

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI URGANCH DAVLAT
UNIVERSITETIDA 15-16-SENTABR

“QURILISH VA ARXITEKTURA SOHASIDAGI INNOVATSION
G‘OYALAR, INTEGRATSIYA VA TEJAMKORLIK” MAVZUSIDAGI
RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY VA ILMIY-TEXNIK
KONFERENSIYA MATERIALLARI

2-qism

“INNOVATIVE IDEAS, INTEGRATION, AND ECONOMY IN THE
FIELD OF CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE”
SCIENTIFIC AND PRACTICAL REPUBLICAN CONFERENCE

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ, ИНТЕГРАЦИЯ И
ЭКОНОМИКА В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

URGANCH-2025

TASHKILIY QO‘MITASI:

RAIS:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti rektori v.v.b.,
professor - **S.U. Xodjaniyazov**

HAMRAISLAR:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy ishlar va
innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **Z.Sh. Ibragimov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti xalqaro hamkorlik
bo‘yicha prorektori, f-m.f.d., professor - **G‘.U. Urazboyev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Texnika fakulteti
dekani, f-m.f.n., dotsent - **M.Q. Qurbanov**

Toshkent davlat transport universiteti, Avtomobil yo‘llari muhandisligi
fakulteti dekani, t.f.d., professor - **A.X. Urokov**

Xorazm viloyati Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi boshqarmasi, Urganch
tuman bosh arxitektori - **R.B. Matmurotov**

ILMIY KOTIB:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, “Qurilish”
kafedrası dotsenti, PhD - **A.A. Qutlijev**

TASHKILIY QO‘MITA A‘ZOLARI:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti yoshlar masalalari
va ma‘naviy-ma‘rifiy ishlar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **D.I. Ibadullayev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti moliya-iqtisod
ishlari bo‘yicha prorektori - **A.Atajanov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish”
kafedrası mudiri, t.f.n., dots. – **Q.K. Axmedov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Arxitektura”
kafedrası mudiri **R.Q. Palvanov**

t.f.d., prof., R. Raximov, t.f.d., prof., B.Raxmonov, t.f.n., dots., K.Kuryozov, i.f.n., dots., N. Sattorov, a.f.n., dots., M. Setmamatov, a.f.f.d., dots., S. Atoshev, a.f.f.d., Sh. Abdullayeva, dots., Sh. Xo‘janiyozov, t.f.f.d., S. Sultanova, A. Atamuratov, A. Seyitniyozova, N. Kariyeva, S. Rajabov, S. Yusufov, A. Sobirov, X. Madirimov, X. Radjabov, I. Bekturdiyev, B. Radjapov, A. Xodjayazov, A. Matkarimov, M. Djumanazarova, R. Nafasov, Sh. Navruzov, Y. Tadjiyev, R. Sovutov, A. Samandarov, L. Yusupova, Sh. Masharipov, H. Bekchanov, D. Shalikarova, S. Nurmuhammedov, I. Matnazarov, Q. Soburov, K. Yuldashev, A. Bobojonov, Sh. Nurimetov, H. Masharipova, S. Qurambayev, M. Ashurova, A. Shomurotov.

ILMIY-TEXNIK ANJUMAN DASTURIY QO‘MITASI:

Rais: “ARXITEKTURA, QURILISH, DIZAYN” ilmiy-amaliy jurnalining bosh muharriri, i.f.d., prof. **Nurimbetov Ravshan Ibragimovich**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida 2025 yil 15-16-sentabr kunlari “Qurilish va arxitektura sohasidagi innovatsion g‘oyalar, integratsiya va tejamkorlik” mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari kiritilgan.

To‘plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas’uldirlar.

9. Лактаев Н.Т, Тянь В.К. Методические указания по назначению нормативного КПД внутрихозяйственных оросительных систем Тошкент НПО САНИИРИ- 1987 г

10. Шаров И.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем-М, Колос, 1968

11. Ярцев. В.Н. Эксплуатационная гидрометрия. Сельхозгиз-1951г

12. Шаров И.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем-М, Колос, 1968

QURILISH KORXONALARIDA RISKLARNI BOSHQARISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI, OMILLARI VA RISKLARNING TASNIFLANISHI

Mirzayev Baxtiyorjon Obokulovich

Andijon davlat texnika instituti “Qurilish muhandisligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi

baxtiyorjon.mirzayev.3007@gmail.com

Annotatsiya

O‘zbekistonda qurilish sanoati mamlakat iqtisodiyotining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, barqaror o‘rish va izchil rivojlanishda katta rol o‘ynaydi. Bu soha nafaqat infratuzilmani rivojlantiradi, balki iqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi, ya‘ni boshqa tarmoqlar rivoji uchun poydevor vazifasini bajaradi.

Kalit so‘zlar

qurilish, risk, iqtisodiyot, korxona, boshqarish, omil, tizim, baholash.

Аннотация

Строительная отрасль Узбекистана является важной составляющей экономики страны, играя важнейшую роль в обеспечении устойчивого роста и поступательного развития. Строительная отрасль не только развивает инфраструктуру, но и оказывает положительное влияние на другие отрасли экономики, то есть выступает в качестве фундамента для их развития.

Ключевые слова

строительство, риск, экономика, предприятие, управление, фактор, система, оценка.

Abstract

The construction industry of Uzbekistan is an important component of the country's economy, playing a vital role in ensuring sustainable growth and progressive development. The construction industry not only develops infrastructure, but also has a positive impact on other sectors of the economy, that is, it acts as a foundation for their development.

Keywords

construction, risk, economy, enterprise, management, factor, system, assessment.

KIRISH.

Qurilish sohasida risklarni boshqarish - bu kutilmagan xarajatlarning o'z vaqtida oldini olish yoki salbiy oqibatlarni bartaraf etish imkonini ta'minlovchi, mumkin bo'lgan risklarning paydo bo'lishining oldini olish bo'yicha chora-tadbirlar majmui hisolanadi. Risklarni tasniflash - belgilangan maqsadlarga erishish uchun riskni o'ziga xos xususiyatlarga ko'ra ma'lum guruhlariga taqsimlashni anglatadi. Risklarning ilmiy asoslangan tasnifi har bir omil va risk turining umumiy yaxlit tizimidagi o'rnini aniq belgilash imkonini beradi. Har bir riskda uni boshqarishning o'ziga xos texnika va usullari tizimiga ega [1].

Risklarni tasniflash risklarni umumiy tushunchalarga birlashtirishga imkon beradigan ayrim mezonlar va xususiyatlar asosida risklar to'plamini tizimlashtirish sifatida ham ko'rib chiqilishi mumkin [2].

ASOSIY QISM. Korxona risklarini tasniflash birinchi marta J.M.Keynsning ishlarida amalga oshirildi. Uning fikricha, iqtisodda korxonadagi risklarning uch turini aniqlash maqsadga muvofiqdir.

Avvalo, bu qarz oluvchi yoki tadbirkorning riski. Bunday risk faqat korxona o'z pullarini aylanmasi va tadbirkor faoliyatidan o'zi kutgan foydani olishiga shubha tug'ilganda paydo bo'ladi.

J.M.Keynsning fikricha riskning ikkinchi turi, kreditorning riskidir. Ushbu turdagi risk kredit operatsiyalaridan foydalanilganda yuzaga keladi va bu qasddan bankrotlik yoki qarzdorning o'z majburiyatlarini bajarishdan qochish istagida ko'rsatilgan ishonchning haqiqiylikiga shubha bilan bog'liq.

Korxona riskning uchinchi turi inflyatsiya riskidir. Bu pul birliklari qiymatining mumkin bo'lgan pasayishi bilan chambarchas bog'liq va pul qarzi muayyan bir mulkka qaraganda kamroq ishonchli degan xulosa chiqarishga olib keladi. Bundan tashqari, inflyatsiya kapital qo'yilmalarga salbiy ta'sir ko'rsatadi (ayniqsa, uzoq muddatda) va qarz oluvchilarni kreditorga nisbatan alohida holatga qo'yadi [3].

Risklarni boshqarish – xo'jalik yurituvchi subyekt faoliyatida risklarni hisobga olgan holda boshqarish bo'yicha samarali va muvofiqlashtirilgan harakatlar yig'indisidir.

Keltirib o'tish lozimki, risklarni boshqarish nafaqat risklarni baholash va hisob-kitob qilish, balki korxonani risklarni hisobga olgan holda boshqarish, ya'ni xo'jalik yurituvchi subyekt faoliyatining maqsadlariga doimiy ravishda salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillarni hisobga olgan holda risklarni rejalashtirilgan maqsadlarga erishish uchun ta'sir darajasini sezilarli kamaytirish lozim bo'lgan tizimdir.

Riskdan ko'rilgan zarar – bu riskning paydo bo'lishi natijasi o'lchovidir. Zarar real (real mulkning kamayishi) yoki potentsial (kelajakda kutilayotgan mulkning ijobiy o'sishining pasayishi yoki kutilayotgan daromadning pasayishi) bo'lishi mumkin, shuningdek, hisobotlardan foydalanuvchilarning noto'g'ri qarorlar qabul qilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan moliyaviy hisobotlarning buzilishi sifatida ifodalanadi.

Risklarni tasniflash variantlari quyida keltirilgan bo'lib, ular ushbu ikkala talabni juda muvaffaqiyatli birlashtiradi: ular risk omillarini ichki va tashqiga bo'lish orqali boshqaruv tizimining barcha funktsional elementlarini o'z ichiga oladi.

I. Risk omillariga nisbatan: a) ichki, ya'ni korxona boshqaruvi va nazorati ostida bo'lgan omillardan yuzaga keladi; b) tashqi, ya'ni korxona boshqaruvi nazorati ostida bo'lmagan omillardan yuzaga keladi.

II. Korxonani boshqarishning biznes jarayonlariga nisbatan [4]:

a) strategik risklar. Bu kabi risklar sanoat korxonasining strategik maqsadlariga erishishi uchun salbiy ta'sir etuvchi risklarni qamrab oladi. Xususan, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi: raqobatchilarning o'z pozitsiyalarini mustahkamlash

riski, iste'molchilarning o'zgarish riski, tarmoq o'zgarishlari riski, kapital yetarliligi risklari, siyosiy risklar, qonun hujjatlaridagi o'zgarishlar riski, korxona imidjini yo'qolishi riski [5], ekologik risklar [6].

“Ushbu risk turi eng xavfli hisoblanadi, chunki bu risklarga uchrash raqobatbardoshlikning sezilarli pasayishiga olib keladi, qoida tariqasida, ularni uchinchi shaxslarga berish mumkin emas; ularni aniqlash va tizimlashtirish qiyin, shuningdek, kutilayotgan zarar miqdorini aniqlash va risklarning o'zini tavsiflash juda murakkab [7].

b) operatsion risklar. Bu kabi risklarni, qoidaga ko'ra, resurslardan nafaqat samarasiz foydalanish, bundan tashqari ularning xavfsizligini ta'minlay olmaslik oqibatida korxona bo'linmalarining alohida operatsion maqsadlariga amalda erisha olmaslikka olib kelishi mumkin bo'lgan risklar deb nomlash tabiiydir.

Iqtisodchi olim Y.Y.Kinev riskni tasniflashda riskning kichik guruhlari va turlari bo'lishi mumkin emas, deb hisoblaydi. Uning fikricha, bunday ittifoq faqat "virtual" bo'lishi mumkin. Aks holda, riskni “xiralashtirish” bo'lishi mumkin, ya'ni uning ahamiyatining pasayishi va natijada noto'g'ri tahlil va baholashga olib kelishi mumkin. Y.Y.Kinev "har bir riskni alohida baholash kerak va risk qanchalik aniq aniqlansa, uni baholash osonroq bo'ladi" deb hisoblaydi [8]. Uning fikricha, korxona moliyaviy-xo'jalik faoliyati risklarini quyidagicha turlarga ajratish mumkin: siyosiy, tabiiy, hududiy, transport, qonunchilik bilan bog'liq, mol-mulk bilan bog'liq, marketing bilan bog'liq, ishlab chiqarish risklari, moliyaviy, valyuta risklari, kredit risklari, investitsion, shaxsiy, tashkiliy risklar.

Y.Y.Kinev tomonidan taklif etilgan tasniflash korxonalarining moliyaviy-iqtisodiy xavfsizligiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan risklarni aniqlash imkonini beradi. Riskni tasniflashning bu yondashuvida ayrim kamchiliklar mavjud, ya'ni bunda mumkin bo'lgan yo'qotishlar va risk manbalarini baholash birmuncha qiyin.

L.Skamayning fikriga ko'ra, "har bir menejer tasodifiy hodisalardan yo'qotishlarni aniqroq aniqlash va yo'qotishlarni minimallashtirish choralarini ko'rish uchun risk manbalarini aniqlashi va ularni yo'qotishlarga qarab tasniflashi kerak" [9].

L.Skamay korxonaning yo‘qotishlarning turlarini quyidagi asosiy guruhlarini ajratib beradi: vaqt, moddiy, moliyaviy, mehnat yo‘qotishlari, yo‘qotishlarning maxsus turlari [9].

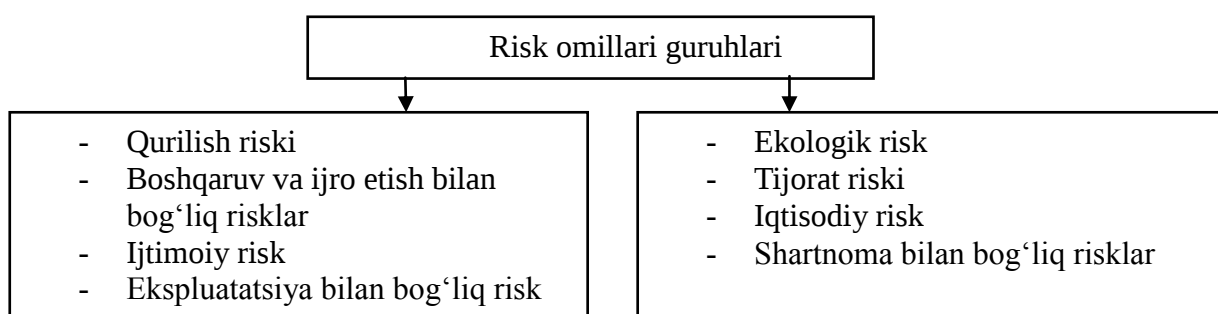
Muallif, shuningdek, to‘g‘ridan-to‘g‘ri prognoz qilish va to‘g‘ridan-to‘g‘ri hisoblab bo‘lmaydigan, shuning uchun korxona xarajatlariga kiritilmagan va ishlab chiqarish tannarxiga kiritilmagan tasodifiy yo‘qotishlarni hisobga olish muhimligini ta’kidlaydi. Boshqacha qilib aytganda, bu foyda hisobiga yo‘qotishlardir. "Agar yo‘qotishlarni oldindan ko‘rish mumkin bo‘lsa, ular yo‘qotishlar sifatida emas, balki muqarrar xarajatlar sifatida ko‘rib chiqilishi va hisob-kitoblarga kiritilishi kerak [9]"

M.G.Lapusta tomonidan taklif etilgan tasniflash korxonadagi iqtisodiy risk omillarining kombinatsiyalangan tasnifini aks ettiradi. Ya’ni "bu yerda tasniflashning tabiiy talabi uning iqtisodiy riskni qoplash yoki unga qarshi kurashish usullariga yo‘naltirilganligidir" [10].

Ishlab chiqilgan tasnifning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- 1) ichki omillar (subyektiv va obyektiv);
- 2) tashqi omillar (bilvosita va bevosita harakat).

Taklif etilgan tasniflashning asosiy kamchiligi shundaki, u risk profilini yaratishning haqiqiy imkoniyatlarini cheklaydi.



1-rasm. Qurilish korxonalarida risk omillarining guruhlanishi¹

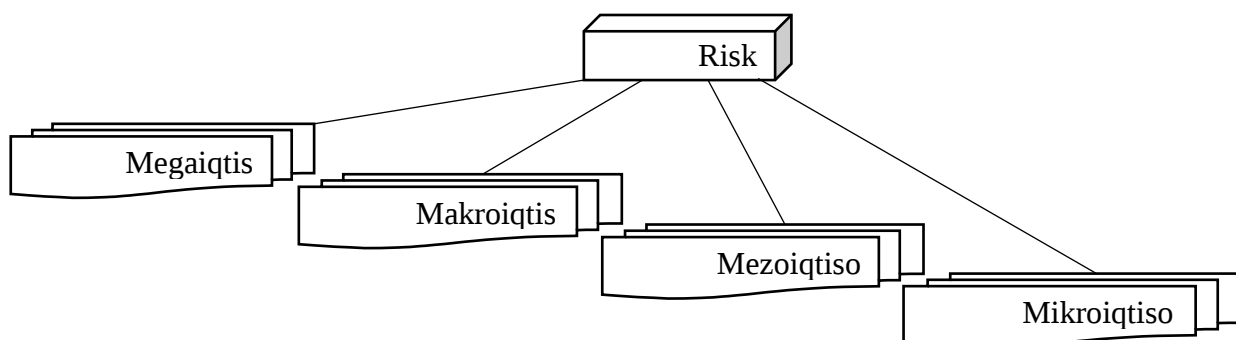
R.M.Kachalovning fikriga ko‘ra, risk omillarining eng to‘liq to‘plamini maqsadli ravishda belgilashning doimiy tartibi risk omillarini ularning namoyon bo‘lishi asosida tasniflashga asoslangan. Ushbu tasnif umumiy qabul qilingan va eng keng tarqalgan hisoblanadi.

¹ Muallif ishlanmasi

Ko‘rib chiqilayotgan tasnifda risk omillari ularning paydo bo‘lish sohasiga ko‘ra guruhlarga bo‘linadi - tashqi va ichki. Tashqi risk omillarini tahlil qilish korxonaning hozirgi yoki ehtimoliy faoliyatining umumiy xususiyatlari, uning asosiy muhitlari va korxonaning o‘z faoliyati bilan bevosita bog‘liq bo‘lmagan iqtisodiy kontragentlar bilan amalga oshirilishi kerak. Ichki risk omillarining paydo bo‘lishi korxonaning o‘z faoliyati bilan yuzaga keladi yoki shartlanadi.

Tavsiya etilgan risk gradatsiyasi risk oqimining vertikal qismini aks ettiradi, unda ma’lum bir sohaga xos risklar iyerarxiyaning boshqa darajasidagi risklardan alohida aniqlanadi va o‘rganiladi.

Megaiqtisodiy risklar butun jahon iqtisodiy hamjamiyatining faoliyati tufayli yuzaga keladi. Makroiqtisodiy - muayyan davlat darajasida tahlil qilinadi. Mezoiktisodiy risklar - bu iqtisodiyotning biznes sohalari va tarmoqlari darajasida yuzaga keladigan risklar. Mikroiktisodiy risklar - bu muayyan korxonaning ichki risklari.



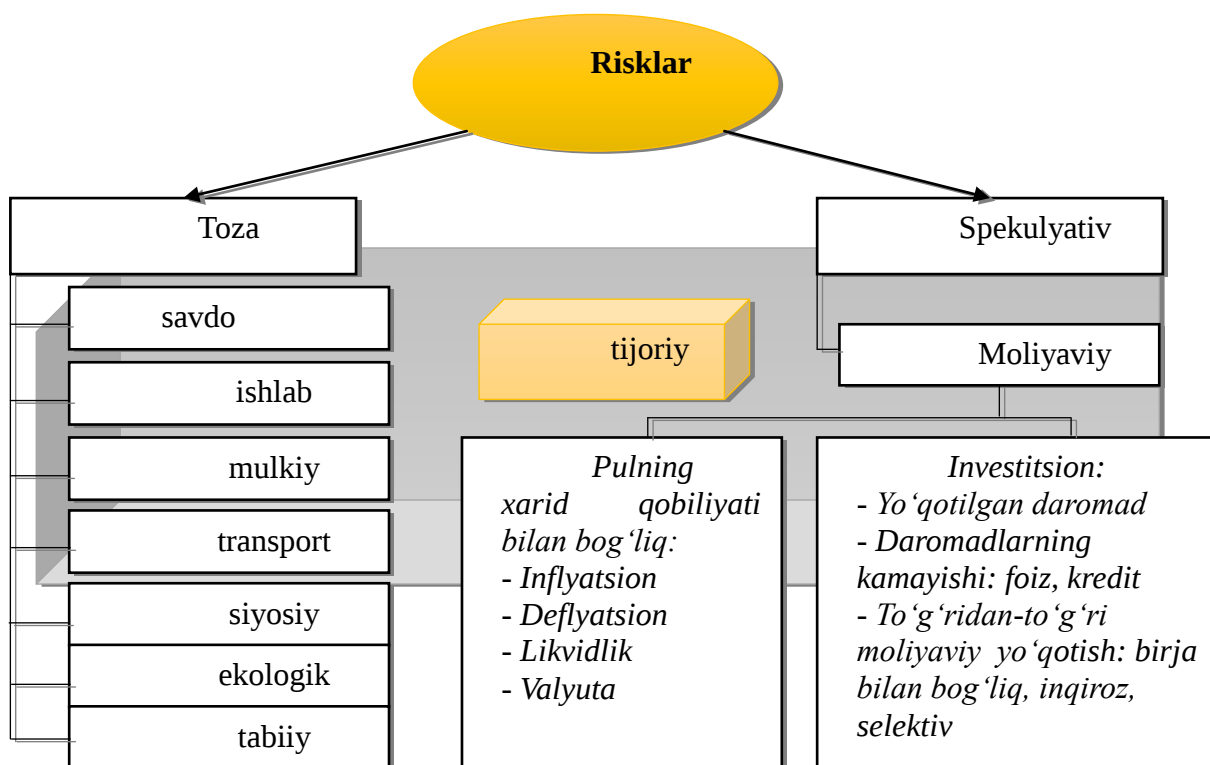
2-rasm. Risk oqimi darajalari [11]

Taqdim etilgan tasniflash amaliy jihatdan qo‘llash uchun mutlaqo qulay emas, chunki ma’lum bir korxonaga xos bo‘lgan risklarni aniqlash jarayonida, masalan, siyosiy risk turi barcha to‘rtta iyerarxik darajaga mos keladi.

V.N. Urodovskix risklarning tasnifini quyidagicha taklif qiladi, ushbu tasnif ularning sof va spekulyativlarga bo‘linishiga asoslanadi.

Sof risklarga quyidagilar kiradi: savdo, ishlab chiqarish, mulk.

Ko‘rib chiqilayotgan tasnif hodisaning natijasini (qulay yoki yo‘q) taxmin qilish imkonini beradi, shuningdek, risk omillarining sabablari va manbalarini aks ettiradi.



3-rasm. Risklarni tasniflash [12]

Hozirgi vaqtda risklarni tasniflashning 50 dan ortiq turli mezonlari va 230 dan ortiq turlari va risk omillari aniqlanmoqda, shuning uchun iqtisodiy adabiyotlarda hozirgi vaqtda ushbu muammo bo'yicha yagona umumiy tushuncha mavjud emas degan xulosaga kelishimiz mumkin.

R.M.Kachalov sanoat korxonasi uchun risk omillarining quyidagicha tasniflangan guruhlarini ajratib ko'rsatadi [13]:

1) **tashqi**: siyosiy risk omillari; ijtimoiy-iqtisodiy risk omillari; ekologik risk omillari; ilmiy-texnikaviy risk omillari.

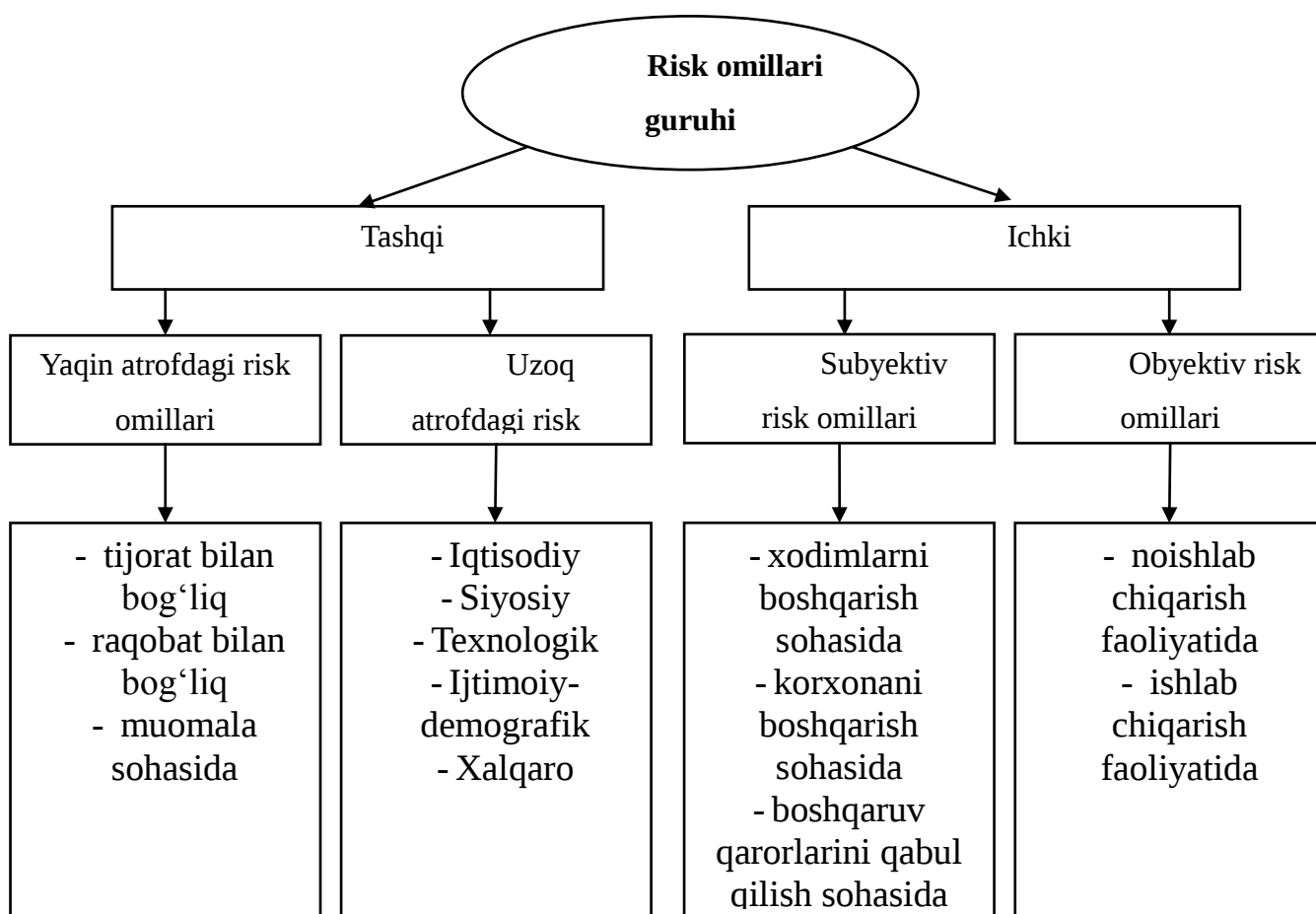
2) **ichki**: reproduktiv faoliyat uchun risk omillari; boshqaruv sohasidagi risk omillari; aylanish sohasidagi risk omillari; ishlab chiqarish faoliyati uchun risk omillari.

R.M.Kachalov tomonidan sanoat korxonalarining risk omillari tasnifi boshqa mualliflar tomonidan ham qo'llab-quvvatlanadi: A.A.Timofeyev, V.N.Samochkin, R.A.Zaxarov, A.A.Kalyulin va boshqalar.

Tadqiqot muallifi sifatida qurilish korxonalari uchun risk omillarining keng qamrovli tasnifini yaratishni taklif qilamiz. Ushbu taklif muallif tomonidan to'ldirilgan boshqa tasniflarning tasniflash xususiyatlariga asoslanadi. Taklif

etayotgan tasnifimiz quyidagi keltirilgan tasniflash xususiyatlari va risk omillari guruhlarini qamrab oladi.

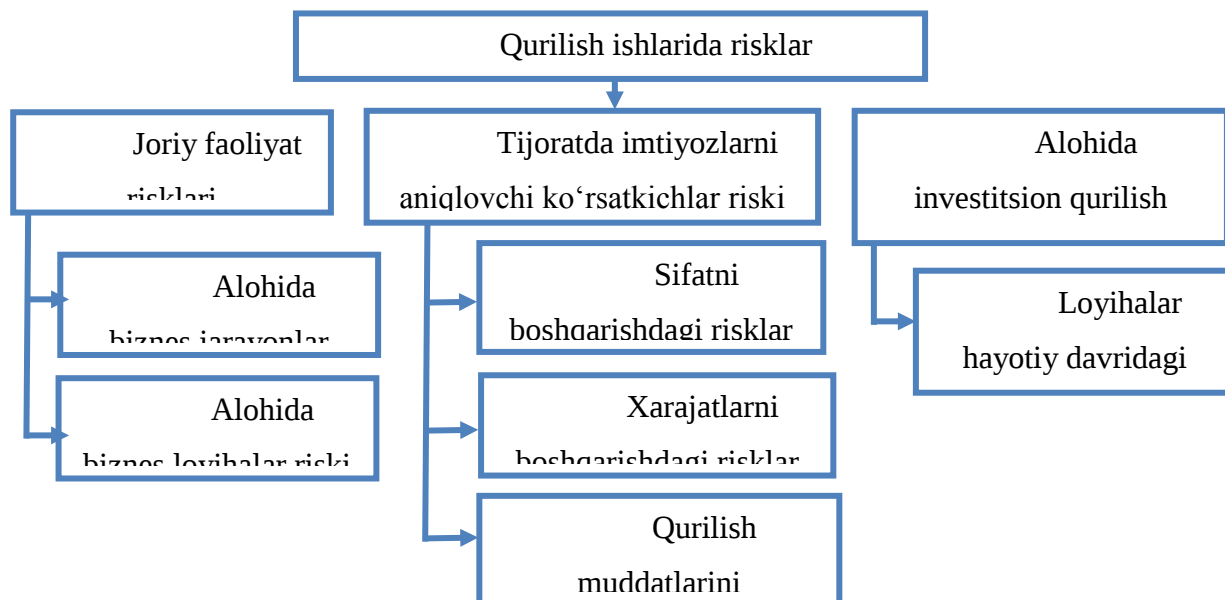
Muayyan korxonaning risklarni boshqarishni tashkil etishga nafaqat tashqi, balki ichki omillar va xo'jalik yurituvchi subyektlarning tashkiliy imkoniyatlari ham ta'sir ko'rsatadi. Qurilish biznesiga xos bo'lgan xavf omillari quyidagi jihatlarida ko'rib chiqilishi kerak: pudrat bozorining o'ziga xos xususiyatlari, qurilish mahsulotlarining o'ziga xos xususiyatlari, qurilish ishlab chiqarishining o'ziga xos xususiyatlari, biznes jarayonlarining o'ziga xos xususiyatlari.



4-rasm. Qurilish korxonalarida risk omillarining tasniflanishi²

Barqaror vaziyatda risklarni boshqarish ham dolzarbdir, chunki bu qurilish bozorida raqobat mavjudligi bilan bog'liq. Barqaror vaziyatda xavflarni aniqlash va ularni boshqarishni quyidagi bo'limlarda rejalashtirish maqsadga muvofiqdir.

² Muallif ishlanmasi



5-rasm. Qurilish korxonalaridagi risklar³

Riskni tasodifiy salbiy (mulk) oqibatlarning yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xavf deb hisoblaydigan mualliflar, risk - bu tashkilotlar, kompaniyalar va iqtisodiy hayotning boshqa xo‘jalik yurituvchi subyektlari o‘rtasidagi munosabatlarni boshqarishga imkon beradigan obyektiv toifa ekanligidan boshlashadi. Bu mumkin bo‘lgan xavflarni (imkoniyatlarni) haqiqatga aylantirish natijasida yuzaga keladi.

Subyektiv konsepsiya xatti-harakat variantlarini tanlash, natijalarni bilishni hisobga olgan holda subyektiv harakatlarga qaratilgan. Zero, bu tushuncha nuqtai nazaridan riskning paydo bo‘lishi doimo inson ongi va irodaning namoyon bo‘lishi bilan bog‘liqdir. Demak, risk - bu “mumkin bo‘lgan oqibatlar tahdidini hisobga olgan holda xatti-harakatni tanlash” [14].

XULOSA

Yuqorida aytilganlarga asoslanib, shunday xulosa qilish kerakki, iqtisodiy faoliyatni tahlil qilish uchun subyektiv va obyektiv yondashuvlarni o‘zida mujassam etgan risk konsepsiyasi taklif etilmoqda. Ishlab chiqilgan risk omillari tasnifi korxona faoliyatiga asosiy risklarni aniqlashga yordam beradi, shuningdek, risklarni boshqarishni korxonaning rivojlanishini boshqarish tizimiga integratsiya qilish asoslarini shakllantirishda birinchi qadamdir. Uning asosiy farqi shundaki, ushbu tadqiqotda ko‘rib chiqilgan tasniflarning hech biri unda sanab o‘tilgan barcha

³ Muallif ishlanmasi

tasniflash xususiyatlarini o‘z ichiga olmaydi. Ushbu xususiyatlar, muallifning fikriga ko‘ra, risklarni boshqarish nuqtai nazaridan prinsipial jihatdan muhim hisoblanadi. Taklif etilayotgan tasnif murakkab jihat bilan xarakterlanib, uning tuzilganligini tasdiqlovchi va iqtisodiy voqelikni yanada samaraliroq tahlil qilish imkonini beruvchi belgilar iyerarxiyasi kabi xususiyatlarni o‘z ichiga oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Балабанов, И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. -М.: Финансы и статистика, 1996. - С.192.
2. Романов, В.С. Классификация рисков: принципы и критерии [Электронный ресурс] / В.С. Романов// «Финансы и кредит». - №2. 2006. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/articles/finance/4.htm>
3. Шохин, Е. И. Финансовый менеджмент: учебное пособие / Е. И. Шохин. - М.: ИДФБК-ПРЕСС, 2004. - 408 с.
4. Стандарты управления рисками - © AIRMIC, ALARM, IRM: 2002, translation copyright FERMA: 2003. [Электронный ресурс] - URL: <http://www.ferma.eu/app/uploads/2011/11/a-risk-management-standard-russian-version.pdf>
5. Беляева И.Ю., Козлова Н.П. Репутационные риски компании// Экономические системы. 2014. № 3. С. 28-33.
6. Гинко В.И., Тараров А.Г. Система экологического мониторинга в управлении экологическим риском// Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 328.
7. Латыпова Э.А. Управление стратегическими рисками грузового порта в рамках комплексной системы управления рисками// Перспективы развития информационных технологий. 2012. № 10. С. 82-88.
8. Кинев, Ю.Ю., Оценка рисков финансово-хозяйственной деятельности предприятия на этапе принятия управленческого решения [Электронный ресурс] / Ю.Ю. Кинев // Менеджмент в России и за рубежом. - 2000.

9. Скамай, Л. Системность на поле неопределенности / Л.Скамай // Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. -1999.- №2-3. - С.62-63.
- 10.Лапуста, М.Г., Шаршукова, Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности / М.Г. Лапуста, Л.Г. Шаршукова. - М.: Знание, 1998. - 224 с.
- 11.Соколова, С.В., Ершова, С.А., Райская, Т.Ю. Проблемы управления рисками в деятельности туристских организаций: сериальное научное издание Труды Академии туризма. - СПб.: Невский Фонд, 2005. - Вып. 6. - С. 220.
- 12.Уродовских, В.Н. Управление рисками предприятия: учебное пособие / В.Н. Уродовских. - М.:Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. - 168 с.
- 13.Качалов, Р.М. Управление экономическим риском: Теоретические основы и приложения: монография. - М.; СПб.: Нестор-История, 2012. - 248 с.
- 14.Корнилова, Т.В. Риск в мышлении, как условие риска в действии /Т.В. Корнилова // Управление риском. - 1997.- №3. - С. 22.

ELASTIK MASALALARNI CHEKLI ELEMENTLAR USLUBI (CHEU) YORDAMIDA YECHISH ALGORITMI

Po‘latov Sur‘atjon Po‘latjon o‘g‘li

Mirzo Ulug‘bek nomidagi Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti
tayanch doktoranti

suratjonpolatov@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada chekli elementlar usuli, bu usul orqali elastik masalalarda va umumiy hollarda foydalanish, yechish jarayoni muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar

Chekli elementlar, statik, ko‘chishlar, sohani elementlarga bo‘lish, tugunlarni nomerlash.

Statik kuchlar ta'sirida hosil bo‘ladigan kuchlanganlik va deformatsiyalanish holatini chekli elementlar usuli yordamida baholash algoritmini ko‘rib chiqamiz.

(CHEU) ning g‘oyasi taqsimlangan sistema uchun bajarilishi kerak bo‘lgan virtual ishlarni, shu sistema egallagan sohani bir nechta alohida chekli elementlarga bo‘lib, natijaviy ishlarni esa shu chekli elementlarda bajarilgan virtual ishlarni yig‘indisi sifatida qarashdan iborat. Shuning uchun ham chekli elementlar usulini