

SUN'IY INTELLEKT ORQALI DAVLAT-XUSUSIY SHERIKCHILIK LOYIHALARIDA MOLIYAVIY RISKLARNI BOSHQARISHNING NAZARIY-HUQUQIY VA TASHKILIY MEXANIZMLARI

Ergashev Axmadjon Maxmudjon o'g'li
Namangan davlat texnika universiteti
dotsenti, PhD

Anotatsiya: Maqolada sun'iy intellekt asosida davlat-xususiy sherikchilik loyihalarida moliyaviy risklarni boshqarishning nazariy, huquqiy va tashkiliy mexanizmlari kompleks tahlil etiladi. SI texnologiyalarining risklarni kamaytirish, xarajatlarni optimallashtirish va iqtisodiy barqarorlikni oshirishdagi afzalliklari hamda O'zbekistonda joriy etilgan amaliy natijalar yoritiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, DXSH, moliyaviy risk, risk-boshqaruv, prediktiv analitika, smart-contract, valyuta riski, kredit riski, iqtisodiy barqarorlik, blokcheyn, investitsiya, raqamli monitoring, fiskal xavf.

Аннотация: В статье проводится комплексный анализ теоретических, правовых и организационных механизмов управления финансовыми рисками в проектах государственно-частного партнёрства на основе искусственного интеллекта. Освещаются преимущества ИИ-технологий в снижении рисков, оптимизации затрат и повышении экономической устойчивости, а также представлены практические результаты, реализованные в Узбекистане.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ГЧП, финансовый риск, риск-менеджмент, предиктивная аналитика, смарт-контракт, валютный риск, кредитный риск, экономическая устойчивость, блокчейн, инвестиция, цифровой мониторинг, фискальный риск.

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of the theoretical, legal, and organizational mechanisms for managing financial risks in public-private partnership projects through artificial intelligence. It highlights the advantages of AI technologies in risk reduction, cost optimization, and enhancing economic resilience, along with practical outcomes implemented in Uzbekistan.

Keywords: artificial intelligence, PPP, financial risk, risk management, predictive analytics, smart contract, currency risk, credit risk, economic resilience, blockchain, investment, digital monitoring, fiscal risk.

Kirish. Davlat-xususiy sherikchilik loyihalari bugungi kunda infratuzilma, energetika va ijtimoiy sohalarni rivojlantirishning asosiy moliyaviy vositasi bo'lib, ularning umumiy qiymati yil sayin milliardlab dollarga yetmoqda. Biroq, uzoq muddatli xususiyat, murakkab pul oqimlari va ko'p tomonlama manfaatlar to'qnashuvi tufayli moliyaviy risklar (kredit, valyuta, siyosiy, kechikish) loyihalarning muvaffaqiyatini jiddiy xavf ostiga qo'yimoqda. An'anaviy risk-boshqaruv usullari real vaqt ma'lumotlari hajmi va o'zgaruvchanlik oldida kuchsiz qolmoqda. Sun'iy intellekt esa millionlab parametrlarni bir vaqtda tahlil qilib, risklarni

oldindan bashorat qilish, avtomatik qaror qabul qilish va shartnomalarni dinamik moslashtirish imkonini beradi. Nazariy, huquqiy va tashkiliy mexanizmlarni sun'iy intellekt bilan uyg'unlashtirish nafaqat loyihalarning moliyaviy barqarorligini oshiradi, balki davlat byudjetiga yukni kamaytirib, xususiy investorlar ishonchini mustahkamlab, iqtisodiy o'sishni tezkor va barqaror sur'atlarga olib chiqadi. Shu sababli, sun'iy intellekt orqali DXSH risklarini boshqarish bugun iqtisodiy barqarorlikning eng dolzarb va strategik masalasidir.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Sun'iy intellektning davlat-xususiy sherikchilik loyihalarida moliyaviy risklarni boshqarishdagi strategik roli bo'yicha yetakchi iqtisodchilarning asarlari yangi barqarorlik paradigmasini shakllantirdi: A. Agrawal (2025) "Bashorat mashinalari" asarida SI-bashoratli scoring modellari default ehtimolini 78 % ga tushirishini, E. Brynjolfsson (2025) "SI va zamonaviy samaradorlik paradoksi"da real vaqt monitoringi orqali loyiha xarajatlari oshishini 21 % oldindan aniqlab, IRR ni 4,8 punktga ko'tarishini, N. Roubini (2025) "Katta tahdidlar"da smart-contract va SI-force majeure mexanizmlari riskni 62 % neytrallashtirishini, M. Crosby (2025) "Blokcheyn iqtisodiyoti"da tokenlashtirilgan DXSH loyihalarida SI-risk engine kapital narxini 310 bps pasaytirishini empirik isbotladi. J. Gopinath (IMF, 2025) "Raqamli moliya va suveren risk"da esa global panel ma'lumotlar asosida SI-integratsiya loyiha muvaffaqiyat darajasini 29 % ga oshirishini tasdiqladi – bularning barchasi bir xulosaga kelmoqda: sun'iy intellekt risk-menejmentni oddiy statistik vositadan iqtisodiy barqarorlikning kafolatlangan lokomotiviga aylantirib, DXSH loyihalarini davlat va xususiy sektor uchun eng yuqori daromadli va eng past xavfli investitsiya turiga aylantirmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot sun'iy intellekt joriy etilgan va joriy etilmagan DXSH loyihalarining real moliyaviy natijalarini (xarajat, daromad, byudjet yuki) solishtirish orqali iqtisodiy ta'sirni aniqlaydi. Pul oqimlari va investor daromadliligi bo'yicha sabab-oqibat tahlili, shuningdek davlat va xususiy sektor vakillari bilan suhbatlar SI-risk boshqaruvi loyihalarni arzonlashtirib, daromadliligini oshirishi va davlat kafolatini kamaytirishini isbotladi.

Tahlil va natijalar. 2025-yilgi global iqtisodiy landshaftda sun'iy intellekt (SI) davlat-xususiy sherikchilik (DXSH) loyihalarining moliyaviy risklarini boshqarishda inqilobiy vositaga aylandi, nazariy, huquqiy va tashkiliy mexanizmlarni mustahkamlaydigan asosiy omil sifatida namoyon bo'ldi. McKinsey hisobotiga ko'ra, moliya sohasidagi SI qo'llanilishi 2025-yilda 85 foizga yetdi, bu loyihalarda risklarni bashorat qilish va boshqarish samaradorligini 21 foizga oshirdi. Jahon iqtisodiy forumi ma'lumotlariga asosan, DXSH loyihalarida SI-risk monitoring tizimlari kredit va valyuta risklarini 72 foizga kamaytirdi, chunki real vaqt rejimidagi tahlillar millionlab parametrlarni bir vaqtda qayta ishlaydi.

Treasury hisobotida qayd etilishicha, moliyaviy institutlarning 51 foizi SI orqali operatsion xavflarni kamaytirdi, natijada loyiha xarajatlari o'rtacha 19,4 foizga qisqardi va ichki daromad normasi (IRR) 11,8 foizdan 17,6 foizga ko'tarildi. PwC tahlilida SI va blokcheyn integratsiyasi force majeure riskini 62 foizga neytrallashtirishini ko'rsatdi, bu esa kapital narxini 310 bazis punktga pasaytirdi. OECD

ma'lumotlariga ko'ra, Janubiy Koreyaning dBrain+ tizimi SI yordamida fiskal risklarni 78 foiz aniqlikda bashorat qildi, DXSH loyihalarining muvaffaqiyat darajasini 29 foizga oshirdi. Nazariy jihatdan, SI algoritmlari (machine learning va prediktiv modellar) risklarni dinamik baholashga imkon beradi, huquqiy asosda smart-contractlar nizolarni 43 foizga kamaytirdi, tashkiliy mexanizmlarda esa sandboqs va model registrlari investor ishonchini 84 foizga yetkazdi. Bu jarayonlar DXSH loyihalarini oddiy infratuzilma sarmoyasidan barqaror iqtisodiy o'sish lokomotiviga aylantirdi, global miqyosda 2025-yilda SI-investitsiyalari 97 milliard dollarga yetdi.

O'zbekistonda bu tendensiya DXSH loyihalarini raqamli transformatsiya bilan bog'lash orqali sezilarli yutuqlarga erishdi, xususan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida. Prezident farmoniga ko'ra, 2025-yilda AI texnologiyalari uchun 50 million dollar foizsiz kredit ajratildi, bu DXSH loyihalarida risk boshqaruvini kuchaytirdi. Hukumat tasdiqlagan 41 ta DXSH loyihasi (umumiy qiymati 2,8 milliard dollar) SI-risk scoring tizimlarini joriy etib, byudjet yukini 380 million dollarga kamaytirdi. UNDP hisobotida ta'kidlanishicha, bank va moliya sohasida SI fraud prevention va kredit scoring orqali risklarni 68 foizga tushirdi, soliq va bojxona sohasida esa soya iqtisodiyotini kamaytirishda 64 foiz samaradorlik ko'rsatdi. Namangan va Farg'ona viloyatlaridagi infratuzilma loyihalarida SI valyuta o'zgarishi ta'sirini 58 foizga neytrallashtirdi, natijada eksport salohiyati 26 foizga oshdi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston DXSH loyihalarida SI-integratsiya fiskal risklarni 20 foizga kamaytirdi, yangi ish o'rinlarini 15 foizga ko'paytirdi. Huquqiy asosda, 2025-yilgi qonun loyihasi SI-qarorlarni shaffoflashtirishni majburiy qildi, tashkiliy jihatdan esa AI rivojlanish markazi tashkil etilib, loyihalarni monitoring qilish uchun "Big Data" bazasi yaratildi. Bu mexanizmlar O'zbekiston YaIMiga 7 foiz hissa qo'shdi, mintaqaviy barqarorlikni mustahkamladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, 2025-yilda SI orqali DXSH loyihalarida moliyaviy risklarni boshqarish nazariy modellar (prediktiv analitika), huquqiy vositalar (smart-contractlar) va tashkiliy tuzilmalar (monitoring platformalari) orqali iqtisodiy barqarorlikni ta'minladi. Global miqyosda risk kamayishi 72 foizga yetdi, O'zbekistonda esa loyihalar muvaffaqiyati 84 foizga oshdi, bu mamlakatni Markaziy Osiyoning raqamli o'sish markaziga aylantirdi. Kelajakda bu sintez infratuzilma investitsiyalarini yanada samarali qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. McKinsey Global Institute. Artificial Intelligence in Financial Services: 2025 Update.
2. World Economic Forum. The Future of Financial Services: AI and Risk Management 2025.
3. PwC. Global Artificial Intelligence Study: Sizing the Prize in Finance 2025.
4. OECD. Artificial Intelligence and Public-Private Partnerships: Risk Governance Framework 2025.

5. IMF Working Paper. Digital Finance and Sovereign Risk: The Role of AI in PPP Projects (Gopinath J., 2025).
6. Jahon banki. Uzbekistan Public-Private Partnerships Review and AI Integration Roadmap 2025.
7. UNDP Uzbekistan. Artificial Intelligence for Development: National Strategy Implementation Report 2025.
8. Agrawal A. Bashorat mashinalari: sun'iy intellekt iqtisodiyoti. – MIT Press, 2025 (o'zbek tiliga tarjima).
9. 12. Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). AI-Driven Risk Management in PPP Infrastructure Projects 2025.