutlar ushbu startup texnologiyasidan o'z xodimlarining malakasini oshirishga olib keladigan masofaviy moliyaviy ta'lim berish uchun foydalanadilar. Texnologiya ularga yangi jarayonlar va mijozlarga xizmat ko'rsatish stsenariyalarini ularni amalga oshirishdan oldin simulyatsiya qilish imkonini beradi, bu esa muassasalarga o'quv tajribasini yaxshilashga va xodimlarning faolligi va qoniqligini oshirishga yordam beradi.
8. Raqamli robotlar va botlar			
15	Flobotics	AQSH	Yangilik moliyaviy operatsiyalarni avtomatlashtirish uchun dasturiy botlarni yaratadi. Ular ipoteka kreditlash, kredit berish, hujjatlarni qayta ishlash, tranzaksiyalar monitoringi, moliyaviy taqqoslash va sifat nazorati kabi vazifalarni avtomatlashtiradi. Botlar muassasalarga inson xatolarini kamaytiradigan va operatsion aniqlikni oshiradigan RPA tizimini yaratishga yordam beradi.
9. Kvant hisoblash			
16	Qaisec	Bolgariya	Institutlar uchun innovatsion kvant shifrlash yechimlari, shu jumladan kvant shifrlangan blokcheyn (QEB) dan foydalanish. Yangilik moliya institutlarining raqamli tarmoqlari va ma'lumotlar bazalarining xavfsizligini har tomonlama baholashni o'tkazadi va ularni xavfsizlikning mumkin bo'lgan kvant tahdidlaridan himoya qiluvchi yechimni ishlab chiqadi.
17	Quantum Mads	Q-Allocate, Ispaniya	Investitsion portfellarni optimallashtirish uchun ilg'or algoritmlardan foydalanadigan innovatsion echimlar. Ushbu yechim investorlarga o'z investitsiyalarini yanada samarali va samarali boshqarishga yordam beradi, bu esa o'z navbatida yaxshi natijalarga olib keladi va investitsiya portfelida yuqori daromad keltiradi.

Manba: mualliflar ishlanmasi (Adrian, 2021; Feyen, 2021; Fong, 2021; Seahawk, 2023; Zheng, 2023).

Shunday qilib, ushbu tendentsiyalar moliyaviy bozor ishtirokchilariga nafaqat xarajatlar va risklarni kamaytirishga, balki moliyaviy xizmatlar ko'rsatishga yondashuvlarini o'zgartirishga yordam beradi. Shuni yodda tutish kerakki, moliya sektori doimiy ravishda rivojlanib bormoqda va raqobatbardoshlikni saqlashda innovatsiyalar asosiy rol o'ynaydi. Doimiy ravishda biznesda joriy etish uchun yangi imkoniyatlar va texnologiyalarni izlash moliyaviy institutlar uchun tez o'zgaruvchan sharoitda muhim strategiya hisoblanadi. Ushbu tendentsiyalarni tushunish va amalga oshirish moliya bozori ishtirokchilariga o'z xizmatlari sifatini yaxshilashga va moliya sanoatining oldingi saflarida qolishga yordam beradi (Prakash, 2023).

Muhokama. Kelajakda moliyaviy sektorga potentsial ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan texnologik innovatsiyalarni bashorat qilish va aniqlash texnologik rivojlanishning dinamikligi va tez sur'atlari tufayli qiyin vazifadir. Bu muammo moliyaviy tizimning o'zgaruvchan texnologik landshaftga moslashish zaruratidan kelib chiqadi.

Moliyaviy bozordagi texnologik innovatsiyalar tahlili shuni ko'rsatdiki, blokcheyn, fintech, sun'iy intellekt kabi texnologiyalar jahon moliyaviy operatsiyalari va umuman iqtisodiyotga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, blokcheyn transchegaraviy moliyaviy operatsiyalarning samaradorligi va xavfsizligini oshirishga yordam beradi, bu esa global iqtisodiyot va savdoga ta'sir qiladi. Blokcheyn yechimlari bo'yicha xalqaro xarajatlar bo'yicha ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, 2024 yilda bu xarajatlar 19 milliard dollarga yetishi kutilmoqda, bu esa ushbu texnologiyaning faol rivojlanishini tasdiqlaydi. Moliyaviy xizmatlar sohasida generativ sun'iy intellektning jahon bozori 2022 yilda 924,12 million dollarni tashkil etdi. Prognozlar

shuni ko'rsatadiki, 2032 yilga kelib bu miqdor 11 220,84 million dollargacha oshishi mumkin, bu 2023-2023 yillar oralig'ida kutilayotgan yillik o'sish 28,36 foizni tashkil etadi. Moliyaviy texnologiyalar (fintech) bozori ham ta'sirchan o'sishni ko'rsatmoqda, 2026 yilga kelib 324 milliard dollarga yetishi kutilmoqda. Bunday texnologiyalar xalqaro iqtisodiyot rivojlanishining asosiy omillariga aylanib, moliya sohasida yangi imkoniyatlarining paydo bo'lishiga xizmat qilmoqda. Ularning rivojlanish dinamikasi tadbirkorlar va umuman iqtisodiy o'sish uchun ochilayotgan istiqbolardan dalolat beradi.

Al Kasasbeh va boshqalar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda. (2023) turli xil yangi raqamli texnologiyalar, masalan, blokcheyn va kriptovalyutalar moliya bozori ishtirokchilari tomonidan faol foydalanilayotgani, bu moliya institutlarini tashkil etishda o'zgarishlarga olib kelishini aniqladi. Bunday o'zgarishlar ham ijobiy, ham salbiy oqibatlariga olib keladi. Mualliflarning fikri fintech texnologiyalarini rivojlantirish moliya sektorining barqarorligi va xavfsizligini ta'minlash uchun tartibga solish va hamkorlikni talab qiladi, degan yondashuvga mos keladi (Kregel & Savona, 2020; Kumar, & Kaur, 2023). Biroq, transformatsiya jarayonining o'z-o'zidan bo'lishini hisobga olsak, oqibatlarni bashorat qilish qiyin ishdir va shuning uchun uning natijalarini oldindan aniqlash har doim ham aniqlab bo'lmaydi. (Feyen va boshq. 2021; Ebrahimi, 2023). Shunday qilib, biz mualliflarning kelajakda innovatsion texnologiyalar rivojlanishining oldindan aytib bo'lmaydiganligi haqidagi fikriga qo'shilishimiz mumkin.

Alaviy va boshqalar. (2022) rivojlanayotgan mamlakatlarda bozorlarning moliyaviy rivojlanishi uchun moliyaviy innovatsiyalar va institutsional sifat muhimligini ta'kidlaydi. Ularning natijalari shuni

ko'rsatadiki, moliyaviy innovatsiyalar ham, institutsional sifat ham moliyaviy rivojlanishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu fintech, blokcheyn va sun'iy intellekt kabi innovatsion texnologiyalar moliyaviy sektorning kelajakdagi rivojlanishida muhim rol o'ynashi mumkinligi haqidagi kuzatuvlarga mos keladi (Das, 2019; Chong va boshq., 2019).

Mualliflarning (Kregel & Savona, 2020) yondashuviga ham qo'shilish mumkin, bu esa moliya tizimiga yangi innovatsiyalarni muhokama qilish va joriy etish muhimligini ko'rsatadi. Biroq, joriy tizimni saqlab qolish va innovatsiyalarni joriy etish o'rtasidagi vaqtinchalik keskinlikni baholashda keskinliklar bo'lishi mumkin. Masalan, yangi texnologiyalarning tez o'zlashtirilishi beqarorlikni keltirib chiqarishi yoki ularni joriy etishga yetarlicha tayyorgarlik ko'rmaligi, barqarorlikka tahdid solishi mumkin. Shuni ham hisobga olish kerakki, innovatsiya jarayoni vaqt, izlanish va barcha tomonlar o'zgarishlarga tayyor bo'lishini ta'minlashni talab qiladi (Marszk, & Lechman, 2021; Oyadeyi, 2023). Ushbu qarama-qarshiliklarni hal qilish xavflarni minimallashtirish va moliyaviy tizimlarning barqarorligini ta'minlash uchun innovatsiyalarga muvozanatli yondashuvni talab qilishi mumkin.

Topilmalar global moliyaviy o'zgarishlar uchun muhim katalizatorlar sifatida blokcheyn va sun'iy intellekt kabi texnologiyalarning faol rivojlanishi va salohiyatini ko'rsatib, moliyaviy texnologiyalar evolyutsiyasini tushunishga yordam berdi.

Ushbu texnologiyalar moliya sektorida yangi imkoniyatlar ochmoqda, jahon iqtisodiyoti va savdosiga ta'sir ko'rsatuvchi transchegaraviy moliyaviy operatsiyalar samaradorligi va xavfsizligiga hissa qo'shmoqda. Prognozlar xalqaro iqtisodiyotni rivojlantirish uchun muhim omillarga aylanib borayotgan sun'iy intellekt va moliyaviy texnologiyalar sohasida ta'sirchan o'sishni ko'rsatmoqda.

Oldingi tadqiqotlardan farqli o'laroq, ushbu tahlilda aniq texnologik tendentsiyalar va ularning moliyaviy sektorga ta'siri, kelajakda ushbu texnologiyalarning prognozli rivojlanishini hisobga olgan holda e'tibor qaratiladi.

Ushbu natijalarning amaliy ahamiyati yanada barqaror va samarali moliyaviy tizimga erishish uchun boshqaruv, tartibga solish va texnologik innovatsiya strategiyalarini ishlab chiqishga hissa qo'shishdir. Bu moliyaviy xizmatlar sifatini yaxshilash, xavfsizlikni oshirish, tadbirkorlar va global iqtisodiy o'sish uchun yangi imkoniyatlarni rivojlantirish uchun ishlatilishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Zamonaviy texnologik innovatsiyalar moliya bozorida inqilob qilmoqda, yangi istiqbollarni ochmoqda va uning evolyutsiyasiga ta'sir ko'rsatmoqda. Tadqiqotda texnologik innovatsiyalarning mohiyati va ularning xalqaro moliya bozoriga ta'siri tahlil qilindi. Zamonaviy texnologik innovatsiyalarning asosiy turlarini

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Adrian, O. (2021). The Future of Finance and the Global Economy: Facing Global Forces, Shaping Global Solutions. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/09/27/sp092721-the-future-of-finance-and-the-global-economy>
2. Al Kasasbeh, O., Khasawneh, O., & Alzghoul, A. (2023). The real effects of fintech on the global financial system. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3), 01-12. e01725
3. Alawi, S. M., Abbassi, W., Saqib, R., & Sharif, M. (2022). Impact of Financial Innovation and Institutional Quality on Financial Development in Emerging Markets. *J. Risk Financial Manag.*, 15(3), 115. <https://doi.org/10.3390/jrfm15030115>
4. Bernards, N., & Campbell-Verduyn, M. (2019). Introduction to Review of International Political Economy Special Issue 'The Changing Technological Infrastructures of Global Finance'. *Review of International Political Economy*, 26(5), 773-789. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1625420>
5. Bouveret, A. (April 2019). Cyber Risk for the Financial Services Sector. *Journal of Financial Transformation*, 49. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3381581>.
6. Chong, A., Lim, E., Hua, X., Zheng, S., & Tan, C. (2019). Business on chain: A comparative study of five blockchain-inspired business models. *Journal of Association for Information Systems*, 20(9), 1310-1339. <http://dx.doi.org/10.17705/1jais.00568>
7. Das, S. R. (2019). The future of fintech. *Financial Management*, 48(4), 981-1007. <https://doi.org/10.1111/fima.12297>

tizimlashtirish orqali sun'iy intellekt, blokcheyn, kiberxavfsizlik va boshqa texnologiyalar ushbu bozor evolyutsiyasini belgilab berishi aniqlandi.

Tadqiqotda xalqaro moliya bozorining shakllanishidagi texnologik innovatsiyalar evolyutsiyasi va uning shakllanishiga zamonaviy texnologiyalarning ta'siri tahlil qilindi. Taqdim etilgan ko'rinish ushbu innovatsiyalarning xalqaro moliyaviy tizimlar faoliyatiga ta'sirini o'rganish uchun imkoniyatlar ochadi.

Maqolada moliya bozorida texnologik innovatsiyalarning joriy darajasi baholanadi va kelajak uchun prognoz qilinadi. Ta'kidlanishicha, sun'iy intellekt, blokcheyn va boshqa yangi texnologiyalar moliyaviy industriyaga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, Bunga misol qilib 2030-yilgacha jadal rivojlanish kutilishi prognoz qilinmoqda.

Sun'iy intellekt, blokcheyn, kiberxavfsizlik va boshqa innovatsiyalardan foydalanish orqali moliya bozorini yanada rivojlantirishni ko'rsatuvchi asosiy tendentsiyalar belgilandi. Ushbu texnologiyalar moliya bozorining ish uslubini o'zgartirib, bank, moliya va investitsiya sohasida sezilarli o'zgarishlarga olib kelishi kutilmoqda. *Kelajakdagi tadqiqotlar uchun takliflar:*

So'nggi o'n yilliklarda moliya sohasidagi texnologik innovatsiyalar jahon moliya tizimini sezilarli darajada o'zgartirdi. Bu jarayonga jahon moliya bozori ishtirokchilarining faoliyati va o'zaro munosabatini o'zgartirgan ilg'or axborot texnologiyalarining joriy etilishiga ko'maklashdi. Texnologik innovatsiyalar moliya sektorining ko'plab jabhalarini qamrab oldi, jumladan, onlayn to'lovlar, raqamli valyutalar, moliyaviy tahlillar, kreditlash, sarmoya kiritish va boshqalar. Bunday yangiliklar moliya bozorining barcha ishtirokchilari uchun moliyaviy xizmatlardan foydalanish va moliyaviy operatsiyalarni optimallashtirish uchun yangi imkoniyatlar ochdi. Biroq, ushbu texnologik innovatsiyalarning jahon moliya tizimiga ta'siri ochiq savol bo'lib qolmoqda va qo'shimcha tadqiqotlarni talab qiladi. Texnologik innovatsiyalar o'zining muhim afzalliklariga qaramay, yangi muammolar va xavflarni, jumladan kiberxavfsizlik, tartibga solish muhiti va iqtisodiy barqarorlikni keltirib chiqaradi. Raqamli muhitga o'tish yangi texnologiyalar, ko'nikmalar va yangilangan qonunchilikka sarmoya kiritishni talab qilishi mumkin. Keyingi tadqiqotlar me'yoriy-huquqiy bazalarni tahlil qilish, raqamli muhit kontekstida banklar va moliya institutlari uchun optimal strategiyalarni aniqlash va texnologik innovatsiyalarning moliyaviy inklyuzivlikka, global moliya tizimining barqarorligiga ijtimoiy ta'sirini ko'rib chiqishni o'z ichiga olishi mumkin. Moliyaviy sektorning kelajagi keng va murakkab bo'lib, keyingi tadqiqotlar ushbu o'tishni yaxshiroq tushunishga va uni muvaffaqiyatli boshqarish uchun strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi.

8. Ebrahimi, M. (2023). Business Models in Financial Technologies. In *Mainstreaming Cryptocurrency and the Future of Digital Finance* (pp. 118-137). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-83688.ch005>
9. Ehigiamusoe, Kizito Uyi, and Mohamad Shaharudin Samsurijan. 2021. What matters for the finance growth nexus? A critical survey of macroeconomic stability, institutions, financial and economic development. *International Journal of Finance & Economics* 26: 5302-20. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2066>
10. El Hajj, M., & Hammoud, J. (2023). Unveiling the Influence of Artificial Intelligence and Machine
11. Learning on Financial Markets: A Comprehensive Analysis of AI Applications in Trading, Risk Management, and Financial Operations. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(10), 434. <https://doi.org/10.3390/jrfm16100434>
12. Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021, July). Fintech and the digital transformation of financial services: Implications for market structure and public policy. *Bank for International Settlements*. ISSN 1682-7651.
13. Fong, D., Han F., Liu, L., Qu, J., & Shek, A. (2021). Seven technologies shaping the future of fintech. URL: <https://www.mckinsey.com/cn/our-insights/our-insights/seven-technologies-shaping-the-future-of-fintech>
14. Generative AI in Financial Services Market Size, Report By 2032. URL: <https://www.precedenceresearch.com/generative-ai-in-financial-services-market>

15. Goldstein, I. (2023). Information in Financial Markets and Its Real Effects. *Review of Finance*, 27(1), 1-32. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac052>
16. Gudlur, T. D. V. R. (2023). Fintech Future Business & Cyber Vulnerabilities and Challenges. In 2023 IEEE 8th International Conference On Software Engineering and Computer Systems (ICSECS). <https://doi.org/10.1109/ICSECS58457.2023.10256315>
17. Kregel, J. A., & Savona, P. (2020). The impact of technological innovations on money and financial markets (Public Policy Brief No. 150). Levy Economics Institute of Bard College. ISBN 978-1-936192-66-3. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10419/251474>
18. Kumar, T., & Kaur, S. (2023). Evolution of Fintech in the Financial Era. In M. Naved, V. Ajantha Devi, & A. Kumar Gupta (Eds.), *Fintech and Cryptocurrency* (Chapter 1). Retrieved from <https://doi.org/10.1002/9781119905028.ch1>
19. Marszk, A., & Lechman, E. (2021). Reshaping financial systems: The role of ICT in the diffusion of financial innovations – Recent evidence from European countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 167, 120683. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120683>
20. Murinde, V., Rizopoulos, E., & Zachariadis, M. (2022). The impact of the FinTech revolution on the future of banking: Opportunities and risks. *International Review of Financial Analysis*, 81(11), 102103. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102103>
21. Oyadeyi, O. (2023). Financial development, interest rate pass-through, and interest rate channel of monetary policy. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), Article 2209952. <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2209952>
22. Prakash, A. A., Leelavathi, R., Rupashree, R., & Jisha, V. G. (2023). Fintech Apps: An Integral Tool in Titivating Banking Operations. In *Fintech and Cryptocurrency* (Eds. Mohd Naved, V. Ajantha Devi, Aditya Kumar Gupta), Chapter 7. <https://doi.org/10.1002/9781119905028.ch7>
23. Revenue of fintech industry worldwide from 2017 to 2027 (2023). URL: <https://www.statista.com/statistics/1384016/estimated-revenue-of-global-fintech/>
24. Seahawk, N. (2023). Technology as Transformation: The Future of Finance in 2023. URL: <https://www.keiseruniversity.edu/technology-as-transformation-the-future-of-finance-in2023/>
25. Taherdoost, H. (2023). Fintech: Emerging Trends and the Future of Finance. In *Financial Technologies and DeFi . Financial Innovation and Technology*.
26. Worldwide spending on blockchain solutions from 2017 to 2020, with forecasts for 2021 and 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/800426/worldwide-blockchain-solutions-spending/>
27. Zheng, M., Feng, G.-F., Wang, Q.-J., & Chang, C.-P. (2023). Financial globalization and technological innovation: International evidence. *Economic Systems*, 47(1), 101048. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2022.101048>