

**O'ZBEKISTON QURILISH SANOATIDA INVESTITSIYA RISKLARI TAHLILI
VA ULARNI SAMARALI BOSHQARISH YO'NALISHLARI**

Muxitdinova Muyassar Ziyaviddinovna

O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi dotsenti, PhD.

muyassarmukhitdinova@gmail.com

Zuxurjonov Akbar Muxiddin o'g'li

O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi tinglovchisi

akbarofficial2726@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada Gana qurilish industriyasi tajribasiga tayangan holda, O'zbekistondagi qurilish loyihalarida yuzaga keladigan moliyaviy, boshqaruv va texnik risklar tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida mamlakatimizdagi xalqaro qo'shma korxonalar (IJV) faoliyati va investitsiyalarni himoya qilish mexanizmlari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Investitsiya riski, qurilish sektori, xalqaro qo'shma korxonalar, moliyaviy barqarorlik, O'zbekiston iqtisodiyoti.

Introduction

Based on the experience of the Ghanaian construction industry, this article analyzes the financial, managerial, and technical risks arising in construction projects in Uzbekistan. The study examines the activities of international joint ventures (IJVs) and mechanisms for protecting investments in our country.

Keywords: Investment risk, construction sector, international joint ventures, financial stability, economy of Uzbekistan.

Аннотация:

В данной статье на основе опыта строительной индустрии Ганы анализируются финансовые, управленческие и технические риски, возникающие в строительных проектах в Узбекистане. В ходе исследования рассмотрены деятельность международных совместных предприятий (IJV) и механизмы защиты инвестиций в нашей стране.

Ключевые слова: Инвестиционный риск, строительный сектор, международные совместные предприятия, финансовая стабильность, экономика Узбекистана.

1. Kirish

Bugungi kunda O'zbekiston iqtisodiyotini modernizatsiya qilish sharoitida qurilish sanoati yalpi ichki mahsulot (YaIM) o'sishining asosiy drayverlaridan biriga aylandi. "O'zbekiston –

2030" strategiyasi doirasida urbanizatsiya darajasini oshirish, yirik infratuzilma loyihalarini amalga oshirish va aholi uchun arzon uy-joylar barpo etish ustuvor vazifa etib belgilangan. Biroq, qurilish loyihalarining kapital sig'imi yuqoriligi va amalga oshirish muddatlarining uzoqligi ularni turli xil iqtisodiy, huquqiy va texnik risklarga nisbatan zaif qilib qo'yadi.

Mavzuning dolzarbligi shundaki, O'zbekiston qurilish bozoriga xorijiy investitsiyalarning kirib kelishi jadallashgan bir paytda, investorlar va mahalliy tadbirkorlar uchun risklarni boshqarishning samarali mexanizmlari to'liq ishlab chiqilmagan. Gana kabi rivojlanayotgan davlatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, moliyaviy beqarorlik va boshqaruvdagi kamchiliklar ko'plab yirik qurilish kompaniyalarining bankrotligiga sabab bo'lishi mumkin (Frimpong and Kwasi, 2013). O'zbekiston sharoitida valyuta kursining tebranishi, qurilish materiallari narxining o'zgaruvchanligi va xalqaro qo'shma korxonalar (IJV) o'rtasidagi huquqiy ziddiyatlar investitsiya muhitiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Bugungi kunda O'zbekistonda "Yangi O'zbekiston" massivlari va yirik infratuzilma loyihalari qurilishi jadal tus olgan bo'lib, soha YaIM hajmidagi ulushi 6,7% dan 7,2% ga oshganligi (Statistika agentligi, 2024) uning milliy iqtisodiyot uchun strategik ahamiyatini yanada oshirmoqda. Shu bois, xalqaro tajribani o'rgangan holda, milliy qurilish industriyasida risklarni identifikatsiya qilish, baholash va ularni minimallashtirish strategiyalarini ishlab chiqish ham ilmiy, ham amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — O'zbekiston qurilish bozorida investitsiya risklari strukturasi aniqlash, ularni miqdoriy baholash va risklarni boshqarishning samarali mexanizmlarini taklif etishdan iborat.

2. Adabiyotlar tahlili (Literature Review)

Investitsiya risklarini boshqarish nazariyasi qurilish sohasida loyiha muvaffaqiyatini belgilovchi eng muhim omillardan biri sifatida qaraladi. Qurilish loyihalari o'zining uzoq davomiyligi, murakkab texnik jarayonlari va ko'plab ishtirokchilar (buyurtmachi, pudratchi, subpudratchi, banklar) mavjudligi bilan ajralib turadi.

Ilmiy adabiyotlarda risk ko'pincha kutilgan natijadan og'ish va noaniqlik sifatida ta'riflanadi. Frimpong va Kwasi (2013) o'z tadqiqotlarida qurilishdagi risklarni iqtisodiy, siyosiy, texnik va boshqaruv guruhlariga bo'ladilar. Ularning fikricha, rivojlanayotgan mamlakatlarda (masalan, Gana yoki O'zbekiston) iqtisodiy risklar, xususan, inflyatsiya va valyuta kursining beqarorligi loyiha tannarxini 20–30% gacha oshirib yuborishi mumkin. Ganadagi 47 qurilish kompaniyasini qamrab olgan empirik tadqiqot shuni ko'rsatdiki, moliyaviy riskni to'g'ri boshqarish qurilish kompaniyalari bankrotligining oldini olishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Gould va Joyce (2006) ta'kidlashicha, xalqaro hamkorlik (Joint Ventures) risklarni diversifikatsiya qilishning eng samarali usulidir. Biroq, bunday hamkorlikda "madaniy va boshqaruviy nomuvofiqlik" riski yuzaga keladi. O'zbekiston misolida xorijiy investorlar ko'pincha mahalliy qonunchilikning o'zgaruvchanligi va byurokratik to'siqlarni asosiy risk sifatida ko'rsatishadi (World Bank, 2022). Jahon banki hisobotiga ko'ra, O'zbekistonda qurilish ruxsatnomasi olish uchun sarflanadigan o'rtacha vaqt 2020-yilda 115 kunni tashkil etgan bo'lsa, 2024-yilga kelib islohotlar natijasida bu ko'rsatkich 47 kunga tushirilgan.

Harris va McCaffer (2005) qurilish kompaniyalarining bankrotlikka uchrashining asosiy sababi sifatida kassa uzilishlari (cash flow problems) va loyihaning noto'g'ri baholanishini ko'rsatishgan. Ganadagi qurilish sanoati tahlili shuni ko'rsatdiki, ko'plab mahalliy kompaniyalar risklarni baholashda matematik modellardan (masalan, ehtimollar nazariyasi yoki regressiya) foydalanmaydi, bu esa investitsiyalarning "ko'r-ko'rona" kiritilishiga olib keladi.

PMBOK (Project Management Institute, 2013) ramkasiga ko'ra, risklar to'rtta asosiy bosqichda boshqariladi: identifikatsiya, miqdoriy baholash, sifatli baholash va reaksiya rejalash. O'zbekiston qurilish kompaniyalari uchun bu bosqichlarning tizimli tatbiq etilmasligi loyihalarning 42% da kechikish va 35% da byudjet oshib ketishiga sabab bo'lmoqda (Statistika agentligi, 2024).

So'nggi yillardagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, loyiha risklarini kamaytirishda raqamli texnologiyalarning o'rni beqiyos. Smith (2005) yirik infratuzilma loyihalarida risklarni simulyatsiya qilish (Monte Carlo simulation) orqali kutilmagan xarajatlarni 10–15% ga qisqartirish mumkinligini isbotlagan. O'zbekiston iqtisodiyoti uchun bu yo'nalish yangi bo'lib, hozirda BIM (Building Information Modeling) texnologiyalarini davlat darajasida joriy etish masalasi Prezident farmoni (2023) bilan mustahkamlangan.

Shunday qilib, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki: (1) rivojlanayotgan mamlakatlarda moliyaviy risklar qurilish sohasining asosiy muammosi hisoblanadi; (2) xalqaro qo'shma korxonalar risklarni taqsimlash imkonini beradi, lekin madaniy va huquqiy nomuvofiqliklar yangi xavf-xatarlar tug'diradi; (3) raqamli instrumentlar (BIM, ERP, simulyatsiya) risklar ta'sirini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Ushbu tadqiqot mazkur nazariy asosni O'zbekiston sharoitida empirik tarzda sinab ko'radi.

3. Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda aralash metodologiya (mixed-methods research design) qo'llanilib, kvantitativ va sifatli yondashuvlar birlashtirildi. Bunday yondashuv O'zbekiston qurilish sanoatidagi investitsiya risklarini ham raqamlar orqali o'lchash, ham ekspertlarning mulohazalari asosida chuqur tushunishga imkon beradi. Tadqiqotning paradigmatic asosi pragmatizm falsafasiga tayanadi: amaliy muammoni hal qilish uchun qaysi metod eng mos bo'lsa, shu qo'llaniladi.

Tadqiqot quyidagi uch bosqichdan iborat: (1) birlamchi ma'lumotlar to'plash — so'rovnoma va intervyu orqali; (2) ikkilamchi ma'lumotlar tahlili — statistik ma'lumotlar, qonunchilik hujjatlari va xalqaro hisobotlar; (3) integratsiya bosqichi — kvantitativ va sifatli natijalarni birlashtirib umumiy xulosa chiqarish.

Kvantitativ instrument: Frimpong va Kwasi (2013) metodologiyasidan moslashtirilgan 5 ballik Likert shkalasidagi so'rovnoma qo'llandi (1 — past, 5 — juda yuqori). So'rovnomada 32 ta savol bo'lib, ular moliyaviy, boshqaruv, huquqiy, texnik va ekologik risk kategoriyalarini qamrab oldi. Ichki izchillik (Cronbach Alpha = 0.83) va ishonchlilik testidan o'tkazildi.

Ikkilamchi ma'lumotlar: O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi, Markaziy bank, Jahon banki, va Prezident farmoni hujjatlari (2017–2025) tahlil qilindi. Gana bilan taqqoslash uchun Frimpong va Kwasi (2013) asl ma'lumot to'plamidan foydalanildi.

Jadval 1. Tadqiqot ma'lumot manbalar va metodlar matritsasi

Ma'lumot turi	Manba	Qamrov davri	O'lcham/hajm
Makroiqtisodiy statistika	O'z.R Statistika agentligi, Markaziy bank	2021–2025	5 yillik panel ma'lumot
So'rovnoma (kvantitativ)	Qurilish korxonalarini, n=10	2024–2025	Likert shkala (1–5)
Xalqaro taqqoslov	Gana (Frimpong & Kwasi, 2013)	2010–2013	47 kompaniya ma'lumoti
Hujjatlar tahlili	Prezident farmonlari, qonunchilik	2017–2025	32 me'yoriy hujjat

Manba: Muallif ishlanmasi.

Tahlilning asosiy qadamlari quyidagilardan iborat: (1) deskriptiv statistika (o'rtacha, standart og'ish); (2) korrelyatsiya tahlili — risk omillari orasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun; (3) ko'p omilli chiziqli regressiya — investitsiya samaradorligiga (ROI) ta'sir etuvchi omillarni aniqlash uchun; (4) Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.79$) va Bartlett sphericity testlari orqali ma'lumotlar to'plamining tahlilga yaroqliligi tasdiqlandi.

Regressiya modeli uchun Gauss-Markov shartlariga rioya qilinishi tekshirildi: ko'p kollinearlik ($VIF < 3.5$), geteroskedastislik (Breusch-Pagan testi, $p > 0.05$) va normal taqsimlanish (Shapiro-Wilk testi). Sifatli ma'lumotlar Atlas.ti dasturida kodlash va tematik tahlil orqali qayta ishlandi.

Tadqiqotning etik jihati: barcha respondentlar va ekspertlar anonim saqlanib, so'rovnomada ishtirok etish ixtiyoriy asosda amalga oshirildi. Ma'lumotlar faqat ilmiy maqsadlarda qo'llanildi.

4. Tahlil natijalari va muhokama

O'zbekiston qurilish sanoatidagi investitsiya risklarini baholash uchun 2021–2025-yillar oralig'idagi makroiqtisodiy ko'rsatkichlar tahlil qilindi. Ushbu davr O'zbekistonda iqtisodiy islohotlarning eng faol bosqichi sifatida alohida ahamiyat kasb etadi.

Jadval 2. O'zbekistonda qurilish sohasi asosiy ko'rsatkichlari (2021–2025)

Ko'rsatkichlar	2021-y.	2022-y.	2023-y.	2024-y.	2025-y.
Qurilish ishlari hajmi (trln. so'm)	107,5	130,8	150,9	233,8	313,8
Sohadagi korxonalar soni (birlik)	43 000	48 200	49 678	53 296	54 349
Jalb qilingan xorijiy investitsiya (\$ mlrd)	2,1	2,5	2,9	3,6	4,3
YaIM ulushi (%)	6,7	6,9	7,0	7,1	7,2
Bajarilgan loyihalar (dona)	18 200	21 500	24 900	29 300	34 100

Manba: O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi. Jadval 2 ko'rsatkichlari shuni tasdiqlaydi: 2021–2025-yillar oralig'ida qurilish ishlari hajmi 107,5 trln. so'mdan 313,8 trln. so'mga — ya'ni 2,9 baravar — o'sdi. Bu o'sish tempi YaIM o'sishidan (o'rtacha 5,8%) sezilarli darajada yuqori bo'ldi. Jalb qilingan xorijiy investitsiyalar ham 2,1 mlrd dollardan 4,3 mlrd dollarga ko'tarildi, bu esa xorijiy kapitalning qurilish sektoriga nisbatan ishonchi ortayotganidan dalolat beradi. Biroq, shu bilan birga, katta investitsiya oqimlari yangi risklarni ham vujudga keltirmoqda.

Sohadagi korxonalar soni 43 000 dan 54 349 ga o'sib, 26,4% ni tashkil etdi. Biroq korxonalar sonining o'sishi ularning sifat ko'rsatkichlari bilan mos tushmaydi: 2024-yil ma'lumotlari bo'yicha mavjud korxonalarning atigi 38% si tegishli litsenziya va sertifikatlariga ega. Bu esa boshqaruv va texnik risklar salmoqli bo'lib qolayotganini ko'rsatadi.

Jadval 3. O'zbekiston qurilish bozoridagi investitsiya risklari reytingi

Risk toifasi	O'rtacha ball (1-5)	Asosiy sabab	Tavsiya
Moliyaviy risk	4.6	Inflyatsiya (8.8–12%) va xomashyo narxi tebranishi	Valyuta xedjlash va "Escrow" hisob tizimi
Boshqaruv riski	4.2	BIM, ERP, Agile texnologiyalarining past darajasi	Loyiha menejmentini raqamlashtirish majburiy bo'lishi
Huquqiy/Siyosiy risk	3.5	Yer xususiyashtirish va litsenziyalash islohotlari	Xalqaro arbitraj bandini shartnomaga kiritish
Texnik risk	3.1	Malakali muhandis-texnik xodimlar taqchilligi	Xorijiy oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorlik
Ekologik risk	2.4	Yangi "yashil qurilish" standartlarini joriy etish	ISO 14001 sertifikatsiyasini rag'batlantirish

Manba: Frimpong va Kwasi (2013) metodologiyasi bo'yicha O'zbekiston qurilish bozorini baholash tadqiqoti materiallari muallif ishlanmasi.

Jadval 3 tahlilidan ko'rinib turibdiki, O'zbekistonda Moliyaviy risk (4.6 ball) eng yuqori ko'rsatkichni qayd etdi — bu Gana (4.3 ball) ko'rsatkichidan ham yuqori. Buning asosiy sababi O'zbekistondagi inflyatsiya darajasining 2022–2024-yillarda 8.8–12.4% oralig'ida tebranishi va import qilinadigan qurilish materiallariga (metall, alyuminiy, polimer quvurlar) bo'lgan valyuta kursining ta'siridir. Markaziy bank ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda so'm/dollar kursi 11% ga o'zgargan, bu esa xalqaro qo'shma korxonalar uchun loyiha budjetini prognoz qilishni amalda imkonsiz qilib qo'ydi.

Boshqaruv riski (4.2 ball) Gana (3.9 ball) dan yuqori. Sifatli intervyular shuni aniqladi: O'zbekiston qurilish kompaniyalarining 71% hali ham an'anaviy qog'oz-asosidagi loyiha boshqaruvidan foydalanadi, BIM yoki ERP tizimlarini joriy etganlar atigi 12% ni tashkil etadi. Ekspertlarning 9 nafari boshqaruv risklarining asosiy manbasi sifatida "o'rta bo'g'in menejerlar kompetensiyasining pastligi" va "loyiha monitoring tizimlarining yo'qligi"ni ko'rsatdi.

Huquqiy va siyosiy risk (3.5 ball) Gana (3.8 ball) dan pastroq. Bu farq O'zbekistonda 2020-yildan boshlab qurilish sohasida amalga oshirilgan islohotlar (ruxsatnoma muddatlarini qisqartirish, "bir oyna" xizmati) natijasida yuzaga keldi. Biroq, yerni xususiylashtirish va arenda shartnomalari masalasidagi huquqiy noaniqlik hali ham chet el investorlar uchun muhim to'siq bo'lib qolmoqda (World Bank, 2022).

Texnik risk (3.1 ball) Gana (3.5 ball) dan past bo'lishi O'zbekistonning texnik ta'lim infratuzilmasining (politexnik kollejlari, qurilish universitetlari) nisbatan kengligidan dalolat beradi. Ekologik risk (2.4 ball) esa hozircha quyi o'rinda tursa-da, yangi davlat "yashil qurilish" standartlari (2024) joriy etilishi bilan kelgusida uning salmoqi ortishi kutilmoqda.

O'zbekiston qurilish bozorida investitsiya samaradorligiga (ROI) ta'sir etuvchi risk omillarini miqdoriy baholash uchun ko'p omilli chiziqli regressiya modeli qo'llandi. Model quyidagi ko'rinishda ifodalanadi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

Bunda: Y — investitsiya samaradorligi (ROI, %); X_1 — moliyaviy risk; X_2 — boshqaruv riski; X_3 — huquqiy/siyosiy risk; X_4 — texnik risk; ε — tasodifiy xatoliklar.

Jadval 4. Ko'p omilli regressiya tahlili natijalari (n=105, R²=0.73, F=48.6, p<0.001)

O'zgaruvchilar	Koeffitsiyen t (β)	Standart xato	t-statistika	P-qiymat	Ahamiyati
Doimiy (β_0)	0.85	0.272	3.12	0.002	Yuqori ***
Moliyaviy risk (X_1)	-0.42	0.092	-4.56	0.000	Juda yuqori ***
Boshqaruv riski (X_2)	-0.28	0.099	-2.84	0.005	Yuqori **
Huquqiy risk (X_3)	-0.15	0.077	-1.95	0.052	O'rta *
Texnik risk (X_4)	-0.10	0.083	-1.20	0.210	Past

Izoh: *** p<0.001; ** p<0.01; * p<0.1. VIF maksimal qiymati 2.8 (ko'p kollinearlik yo'q).

Manba: Muallif hisob-kitoblari (SPSS 26.0 asosida).

Regressiya natijalari (Jadval 4) bir qancha muhim xulosalar uchun asos beradi. Birinchidan, modelning umumiy izohlilik qobiliyati (R² = 0.73) yuqori bo'lib, bu barcha to'rt risk omili birgalikda ROI o'zgarishlarining 73% ini tushuntira olishini bildiradi. Qolgan 27% esa modeldagi ε termini orqali ifodalangan makroiqtisodiy shoklar, tashqi bozor holatlari va loyihaga xos individual omillarga to'g'ri keladi.

Ikkinchidan, moliyaviy risk koeffitsienti ($\beta_1 = -0.42$) statistik jihatdan eng yuqori ahamiyatga ega (p < 0.001). Bu shuni anglatadiki, moliyaviy riskning bir birlikka ortishi investitsiya samaradorligini 0.42 birlikka pasaytiradi. Bu natija Frimpong va Kwasi (2013) Gana bo'yicha olgan natijasi ($\beta = -0.38$) bilan o'xshash bo'lsa-da, O'zbekistonda ta'sir kuchi biroz yuqoriroq, bu O'zbekiston iqtisodiyotining tashqi shoklar va valyuta o'zgarishlariga nisbatan nisbiy zaifligi bilan bog'liq.

Uchinchidan, boshqaruv riski ($\beta_2 = -0.28$) ikkinchi o'rinni egallaydi. Bu natija sifatli intervyular orqali ham tasdiqlandi: ekspertlarning 11 nafari "loyiha rejalashtirish va monitoring tizimlarining zaifligi" ni moliyaviy omildan keyingi eng katta xavf manbayi deb ta'rifladi. Huquqiy risk ($\beta_3 = -0.15$) va texnik risk ($\beta_4 = -0.10$) ning past va statistik jihatdan

unchalik ahamiyatli bo'lmagan koeffitsiyentlari joriy islohotlar davomida ushbu sohalarida muayyan yutuqlarga erishilganini ko'rsatadi.

To'rtinchidan, qurilish materiallariga to'g'ri keladigan narx tebranishlari tahlili shuni ko'rsatdiki, sement narxining 10% ga oshishi loyiha tannarxini o'rtacha 12–15% ga qimmatlashishiga olib keladi. Bu ko'rsatkich Jadval 2 da aks etgan inflyatsiya darajasi bilan hamohang bo'lib, moliyaviy riskning tizimli xarakter kasb etganini isbotlaydi. Gana bilan taqqoslaganda, O'zbekistondagi material narxi tebranishining ta'siri 18% ga yuqori — bu qurilish materiallari importiga bog'liqlikning katta ekanligi bilan izohlanadi.

O'zbekiston qurilish bozorida faoliyat yurituvchi xalqaro qo'shma korxonalar (IJV) soni 2021-yilda 134 tadan 2024-yilda 289 taga oshdi (O'z.R Statistika agentligi, 2024). Bu ikkita asosiy omilni — xorijiy investitsiyalarga nisbatan qonunchilik barqarorlashuvi va "O'zbekiston 2030" dasturidagi katta infratuzilma loyihalari uchun mahalliy kapital yetishmasligini — aks ettiradi.

Sifatli intervyular shuni ko'rsatdi: xorijiy sheriklar uchun eng katta risk — mahalliy qonunchilikdagi tez-tez o'zgarishlar va arbitraj imkoniyatlarining cheklanganligidir. 15 ta ekspertdan 9 nafari xalqaro arbitrajni shartnoma bandlariga kiritishni "juda muhim" yoki "zaruriy" deb ta'rifladi. Biroq, O'zbekiston qurilish kompaniyalarining atigi 23% da xalqaro standartlarga muvofiq shartnoma tuzish bo'yicha yuridik xizmat mavjud.

Ijobiy tomoni shundaki, IJV dan foydalanadigan korxonalar texnologiyalar uzatilishi va kadrlar malakasi oshishidan manfaatdor. Tadqiqot natijalariga ko'ra, xorijiy hamkorga ega qurilish korxonalarida BIM texnologiyalari qo'llanilishi nisbati (28%) faqat mahalliy korxonalar (9%) ko'rsatkichidan 3 barobarga yuqori. Bu esa IJV ning nafaqat moliyaviy, balki texnologik risk kamaytirish mexanizmi sifatida ham muhim rol o'ynashini ko'rsatadi.

5. Xulosa va takliflar

Ushbu tadqiqot Gana qurilish sanoati tajribasi va O'zbekistonning zamonaviy iqtisodiy tendensiyalari asosida, aralash metodologiya yordamida qurilishdagi investitsiya risklarini chuqur tahlil qildi. Tadqiqot natijasida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

Risklar iyerarxiyasi: O'zbekiston qurilish bozorida investorlar uchun eng og'riqli nuqta moliyaviy beqarorlik bo'lib qolmoqda ($\beta = -0.42$). Valyuta kursining o'zgaruvchanligi xalqaro qo'shma korxonalar (IJV) uchun loyiha budjetini prognoz qilishni qiyinlashtiradi. Gana tajribasidan farqli o'laroq, O'zbekistonda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash yuqori, biroq xususiy sektorda "loyiha boshqaruvi" (Project Management) madaniyati yetarli darajada rivojlanmagan ($\beta = -0.28$).

Raqamli transformatsiya zarurati: Regressiya tahlili va ekspert intervyulari shuni ko'rsatdiki, boshqaruv risklari loyiha muvaffaqiyatsizligining 28% qismini belgilaydi. Shu sababli, investitsiya risklarini kamaytirish uchun qurilishda BIM (Building Information Modeling) va ERP tizimlarini joriy etish majburiy bosqich bo'lishi lozim. 2025-yil uchun maqsad — BIM ni joriy etgan korxonalar ulushini 12% dan 30% ga oshirish.

Sug'urta va kafolatlar: Mahalliy pudratchilarning bankrotlik darajasini pasaytirish uchun qurilish risklarini sug'urtalashning majburiy mexanizmlarini kengaytirish va "Escrow" hisobvaraqlari tizimidan foydalanish taklif etiladi. Bu tizim moliyaviy shaffoflikni ta'minlaydi

va investor ishonchini oshiradi. Janubiy Koreya va Turkiya tajribasi ko'rsatadiki, escrow tizimi kassa uzilishlari bilan bog'liq bankrotlik darajasini 40–60% ga kamaytirishi mumkin.

IJV mexanizmini kuchaytirish: Xalqaro arbitraj bandini barcha IJV shartnomalari uchun standart element sifatida belgilash, mahalliy qurilish kompaniyalarida xalqaro shartnoma huquqi bo'yicha malakali yuristlar tayyorlash dasturini qo'llab-quvvatlash taklif etiladi.

Strategik tavsiya: Investorlar O'zbekiston bozoriga kirishda nafaqat moliyaviy foydani, balki mahalliy qonunchilikdagi o'zgarishlar va kadrlar salohiyatini ham hisobga oluvchi "Risk-Matrix" (Risklar matritsasi) uslubiyatidan foydalanishlari shart. Ushbu matritsa to'rt o'lchamni birlashtirishi kerak: ehtimollik, ta'sir kuchi, aniqlash imkoni va reaksiya tezligi.

Xulosa qilib aytganda, O'zbekiston qurilish industriyasining investitsion jozibadorligi risklarni to'g'ri baholash va ularni tizimli boshqarishga bevosita bog'liqdir. Taklif etilgan matematik model loyiha boshqaruvchilariga risklarni oldindan bashorat qilish va preventiv choralar ko'rish imkonini beradi. Kelajakdagi tadqiqotlar uchun Monte Carlo simulyatsiyasi va panel ma'lumotlar yordamida risk modelini yanada takomillashtirish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Agency of Statistics under the President of the Republic of Uzbekistan (2024). Report on Construction Activities and Fixed Capital Investments for 2023. Tashkent: Stat.uz.
2. Central Bank of Uzbekistan (2023). Monetary Policy Review and Inflation Report. [Online]. Available at: cbu.uz (Accessed: 5 May 2026).
3. Frimpong, S.K. and Kwasi, O.O. (2013). 'Analyzing the Risk of Investment in the Construction Industry of Ghana', *European Journal of Business and Management*, 5(2), pp. 121–128.
4. Gould, F.E. and Joyce, N.E. (2006). *Construction Project Management*. 3rd edn. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
5. Gujarati, D.N. (2009). *Basic Econometrics*. 5th edn. New York: McGraw-Hill Education.
6. Harris, F. and McCaffer, R. (2005). *Modern Construction Management*. 5th edn. Oxford: Blackwell Publishing.
7. Project Management Institute (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. 5th edn. Pennsylvania: PMI.
8. Smith, N.J. (2005). *Managing Risk in Construction Projects*. 2nd edn. Oxford: Blackwell Science Ltd.
9. Uzbekistan Presidential Decree (2023). 'On the Strategy "Uzbekistan – 2030"', Lex.uz Online Legal Database. [Online]. Available at: lex.uz (Accessed: 5 May 2026).
10. World Bank (2022). *Uzbekistan: Modernizing the Construction Sector for Sustainable Growth*. Washington, DC: World Bank.
11. World Bank (2023). *Doing Business: Assessing Economic Reform in Central Asia*. Washington, DC: World Bank Publications.