

**LOGISTIKADA XAVFSIZLIK CHORALARI. ZAMONAVIY
YONDASHUVLAR VA INNOVATSIYALAR**

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti

*1-bosqich talabasi **Abdullayev Jahangir***

jaxangirabdullaev3@gmail.com

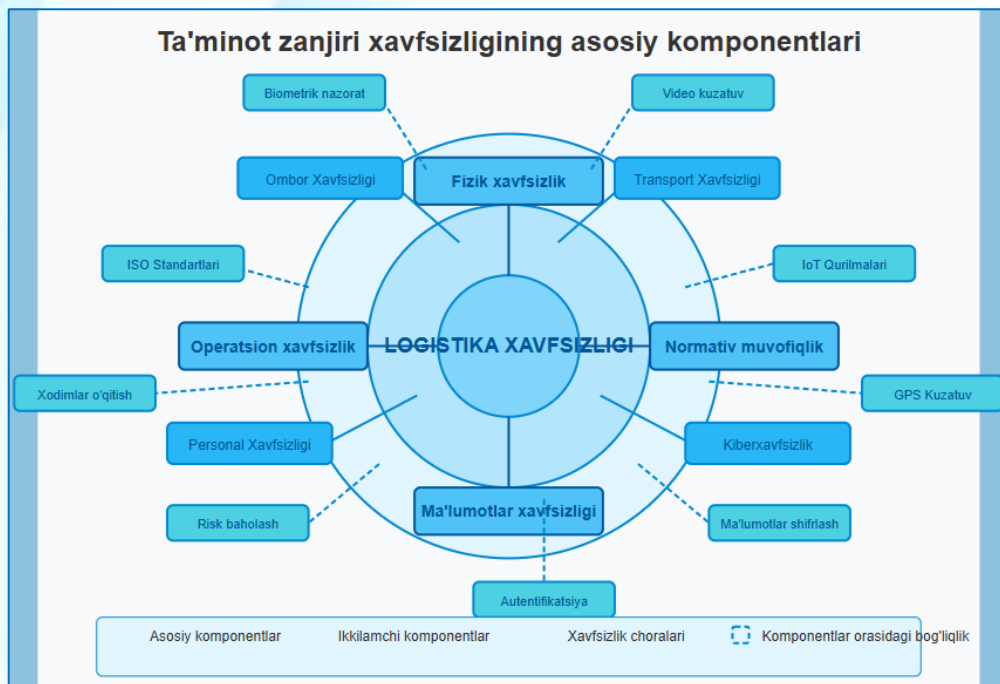
Kalit so'zlar: *logistika xavfsizligi, yuk tashish xavfsizligi, raqamli nazorat, xavflarni boshqarish, kibertahdidlar, IoT xavfsizlik tizimlari*

KIRISH

Zamonaviy logistika global iqtisodning muhim ustuni bo'lib, ta'minot zanjirining barcha bo'g'inlarida xavfsizlik masalalari tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. COVID-19 pandemiyasi, geosiyosiy nizolar, iqlim o'zgarishlari va kibertahdidlar kabi global muammolar logistika tizimiga nisbatan yangi xavf-xatarlarni keltirib chiqardi. Bu omillar logistika sektorida xavfsizlik choralari yangilash va takomillashtirish zaruriyatini tug'dirdi.

Logistikada xavfsizlik tushunchasi faqatgina jismoniy xavfsizlik bilan cheklanmaydi. Zamonaviy xavfsizlik konsepsiyasi quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- Jismoniy xavfsizlik (yuklarni o'g'irlanish va shikastlanishdan himoya qilish)
- Transport xavfsizligi (yo'l-transport hodisalarini oldini olish)
- Axborot xavfsizligi (ma'lumotlar muhofazasi va kiberxavfsizlik)
- Ekologik xavfsizlik (atrof-muhitga zarar yetkazmaslik)
- Sanitariya xavfsizligi (yuklarning ifloslanishi va kontaminatsiyasini oldini olish)



HOZIRDA OLIB BORILAYOTGAN ISHLAR

1. Raqamli texnologiyalar asosidagi xavfsizlik choralari

Bugungi kunda logistika sohasidagi xavfsizlik choralari raqamli transformatsiya jarayonlari bilan chambarchas bog'liq. Zamonaviy raqamli texnologiyalar logistika xavfsizligini ta'minlashda quyidagi yo'nalishlarda qo'llanilmoqda:

Sun'iy intellekt (AI) va mashinali o'rganish. 2024-yilda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, AI texnologiyalari logistika kompaniyalarining 67% tomonidan xavfsizlikni ta'minlash uchun qo'llanilmoqda. Sun'iy intellekt algoritmlari:

- G'ayrioddiy harakatlarni aniqlash va ogohlantirishni
- Yuk tashish marshrutlarini xavfsizlik nuqtai nazaridan optimallashtirish
- Yetkazib berish vaqtini aniq prognoz qilish
- Ko'p sonli ma'lumotlarni tahlil qilib, potensial muammolarni oldindan aniqlash kabi imkoniyatlarni beradi

Internet of Things (IoT) va sensorlar. Zamonaviy logistikada IoT qurilmalari yuklarni real vaqt rejimida kuzatib borish, harorat, namlik va boshqa parametrlarni nazorat qilish imkonini beradi. Tadqiqotlarga ko'ra, IoT texnologiyalari joriy etilgandan so'ng, yuk yo'qotish holatlari o'rtacha 34% ga kamaygan.

Blokcheyn texnologiyalari. Blokcheyn logistika xavfsizligining yangi standartini yaratmoqda. Bu texnologiya yordamida:



- Ta'minot zanjirining shaffofligini ta'minlash
- Tovarlarning haqiqiylikni tekshirish
- Yuk hujjatlarining soxtalashtirilishini oldini olish
- Tovar kelib chiqishi haqidagi ma'lumotlarni himoya qilish mumkin

Jahon Savdo Tashkilotining 2024-yildagi hisobotiga ko'ra, blokcheyn texnologiyalari joriy etilgan logistika kompaniyalarida firibgarlik holatlari 45% ga kamaygan.

Omborxona va yuk tashish xavfsizligi

Aqlli omborxona tizimlari. Zamonaviy omborxonalarda xavfsizlik masalalari kompleks yechimlar orqali hal qilinmoqda:

3D skanerlar va dronlar yordamida omborxona inventarizatsiyasi

Aqlli videokuzatuv tizimlari va harakatni aniqlovchi sensorlar

Avtomatlashtirilgan robotlar va manipulyatorlar yordamida xavfli operatsiyalarni bajarish

Maxsus dasturiy ta'minot orqali omborxona operatsiyalarining xavfsizligini nazorat qilish

Transport xavfsizligi. Yuk tashishda xavfsizlikni ta'minlash uchun quyidagi zamonaviy yondashuvlar qo'llanilmoqda:

- Haydovchilarning charchoq darajasini nazorat qiluvchi tizimlar
- Transport vositalarining texnik holatini real vaqt rejimida monitoring qilish
- GPS kuzatuv tizimlari va geolokatsiya xizmatlaridan foydalanish
- Avtopilot va haydovchiga yordam beruvchi intellektual tizimlar
- Yukni himoya qiluvchi maxsus qurilmalar va qulflar

Ekologik va sanitariya xavfsizligi. Logistikada ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda:

- Chiqindilarni kamaytirish va samarali utilizatsiya qilish
- Energiya samaradorligini oshirish
- Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish

XULOSA



Logistikada xavfsizlik choralari zamonaviy texnologiyalar va yondashuvlarning jadal sur'atda rivojlanishi bilan tubdan o'zgarimoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kompleks xavfsizlik tizimlarini joriy etgan kompaniyalar nafaqat yo'qotishlarni kamaytiradi, balki mijozlar ishonchini oshiradi va raqobatbardoshligini kuchaytiradi.

ADABIYOTLAR

1. Чекулаева, К. (2024). РОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. *Экономическое развитие и анализ*, 2(8), 448-457.
2. Ашурова, Н., Чекулаева, К., & Ачилов, М. (2025). АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА МОДЕЛЕЙ КСО: РОЛЬ БИЗНЕСА В ПРЕОДОЛЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ КРИЗИСОВ. *Передовая экономика и педагогические технологии*, 2(1), 248-261.
3. Ашурова, Н., & Чекулаева, К. (2024). ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. *Экономическое развитие и анализ*, 2(9), 234-242.
4. Ашурова, Н., & Чекулаева, К. (2024). РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. *Передовая экономика и педагогические технологии*, 1(1), 232-240.
5. Bakoev, K. N., & Chekulaeva, K. A. (2021). ECONOMETRIC ANALYSIS OF INDUSTRIAL PRODUCTION'S VARIANCE IN THE SECTION OF CITIES AND DISTRICTS OF THE NAVOI REGION. *Frontline Marketing, Management and Economics Journal*, 1(08), 7-14.
6. Бакоев, Х. Н., & Чекулаева, К. А. (2021). ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАЗРЕЗЕ ГОРОДАХ И РАЙОНАХ НАВОИЙСКОЙ ОБЛАСТИ. In *ЭКОНОМИКА В ТЕОРИИ И НА ПРАКТИКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ* (pp. 149-152).



7. Чекулаева, К. А. (2021). ОСОБЕННОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСВОЕНИЯ МРАМОРНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. *Universum: технические науки*, (12-2 (93)), 62-66.
8. Чекулаева, К. А. (2011). *Разработка организационно-экономического механизма рационального использования месторождений мрамора* (Doctoral dissertation, Московский государственный горный университет).
9. Чекулаева, К. А., & Эйрих, В. И. Экономика и управление на предприятии (по отраслям). *Экономика и управление*, 100, 87-90.
10. Rabbonaqlovich, C. S. (2020). Advantages and distinctive features of venture capital. *SAARJ Journal on Banking & Insurance Research*, 9(3), 17-22.
11. Rabbonaqlovich, C. S. (2022). VENTURE CAPITAL AS AN ECONOMIC CATEGORY. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(05), 83-87.
12. Rabbonaqlovich, C. S. (2021). The role of venture capital in the innovative development of a transformed economy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 1746-1752.
13. Rabbonaqlovich, C. S. (2024). VENCHUR KAPITALI SHAKLLANISHINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI. *Economics and Innovative Technologies*, 12(5), 22-33.
14. Chulliyev, S. (2024). INNOVATSION JARAYONLAR BILAN VENCHUR KAPITALI O 'RTASIDAGI BOG 'LIQLIK VA UNGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR. *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*, 2(5), 67-74.
15. Чуллиев, С. (2024). О 'ZBEKISTONDA INNOVATSION TADBIRKORLIK VA VENCHUR FONDLARINI QO 'LLAB-QUVVATLASHNING USTUVOR YO 'NALISHLARI. *Economics and Innovative Technologies*, 12(3), 1-14.
16. Latipov, N., Komilova, N., Makhmudov, B., Berdiev, K., Moslemzadeh, M., Chulliyev, S., ... & Hamroyev, M. (2024). Econometric modeling and forecasting of environmental conditions of cities and population health problems: Case study of



Navoi and Zarafshan cities. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*, 26(2), 169-181.

17. Cho‘lliyev, S. (2022). O ‘ZBEKISTONDA TRANSFORMATSIYALASHAYOTGAN IQTISODIYOTNING INNOVATSION RIVOJLANISHIDA VENCHUR KAPITALNING O‘RNI. *Economics and Innovative Technologies*, 10(5), 297-306.

18. Chulliyev, S. R. (2021). VENCHUR KAPITALI IQTISODIYOTNI INNOVASION RIVOJLANTIRISH OMILI SIFATIDA. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 596-602.

19. Чуллиев, С. Р. (2020). СОСТОЯНИЕ ВЕНЧУРНОЙ ИНВЕСТИЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ. *РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ*, 67.

20. Чўллиев, С. Р. (2021). ЎЗБЕКИСТОНДА ВЕНЧУР КАПИТАЛИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ. *Scientific progress*, 2(7), 543-547.

21. Чўллиев, С. Р. (2020). ИҚТИСОДИЁТНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНТИРИШДА ВЕНЧУР КАПИТАЛИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ХОРИЖ ТАЖРИБАСИ. *Иқтисодиётда инновация*, 4(3).

22. Чуллиев, С. Р. (2024, October). РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИНГ РИВОЖЛАНИШИДА ВЕНЧУР КАПИТАЛИНИНГ РОЛИ. In *International Conference on Adaptive Learning Technologies* (Vol. 10, pp. 16-18).

23. Chulliyev Suhrob Rabbonaqlovich. (2024). The Significance of Venture Capital on the Digital Economy. *American Journal of Business Practice*, 1(7), 47–52. Retrieved from <https://semantjournals.org/index.php/AJBP/article/view/508>

24. Chulliyev Suhrob Rabbonaqlovich. (2024). Scientific-Theoretical Basis of Venture Capital. *American Journal of Business Practice*, 1(6), 46–51. Retrieved from <https://semantjournals.org/index.php/AJBP/article/view/252>

25. Чуллиев, С. (2024). ВЗАИМОСВЯЗЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ С ВЕНЧУРНЫМ КАПИТАЛОМ И ФАКТОРАМИ, ВЛИЯЮЩИМИ НА ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ. *Экономическое развитие и анализ*, 2(5), 67-74.



26. Rashidov, M., & Toshimov, S. (2023). МИНТАҚАЛАРДА ЭРКИН ИҚТИСОДИЙ ВА КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИ ЖОЙЛАШТИРИШ ЗАРУРИЯТИ. *Economics and Innovative Technologies*, 11(4), 175-186.
27. Rashidov, M., & Toshimov, S. (2023). МИНТАҚАЛАРДА ЭРКИН ИҚТИСОДИЙ ВА КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИ ЖОЙЛАШТИРИШ ЗАРУРИЯТИ. *Economics and Innovative Technologies*, 11(4), 175-186.