



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MOLIYAVIY RISKLARNI BOSHQARISH MASALALARI

ABDULLAYEVA SEVINCH RUSTAM QIZI

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

Kechki ta'lim va magistratura fakulteti

Moliya mutaxassisligi 1-bosqich guruh talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy risklarni boshqarish masalalari, moliyaviy firma va kompaniyalarning risk menejment tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanganlik tajribasi, texnologiyalarning riskka ta'sir etish o'рни va usullari, ahamiyati va shu boradagi xulosalar keltirib o'tilgan. Maqolada moliyaviy risklar tushunchasiga ta'rif, risklarni aniqlash va baholash usul va vositalari, zamonaviy moliyaviy risklarni boshqarish tizimi (FRM) bosqichlari, raqamli iqtisodiyot tushunchasiga ta'rif, raqamli texnologiyalar yordamida risklarni boshqarish usullari, xalqaro tajribalar, raqamli iqtisodiyotning risk boshqaruvida tutgan o'рни hamda ahamiyati va shu mavzuga doir xulosa va takliflar yoritilgan. Tadqiqot natijalari moliyaviy risklarni boshqarish tizimida raqamli texnologiyalarni qo'llash borasida nazariy xulosalar beradi.

ABSTRACT

This article discusses the issues of financial risk management in the digital economy, the experience of financial firms and companies in using digital technologies in the risk management system, the role and methods of technology



impact on risk, its importance, and conclusions on this topic. The article covers the definition of the concept of financial risks, methods and tools for identifying and assessing risks, stages of a modern financial risk management system (FRM), the definition of the concept of the digital economy, methods of managing risks using digital technologies, international experiences, the role and importance of the digital economy in risk management, and conclusions and proposals on this topic. The research results provide theoretical and practical recommendations on the use of digital technologies in the financial risk management system.

KALIT SO‘ZLAR: moliyaviy risk, raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, Financial Risk Management system (FRM), sun’iy intellekt, blockchain texnologiyalari, Anti-Money Laundering (AML).

KIRISH

Bugungi kunda global iqtisodiyot raqamli transformatsiya bosqichiga jadal kirib bormoqda. Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxona va tashkilotlarning faoliyati murakkablashib, moliyaviy oqimlar tezlashmoqda, bozor sharoitlari esa beqaror tus olmoqda. Natijada moliyaviy risklar miqyosi va ta’sir darajasi sezilarli darajada ortmoqda. Shu sababli moliyaviy risklarni aniqlash, baholash va samarali boshqarish masalasi zamonaviy menejmentning ustuvor yo‘nalishiga aylanmoqda.

Iqtisodiy faoliyat jarayonida moliyaviy qarorlar doimo noaniqlik sharoitida qabul qilinadi va bu holat turli xil risklarning yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi. Moliyaviy risklar korxonaning daromadliligi, barqarorligi va uzoq muddatli rivojlanish strategiyasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois risklarni oldindan aniqlash, ularning ehtimollik darajasini baholash va salbiy oqibatlarini kamaytirishga qaratilgan kompleks boshqaruv tizimini shakllantirish zamonaviy boshqaruvning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.



Xususan, mamlakatimizda ham raqamli iqtisodiyot sharoitlarida moliyaviy risklarni boshqarish tizimini isloh qilish va takomillashtirish maqsadida bir qator huquqiy asoslar va qonun hujjatlari qabul qilingan. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 21-noyabrdagi “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4022-sonli Qarori shular jumlasidandir. Ushbu qaror axborot-kommunikatsiya infratuzilmasini mustahkamlash, davlat tizimlarini zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlash bo‘yicha chora-tadbirlarni nazarda tutadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18-maydagi “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumat tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4321-sonli Qarori orqali davlat xizmatlarini elektronlashtirish, ma’lumot almashinuvini optimallashtirish hamda raqamli boshqaruv samaradorligini oshirish yo‘lga qo‘yildi. Shuningdek, 2020-yilda qabul qilingan “Digital Uzbekistan – 2030” Strategiyasi (ijtimoiy-iqtisodiy strategiya) – raqamli texnologiyalarni jamiyatning barcha sohalariga chuqur integratsiya qilish orqali xizmat sifati, shaffoflik va samaradorlikni oshirishni maqsad qiladi. Bu strategiya raqamli risklarni bashoratlash, monitoring qilish va kamaytirishda davlat siyosatining uzoq muddatli yo‘nalishini belgilaydi. Umuman olganda, ushbu qaror va strategiyalar iqtisodiy risklar monitoring va prognozlash uchun mustahkam infratuzilma yaratmoqda.

Raqamli iqtisodiyot axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi, katta hajmdagi ma’lumotlar (Big Data), sun’iy intellekt, blokcheyn, bulutli texnologiyalar va raqamli to‘lov tizimlari asosida shakllanmoqda. Ushbu jarayonlar iqtisodiy munosabatlarning tezlashuvi, moliyaviy operatsiyalarning avtomatlashtirilishi va bozorlar o‘rtasidagi integratsiyaning kuchayishiga olib kelmoqda. Shu sababli korxona va tashkilotlar uchun raqamli texnologiyalarni risk



menejment tizimiga integratsiya qilish nafaqat raqobatbardoshlikni ta'minlash balki moliyaviy barqarorlikni mustahkamlashning muhim omiliga aylanmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Asosiy o'quv adabiyoti T.S.Malikovning "Moliya: amaliy jihatlar" o'quv qo'llanmasi bo'lib, ushbu qo'llanmadan riskning mohiyati va mazmuniga doir asosiy bilimlar o'rganildi va ma'lum g'oyalar ilova qilib ko'rsatildi. Muallifning fikricha, risk – muqarrar tanlov vaziyatlarida noaniqlikni bartaraf etish bilan bog'liq faoliyat bo'lib, bu jarayonda kutilgan natijaga erishish, muvaffaqiyatsizliklar va maqsaddan og'ishlar ehtimolini miqdor hamda sifat jihatidan baholash imkoni mavjud bo'ladi¹. Risk va noaniqlik o'rtasidagi farq axborot berish usuliga bog'liq va nazorat qilinmaydigan o'zgaruvchilarning ehtimoliy tavsiflari mavjudligi (risk holatida) yoki yo'qligi (noaniqlikda) bilan belgilanadi.

Shuningdek, yana bir ilmiy o'quv adabiyoti J.Sh.Tuxtabayev, A.X.Eshbayev, N.X.Bekmurodov hamda A.A.Ismailovlarning "Risk menejmenti" o'quv qo'llanmasida moliyaviy risk tushunchasiga quyidagicha ta'rif keltirilgan: "Moliyaviy risk – moliyaviy resurslarni (naqd pul) yo'qotish ehtimoli bilan bog'liq risk². Shu o'rinda qo'shimcha keltirish mumkinki, moliyaviy risk nafaqat naqd pullarning balki naqdsiz ko'rinishdagi pullarning ham yo'qotilish ehtimoli demakdir. Hozirgi kunda ko'plab uchrab kelayotgan elektron hisobraqamlardagi pullarning yechib olinayotgani naqdsiz ko'rinishdagi moliyaviy risklarning yaqqol misoli desak adashmaymiz.

Risk nazariyasini o'rganishda klassik maktab namoyondalari muhim hissa qo'shishgan. A.Smit risk va foyda o'rtasidagi o'zaro proporsionallik tushunchasini

¹T.C. Маликов. Молия: амалий жихатлар (Ўқув қўлланма). – Т.: «Nihol print» ОК, 2022. – 428 б.

² Risk menejmenti. O'quv qo'llanma. Т.: "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi", 2021.-156 б.



oydinlashtirishga harakat qilgan. Uning ta'kidlashicha, "riskli holatlar yuqori bo'lgan maydonda qonun bo'yicha daromad kichik bo'ladi, bu esa o'z navbatida kutilayotgan daromad darajasini ko'paytirish uchun usullar salmog'i yanada ortib boradi"³.

Maqolada, shuningdek, Mr. Dhruv Dhona, Ms. Palak Agarwai larning "AI in Financial Risk Management" Case Studies Analysis and Adoption of NIST AI RMF" ilmiy tadqiqot ishi g'oyalaridan foydalanildi. Raqamli texnologiyalarning risk boshqarish tizimiga beradigan nafaqat pozitiv ta'siri balki moliyaviy risklarning takomillashgan ko'rinishlarining ham paydo bo'lishiga xizmat qilayotganligiga urg'u berib o'tilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA NATIJALAR

Raqamli iqtisodiyot – bu, jarayonlarni tahlil qilish natijalaridan foydalanish va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash asosida turli xildagi ishlab chiqarishlar, texnologiyalar, asbob-uskunalar, tovarlar va xizmatlarni saqlash, sotish va yetkazib berish samaradorligini jiddiy ravishda oshirishga imkon beradigan va raqamli ko'rinishdagi ma'lumotlar asosiy ishlab chiqarish omili deb sanalgan xo'jalik faoliyatidir. "Raqamli iqtisodiyot" atamasi ilmiy amaliyotga ilk bor ispaniyalik va amerikalik sotsiolog, axborotlashgan jamiyatning yetakchi tadqiqotchisi Manuel Kastels tomonidan kiritib, o'zining uch jildli "Axborot davri: iqtisod, jamiyat va madaniyat" nomli monografiyasini chop etgan⁴.

Mazkur tadqiqot raqamli iqtisodiyot sharoitida korxona va tashkilotlarning moliyaviy risklarini boshqarish tizimini takomillashtirish masalalarini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida ilmiy izlanishning umumiy va maxsus metodlaridan kompleks tarzda foydalanildi.

³ Т.С. Маликов. Молия: амалий жиҳатлар (Ўқув қўлланма). – Т.: «Nihol print» ОК, 2022. – 428 б.

⁴ Р.Н.Аюров, G.R. Boltaboeva. Raqamli iqtisodiyot asoslari. Darslik. Т.: TMI, 2020, 575 bet



Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini moliyaviy risklarni boshqarish bo'yicha xalqaro ilmiy konsepsiyalar, jumladan, ISO 31000, COSO ERM, Basel III talablari, shuningdek, raqamli iqtisodiyot nazariyasiga oid fundamental yondashuvlar tashkil etadi. Ushbu konsepsiyalar risklarni aniqlash, baholash, monitoring qilish va ularni kamaytirishning tizimli mexanizmlarini shakllantirishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqot jarayonida tahlil va sintez metodi (moliyaviy risk turlari, ularning raqamli iqtisodiyot sharoitida namoyon bo'lish xususiyatlarini ajratib ko'rsatish va umumlashtirish uchun), taqqoslash metodi (an'anaviy risk boshqaruvi va raqamli texnologiyalar asosidagi risk menejment tizimlari o'rtasidagi farqlarni solishtirishda), statistik va mantiqiy tahlil metodi (ilmiy manbalar, xalqaro tajriba va normativ-huquqiy hujjatlar asosida xulosalar chiqarishda) hamda induksiya metodlaridan (alohida holatlardan umumiy xulosa chiqarishda) foydalanildi. Tadqiqot ishida ikkinchi darajali ma'lumotlar (secondary data)dan foydaanilgan bo'lib, ular jumlasiga ilmiy maqolalar, o'quv qo'llanmalar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari, hukumat qonun va qarorlari hamda raqamli iqtisodiyotga oid strategik hujjatlar kiradi. Ushbu ma'lumotlar asosida raqamli texnologiyalarning moliyaviy risklarni boshqarishdagi o'рни va samaradorligi baholandi.

Moliyaviy risklarni boshqarish (Financial Risk Management – FRM) zamonaviy moliyaviy tizimning ajralmas tarkibiy qismi bo'lib, banklar, sug'urta kompaniyalari, investitsiya institutlari va fintech tashkilotlarining barqaror faoliyat yuritishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. 1990-yillardan boshlab bank tizimida mustaqil boshqaruv funksiyasi sifatida shakllana boshlagan. FRM ning asosiy vazifasi kredit, bozor, likvidlik, operatsion va moliyaviy firibgarlik risklarini aniqlash, baholash, prognozlash va kamaytirishdan iborat. An'anaviy FRM yondashuvlari asosan tarixiy ma'lumotlar, statistik modellashtirish va ekspert bayonotiga tayanib kelgan. Biroq globallashuv, raqamli moliya, real vaqt rejimidagi



tranzaksiyalar va murakkab moliyaviy instrumentlar sharoitida ushbu yondashuvlar ko'pincha yetarli samara bermay qolmoqda. Shu sababli, sun'iy intellekt (AI) va machine learning texnologiyalarining FRMga integratsiyasi zaruratga aylanmoqda.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda FRM to'rt asosiy funksional bosqich orqali izohlanadi:⁵

1. Riskni aniqlash (risk assessment)
2. Riskni o'lchash (risk measurement)
3. Riskni prognozlash (risk forecasting)
4. Riskni kamaytirish va boshqarish (risk mitigation)

1996-yilda JPMorgan Chase banki tomonidan ishlab chiqilgan RiskMetrics loyihasi Value-at-Risk (VaR) metodologiyasini keng amaliyotga olib kirdi. Aynan shu davrdan boshlab risklarni baholash FRMning markaziy elementi bo'lib qoldi.

Korxona va tashkilotlar faoliyatida raqamli texnologiyalardan foydalanish risklarni boshqarish imkoniyatlarini kengaytirishi bilan birga, ularning murakkablashuviga ham olib kelmoqda. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli platformalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va sun'iy intellekt asosidagi qarorlar moliyaviy risklarni real vaqt rejimida monitoring qilish imkonini beradi. Bu esa risklarni oldindan aniqlash va ularning salbiy ta'sirini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Blokcheyn (blockchain) texnologiyalari moliyaviy risklarni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi. Xususan, tranzaksiyalarning shaffofligi va o'zgarmasligi firibgarlik, soxtalashtirish va operatsion xatoliklar bilan bog'liq risklarni sezilarli darajada pasaytiradi. Xalqaro tajriba tahlili blokcheyn asosida yuritiladigan moliyaviy operatsiyalar ishonchliligi yuqori ekanligini tasdiqlaydi.

⁵ Dhona, Dhruv & Agarwal, Ms. (2025). "AI in Financial Risk Management: Case Studies Analysis and Adoption of NIST AI RMF".



Hozirgi kundagi dolzarb ilmiy kashfiyotlardan biri bu – sun’iy aqlning kashf etilganligidir. Sun’iy intellekt atamasi 1956-yilda amerikalik informatik Djon Makkarti tomonidan kiritilgan bo‘lib, ma’lum bir tizimning o‘z-o‘zini o‘qitish evristik jarayonida ma’lum bir sinfga oid masalalarni yechish uchun dasturlar yaratish va bu dasturlar yordamida ushbu masalalarni yechishni anglatadi. Sun’iy intellektni xavfsiz va mas’uliyatli tarzda joriy etish masalasi 2020-yillarning boshidan boshlab global miqyosda dolzarb muammoga aylandi. Aynan shu ehtiyojdan kelib chiqib, AQSh Milliy Standartlar va texnologiyalar instituti (National Institute of Standards and Technology – NIST) tomonidan sun’iy intellekt risklarini boshqarishga oid maxsus me’yoriy hujjat ishlab chiqildi. 2023-yil yanvar oyida NIST tomonidan “Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0) nomli rasmiy hujjat e’lon qilindi⁶. Mazkur framework sun’iy intellekt tizimlaridan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan texnologik, etik va institutsional risklarni aniqlash va boshqarishga qaratilgan bo‘lib, 2023-yilda AI texnologiyalarini moliyaviy risklarni boshqarish tizimlariga integratsiya qilishda asosiy normativ manba sifatida e’tirof etiladi.

Mazkur jarayonning amaliy natijalari sifatida, HSBC Holdings tomonidan pul yuvishga qarshi kurash (Anti-Money Laundering – AML) tizimini modernizatsiya qilish jarayonini ko‘rish mumkin. Mazkur jarayonning natijalarini 2023-yil 30-noyabr kuni Google Cloud rasmiy blogida e’lon qilingan “How HSBC fights money launderers with artificial intelligence” nomli maqolada batafsil yoritilgan. Ushbu loyiha bankning AML tizimida sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining amaliy samarasini tasdiqlovchi rasmiy dalil hisoblanadi⁷.

⁶ Dhona, Dhruv & Agarwal, Ms. (2025). "AI in Financial Risk Management: Case Studies Analysis and Adoption of NIST AI RMF".

⁷ <https://cloud.google.com/blog/topics/financial-services/how-hsbc-fights-money-launderers-with-artificial-intelligence>



Xuddi shunday, to'lov tizimlarida yuzaga kelayotgan firibgarlik risklarini (fraud risks) kamaytirish yo'nalishida Mastercard Inc. tomonidan amalga oshirilgan tashabbuslar ham sun'iy intellektning riskni o'lchash va kamaytirish bosqichlarida qanchalik muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. 2024-yil 22-may kuni Mastercard kompaniyasi o'zining rasmiy Newsroom sahifasida generativ sun'iy intellektga asoslangan yangi fraud detection tizimini joriy qilganini e'lon qildi. Ushbu tizim tranzaksiyalarni millisekundlar ichida baholab, firibgarlik ehtimoli yuqori bo'lgan operatsiyalarni real vaqt rejimida bloklash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy risklarning tabiati va tuzilmasi sezilarli darajada o'zgarib bormoqda. An'anaviy moliyaviy risklar bilan bir qatorda, raqamli texnologiyalar joriy etilishi natijasida yangi turdagi risklar – kiberxavfsizlik risklari, ma'lumotlar maxfiyligi bilan bog'liq risklar, algoritmik xatoliklar va texnologik nosozliklar yuzaga kelmoqda. Raqamli modellarga haddan tashqari ishonch og'ir oqibatlarga olib kelishi mumkinligini tarixiy misollar ham tasdiqlaydi. Silicon Valley Bank (SVB)ning inqirozi bunga yaqqol dalildir. Bank 2023-yil 10-mart kuni Kaliforniya regulyatorlari tomonidan yopilgan bo'lib, bu AQShdagi 2008-yilgi Butunjahon moliyaviy inqirozidan keying eng yirik bank kollapslaridan biri hisoblanadi⁸. AQSh Federal Reserve banki tomonidan 2023-yil 28-aprel kuni e'lon qilingan rasmiy post-mortem hisobotda bankning likvidlik riskini baholashda jiddiy xatolarga yo'l qo'ygani, xususan, tezkor depozit chiqimi ssenariylari stress-testlarda inobatga olinmagani ochiq ko'rsatib berilgan. Ushbu holat risk modellari va boshqruv mexanizmlari yetarli darajada ishlamaganini tasdiqlaydi.

Shuningdek, 2012-yilda sodir bo'lgan JP Morgan Chase bankining "London Whale" voqeasi ham model riskining klassik modeli bo'lib hisoblanadi. Ushbu hodisa davomida bankning London ofisida ishlagan treyder Bruno Iksil tomonidan

⁸ <https://skilling.com/eu/en/blog/trading-terms/banking-collapse-silicon-valley-bank-svb/>



amalga oshirilgan yuqori hajmdagi kredit derivativlari savdosi natijasida taxminan 6.2 mlrd AQSh dollari miqdorida zarar yuzaga kelgan⁹. Keyinchalik olib borilgan ichki va tashqi tekshiruvlar VaR modelining noto'g'ri sozlangani va risk ko'rsatkichlari sun'iy ravishda past baholanganini ko'rsatdi,

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish muayyan cheklov va xavflarni keltirib chiqaradi. Xususan, axborot xavfsizligi talablarining yetarli darajada ta'minlanmasligi, malakali mutaxassislar yetishmasligi va raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasi pastligi risk menejment tizimining samaradorligini pasaytirishi mumkin.

XULOSA

Tadqiqot natijalari asosida xulosa qilish mumkinki, raqamli iqtisodiyot sharoitida moliyaviy risklarni boshqarish faqatgina an'anaviy yondashuvlar bilan cheklanib qolmasligi lozim. Raqamli texnologiyalar risklarni boshqarish tizimining ajralmas qismiga aylanishi zarur. Sun'iy intellekt bugungi kunda moliyaviy risklarni boshqarish tizimida oddiy texnologik yangilik sifatida emas, balki strategik ahamiyatga ega bo'lgan muhim boshqaruv vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda. An'anaviy moliyaviy risklarni boshqarish usullari, asosan, tarixiy ma'lumotlarga va statik modellarga tayangan bo'lsa, sun'iy intellekt real vaqt rejimida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, yashirin xavf belgilarini erta aniqlash va kelajakdagi risklarni prognozlash imkonini bermoqda.

Biroq tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellektni moliyaviy risklarni boshqarishda mustaqil va mutlaq yechim sifatida qabul qilish mumkin emas. HSBC, Mastercard va JPMorgan Chase kabi yirik xalqaro kompaniyalar tajribasi shuni tasdiqlaydiki, AI texnologiyalari faqatgina kuchli boshqaruv tizimi, aniq belgilangan risk siyosati va doimiy insoniy nazorati mavjud bo'lgan sharoitdagina ijobiy natija

⁹ [The London whale of J.P Morgan..... In 2012, JP Morgan Chase experienced a... | by Ronak Vyas | Medium](#)



beradi. Aks holda, murakkab modellar boshqaruv qarorlarini noto‘g‘ri yo‘naltirishi, risklarni yashirishi yoki ularni sun‘iy ravishda past baholashi mumkin.

Umuman olganda, sun‘iy intellekt moliyaviy risklarni boshqarishda katta imkoniyatlarga ega bo‘lsa-da, uning samaradorligi texnologiyaning o‘ziga emas, balki uni qanday boshqarish va nazoratga bog‘liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Normativ-huquqiy hujjatlar

1.1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 21-noyabrdagi “Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4022-sonli Qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 22.11.2018-y., 07/18/4022/2199-son

1.2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 18-maydagi “Raqamli iqtisodiyot va “elektron hukumat” tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4321-sonli Qarori // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 20.05.2019-y., 07/19/4321/3148-son

1.3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Jismoniy va yuridik shaxslar markaziy ma’lumotlar bazalarini shakllantirish va “elektron hukumat” tizimi foydalanuvchilarini identifikatsiyalashning yagona axborot tizimini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2015-yil 17-dekabrdagi 365-sonli Qarori // O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2015-y., 50-son, 628-modda

1.4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli ““Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni // Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 06.10.2020-y., 06/20/6079/1349-son

1.5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-iyuldagi “O‘zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni va kriptoaktivlar aylanmasi



sohasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3832-sonli Qarori // Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 04.072018-y., 07/18/3832/1452-son

2. Monografiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to'plamlar

2.1. Dhona, Dhruv & Agarwal, Ms. (2025). "AI in Financial Risk Management: Case Studies Analysis and Adoption of NIST AI RMF".

2.2. CHORSHANBIYEVA MOHINUR O'KTAMOVNA. (2025). MOLIYAVIY RISKLARNI BOSHQARISHNING ZAMONAVIY USULLARI MAVZUSI BO'YICHA . TADQIQOTLAR, 76(5), 53-57.

2.3. Nosirov Muzaffar Tolib o'g'li, «KORXONALARDA RISKLARNI BOSHQARISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH», apr. 2024, doi: 10.5281/zenodo.11032378

2.4. Muxtarov Farrux Muhammadovich XAVF-XATARLARNI KELTIRIB CHIQUARUVCHI OMILLAR, XAVF-XATARLARNI ANIQLASH USULLARI, MUAMMO VA YECHIM // Al-Farg'oniy avlodlari. 2023. №3.

2.5. Kodirov, O. (2025). REAL SEKTOR KORXONALARIDA MOLIYAVIY RISKLARNI BOSHQARISH YO'LLARI. *Modern Science and Research*, 4(1), 759–769.

2.6. Скрипник, О. Б. Управление цифровыми рисками в современной экономике / О. Б. Скрипник // Вестник евразийской науки. — 2024 — Т. 16 — № 1

2.7. Головина Т. А., Авдеева И. Л., Суханов Д. А. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ // Вестник Академии знаний. 2022. №1 (48).

3. Foydalanilgan boshqa adabiyotlar

3.1. Т.С. Маликов. Молия: амалий жиҳатлар (Ўқув қўлланма). – Т.: «Nihol print» ОК, 2022. – 428 б.



3.2. Risk menejmenti. O'quv qo'llanma. T.: "Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi", 2021.-156 b. R.H.Ayupov, G.R. Boltaboeva. Raqamli iqtisodiyot asoslari. Darslik. T.: TMI, 2020, 575 bet.

3.3. R.H.Ayupov, G.R. Boltaboeva. Raqamli iqtisodiyot asoslari. Darslik. T.: TMI, 2020, 575 bet

4. Internet saytlari

4.1. www.lex.uz

4.2. www.natlib.uz

4.3. <https://www.securityscientist.net/blog/a-guide-to-the-nist-risk-management-framework-nist-sp-800-37/>

4.4. <https://ronakvyas03.medium.com/the-london-whale-of-j-p-morgan-88db3ba95d61>

4.5. <https://www.jpmorganchase.com/newsroom/press-releases/2025>

4.6. https://www.researchgate.net/publication/398908899_AI_in_Financial_Risk_Management_Case_Studies_Analysis_and_Adoption_of_NIST_AI_RMF/citation/download

4.7. <https://journalss.org/index.php/tad/article/view/11462/11036>

4.8. <https://zenodo.org/records/11032378>

4.9. <https://cyberleninka.ru/article/n/xavf-xatarlarni-keltirib-chiqaruvchi-omillar-xavf-xatarlarni-aniqlash-usullari-muammo-va-yechim>

4.10. <https://inlibrary.uz/index.php/scienceresearch/article/view/63969?ysclid=mjfl9tw93v770177924>

4.11. <https://www.igi-global.com/chapter/risk-management-digital-economy/14063>

4.12. www.openai.com