



IQTISODIY TIZIMDA LOGISTIK KORPORATIV TUZILMALAR MOLIYASINI NAZARIY ASOSLARINING METODOLOGIK YONDASHUVI

PhD, dots. **Maxmudov Samariddin**
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti huzuridagi
"O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishning
ilmiy asoslari va muammolari" ilmiy tadqiqot markazi,
Ma'mun universiteti
ORCID: 0009-0004-7315-6724
s.makhmudov@tsue.uz

Annotatsiya. Ushbu maqolada iqtisodiy tizimda logistik korporativ tuzilmalarda moliyaviy jarayonlarning nazariy asoslarini o'rganishga metodologik yondashuvni o'rganilgan. Logistik jarayonlar tashqi savdo balansida strategik korporativ tuzilmalarga tobora ko'proq integratsiyalashganligi sababli, moliyaviy mexanizmlar ushbu industriyaning barqarorligini, investitsion faoliyatini va operatsion samaradorlikni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotda moliyaviy nazariyani — kapital tuzilishi, risklarni boshqarish va qiymatni maksimallashtirishda logistika industriyasining muhim elementlarining ahamiyati baholangan. Korporativ moliya, ta'minot zanjiri nazariyasi va mikroiqtisodiy darajadagi dinamika haqida tushuncha berilgan.

Kalit so'zlar: logistik korporativ tuzilmalar, moliyaviy boshqaruv, makroiqtisodiy jarayonlar, logistik ta'minot zanjirlari, yashil logistika.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ KORPORATIVНЫХ СТРУКТУР В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

PhD, доц. **Махмудов Самариддин**
Научно-исследовательский центр
«Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана»
при Ташкентском государственном экономическом университете,
Университет Мамуна

Аннотация. В статье рассматривается методологический подход к исследованию теоретических основ финансовых процессов в логистических корпоративных структурах экономической системы. Поскольку логистические процессы все больше интегрируются в стратегические корпоративные структуры внешнеторгового баланса, финансовые механизмы приобретают важнейшее значение в формировании устойчивости, инвестиционной активности и операционной эффективности этой отрасли. В исследовании оценена важность финансовой теории-структуры капитала, управления рисками и максимизации стоимости- в логистической отрасли. Дается понимание корпоративных финансов, теории цепочек поставок и динамики на микроэкономическом уровне.

Ключевые слова: корпоративные структуры логистики, финансовый менеджмент, макроэкономические процессы, логистические цепочки поставок, зеленая логистика.

METHODOLOGICAL APPROACH TO THEORETICAL BASIS OF FINANCE OF LOGISTICS CORPORATE STRUCTURES IN THE ECONOMIC SYSTEM

PhD, assoc. prof. **Makhmudov Samariddin**

Scientific Research Center

"Scientific Foundations and Problems of
Economic Development of Uzbekistan"

under Tashkent State University of Economics,
Mamun University

Abstract. *The article considers the methodological approach to the study of the theoretical foundations of financial processes in the logistics corporate structures of the economic system. As logistics processes are increasingly integrated into the strategic corporate structures of the foreign trade balance, financial mechanisms are becoming increasingly important in shaping the sustainability, investment activity and operational efficiency of this industry. The study assesses the importance of financial theory - capital structure, risk management and value maximization - in the logistics industry. An understanding of corporate finance, supply chain theory and dynamics at the microeconomic level is given.*

Keywords: *corporate logistics structures, financial management, macroeconomic processes, supply chain logistics, green logistics.*

Kirish.

Jahon savdosining uzluksiz o'sishi logistika industriyasining xalqaro bozorlarda savdo jarayonlarni qo'llab-quvvatlovchi tuzilmalarning samaradorligiga bog'liq bo'lmoqda. Xalqaro savdo amaliyotlarining taraqqiy etishda logistik elementlarning rolini tobora oshib bormoqda. Logistika tizimidagi korporativ tuzilamlar ko'plab ichki va tashqi moliyaviy o'zgaruvchilar ta'sirida bo'lgan murakkab korporativ muhitda faoliyat yuritmoqda. Bu sog'lom iqtisodiy muhitda logistik ta'minot zanjiri bo'ylab pul oqimlarini boshqarish, infratuzilmaga investitsiyalar va moliyaviy daromadlilik va rentabelikk ko'rsatkichlari kabi o'zaro bog'liqlik ta'siriga ega.

Logistik korporativ tuzilamlar foiz stavkalarining o'zgarishi, inflyatsiya hamda tashqi savod balansidagi salbiy o'zgarishlar natijasida makroiqtisodiy muhitda zaif holatda mujassamlashadi. Uslubiy yondashuv sifatida iqtisodiy o'zgaruvchilarni korporativ moliyaviy rejalashtirishga nazariy integratsiyalash, chaqqonlik va moslashuvchanlikni oshirish imkonini beradi. Innovatsion texnologik investitsiyalarni qo'llab-quvvatlash orqali logistika sanoati yanada raqamlashtirilgan moliyaviy metodologiyalar ushbu innovatsiyalarning maqsadga muvofiqligi va investitsion daromadini baholashda yanada muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday transformatsion investitsiyalarni baholashda mustahkam nazariy va uslubiy bazani shakllantirishga imkon beradi. Logistika tizimidagi korporativ tuzilmalarning moliyaviy amaliyotlarning logistika iqtisodiy tizimlarda tatbiq etilishini aniqlik, izchillik va qat'iylikni ta'minlashga xizmat qiladi. Bu ushbi sohada barqaror, samarali va iqtisodiy jihatdan moslashtirilgan logistic infatuziolmalarning shakllantirishda nazariy ishlab chiqish va amaliy qo'llash imkonini yaratadi.

Adabiyotlar sharhi.

Iqtisodiy tizimda logistik korporativ tuzilmalarida moliylashtirish amaliyotlarining nazariy asoslariga uslubiy yondashuv sifatida moliyaviy kapital boshqaravi va ta'minot zanjirlari uzluksizligi, logistika sanoatini moliylashtirishda ahamiyatini oshiradi. Ushbu yondashuv moliyaviy operatsiyalarni optimallashtirishda hamda moliyaviy barqarorlikni ta'minlashda logistik korporativ tizimlari samaradorligini oshirishga xissa qo'shadi.

Horijlik tadqiqotchi olimlar tomonidan nazariy asoslar va amaliy metodologiyalar, ayniqsa, iqtisodiy noaniqlik va raqamli transformatsiya sharoitida moliyaviy logistikaning ahamiyatini yanada oshiradi. Bu borada, moliyaviy logistika modellari pul zaxiralarini hisoblashni optimallashtirish, ta'minot zanjirlarida saqlash modellaridan o'xshashliklarni olish uchun ishlab chiqilgan (Barykin va boshq., 2022). Ushbu modellar pul oqimlarini boshqarish va moliyaviy inklyuzivlikni ta'minlash, ayniqsa o'sish imkoniyatlariga ega, ammo tashqi moliyadan foydalanish imkoniyati cheklangan firmalar uchun juda muhimdir (Bakhriddinovich, 2024).

Iqtisodiy tizimida raqamli transformatsiya va Sanoat 4.0 texnologiyalarining integratsiyalashuvi logistika industriyasini moliylashtirishning samaradorligini oshiradi, bu esa boshqaruv yechimlarini optimallashtirishga va bozor noaniqliklariga moslashishda o'z pozitsiyasini mustahkallashga xizmat qiladi (Yaqub va boshq., 2023).

Bugungi raqamli asrda logistika tizimlarida kapital oqimlarni samarali boshqarish moliyaviy barqarorlikni saqlash va bankrotlikning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Bu qarz kapitali va investitsiya resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga e'tibor qaratadi (Kustrich, 2024).

Moliyaviy mablag'larni boshqarishning nazariy jihatdan yondashuvlari noaniqlik sharoitida moslashish va optimallashtirishga ishora qiladi. Bu logistika korporativ tuzilamlar moliyaviy xavfsizlik va barqarorlikni ta'minlashda muhim konsepsiya va mexanizmlarni ishlab chiqishni zaruratini oshiradi (Molodyk, 2024).

Logistik korporativ tuzilamalarda moliylashtirish amlaiyotlari kapital aylanmasini va kichik va o'rta korxonalarni moliyalashtirishni osonlashtirish orqali ta'minot zanjirini boshqarishda ahamiyatini yanada oshiradi (Mingxi Yan va boshqalar, 2023). Ushbu amaliyotlar tijorat banklari, logistika korxonalarini va ta'minot korxonalarni moliyalashtiruvchi, hamkorlikni rag'batlantirishda va yanada yirik daromad olish uchun keng ko'lamli asos sifatida qaraladi (Teng va Zhang, 2022).

Logistika sohasi moliyaviy biznesining turli modellari, xususan, logistika hisob-kitoblarini moliyalashtirish, omborlarni olish bo'yicha moliya va kredit moliyasi biznes risklari va ta'minot zanjiri samaradorligiga alohida ta'sir etadi (Fathollah va Zargar, 2019).

Logistika tizimlariga nazariy yondashuvlar iqtisodiy beqarorlikni bartaraf etishda moslashuvchan innovatsion texnologiyalar, barqaror echimlarini muhimligini ta'minlaydi. Bu shuni ko'rsatadiki logistikani boshqarish amaliyotini optimallashtirish uchun AI, IoT va blokcheyn kabi raqamli texnologiyalar integratsiyasi sifatida qaraladi (Treiblmaier, 2019).

Pul oqimlarini tasniflash va tahlil qilish orqali logistika operatsiyalarini rejalashtirish va optimallashtirishda moliyaviy oqimlarning xilma-xilligi va heterojenligini ifodalab ularning logistika tizimlariga ta'sirini baholashda ahamiyatini oshiradi (Li, 2024).

Shu bilan birga, logistik korporativ tuzilamlar moliyasida risklarning oldini olish tizimlarini ishlab chiqish potentsial xavflarni yumshatish va logistika korxonalarining barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun juda muhimdir (Abdelaziz va Munawaroh, 2024).

Moliyaviy oqimlarning shakllanishi turli xil logistika faoliyati bilan bog'liq, xususan, moddiy qadriyatlarni ilgari surish, logistika axborot oqimlarini boshqarish va logistika risklarini boshqarish (Sumets va boshq., 2019).

Tadqiqot metodologiyasi.

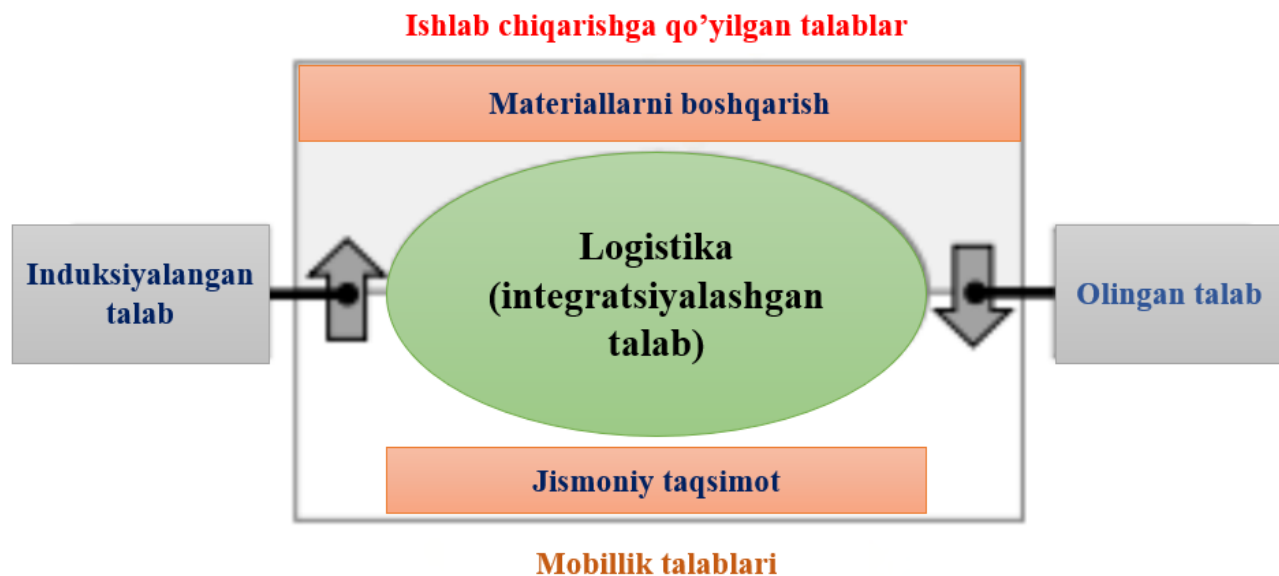
Ushbu tadqiqotda logistik korporativ tuzilamlar moliyalashtirish bo'yicha moliyalashtirishning nazariy, uslubiy va amaliy o'lchamlarini har tomonlama yoritishni ta'minlash uchun sifat va miqdoriy metodologiyalarni birlashtirgan aralash usullarni qo'llanilgan. Shuningdek, logistika va ta'minot zanjiri moliyasini samaradorlik ko'rsatkichlari uchun sanoat mezonlarini hamda logistika sohasida moliyaviy boshqaruv bo'yicha oldingi tadqiqotlarni adabiyotlar ko'rib chiqilgan. Tadqiqot metodologiyasi, iqtisodiy tizim ichidagi moliyaviy mexanizmlar va logistika tuzilmalari o'rtasidagi o'zaro ta'sirni baholash, turli

moliyaviy vositalar va korporativ logistika quyi tizimlarining rollarini baholovchi tasviriy tahlil, logistika korxonalarini moliyalashtirishning turli milliy va mintaqaviy modellarini solishtirish uchun qiyosiy tahlil shulare jumlasidan.

Tahlil va natijalar muhokamasi.

Logistik industriyani rivojlanishida jismoniy taqsimot muhim ahamiyatga ega bo'lib unga ko'ra tovarlarni tashishning barcha funktsiyalarini, xususan, transport xizmatlarini (yuk tashish, temir yo'l, havo yuklari, ichki suv yo'llari, dengiz transporti va quvurlar), qayta yuklash va saqlash xizmatlarini (masalan, konsignatsiya, saqlash, inventarizatsiyani boshqarish), savdo, ulgurji va, asosan, chakana amaliyotlarini o'z ichiga oladi. An'anaviy ravishda, ushbu faoliyatning barchasi materiallarni boshqarish talablaridan iborat.

Materillarni boshqarish ishlab chiqarishni rejalashtirish, talabni prognozlash, sotib olish va inventarizatsiyani boshqarishda ishlab chiqarish va marketing faoliyatini o'z ichiga oladi. Ushbu amaliyot tovarlarni yig'ish va xom ashyo uchun ehtiyot qismlarning keng assortimenti, shu jumladan qadoqlash (transport va chakana savdo uchun) va tovarlarni qayta ishlash orqali etkazib berish zanjirlari talablari bajarilishini ta'minlaydi (1.1-rasmga qarang).



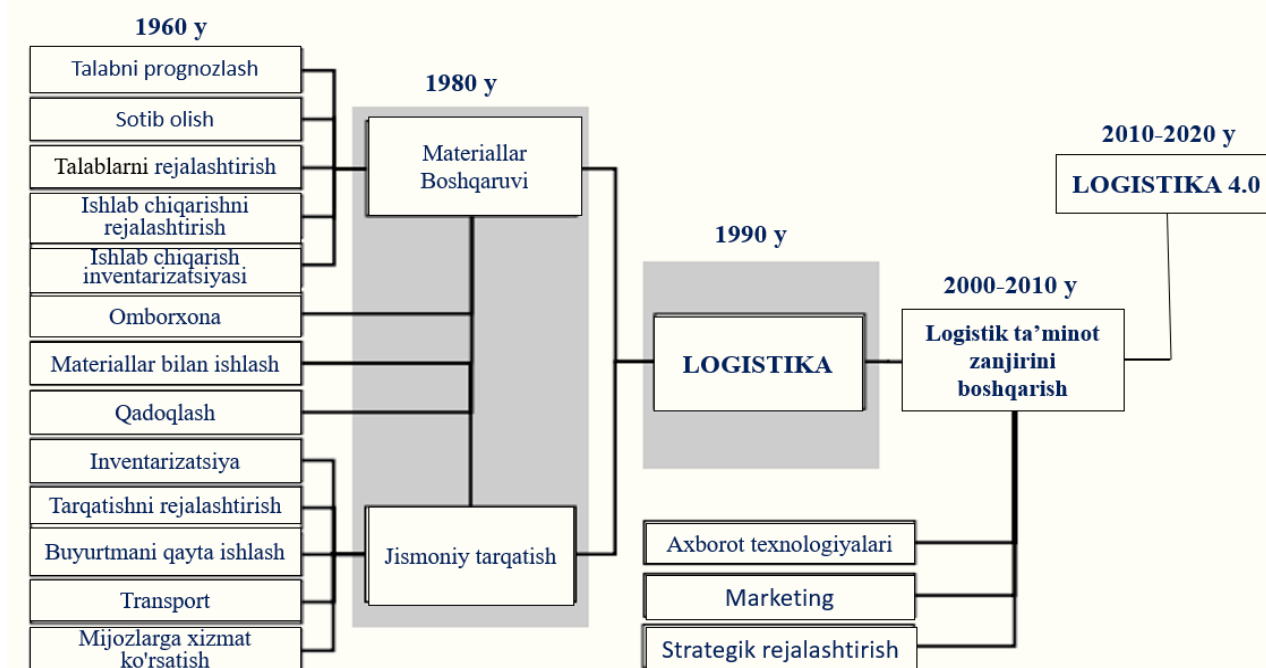
1-rasm Logistika industriyasi va integratsiyalashgan transport talabi

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Dastlab logistika ta'minot jarayonlarida, saqlash, ishlab chiqarish va tarqatish funktsiyalariga bo'lingan faoliyat bo'lib, ularning aksariyati bir-biridan ancha mustaqil tashkil qilingan. Logistika tizimidagi korporativ tuzilmalar boshqaruvning yangi tamoyillari bilan korxonlarnig yanada integratsiyalashgan yondashuvga amal qilgan va shu bilan moslashgan talabiga xarajatlarni oshirmasdan javob bergan.

Shu bilan birga, ko'plab logistik korxonalar rivojlanayotgan mamlakatlarda yangi ishlab chiqarish imkoniyatlaridan foydalanib kelgan. Ishlab chiqarish borgan sari tarqoqlashgani sari uni boshqarish bilan bog'liq faoliyatlar birlashgan.

Logistik evolyutsion jarayonlarninig rivojlanib borishi 1990-yillarda axborot texnologiyalarining yaqinlashuvi bilan ushbu tamoyil butun ta'minot zanjiriga, xususan, tarqatish funktsiyasiga tobora ko'proq qo'llanila boshladi. Endi u ulgurji va chakana savdo kabi xizmat ko'rsatish funktsiyalarida joriy etilmoqda, bu erda do'konlardagi inventar minimal darajada saqlanadi va har kuni qayta ta'minlanadi (2-rasmga qarang).



2-rasm. Logistik jarayonlarning rivojlanib borish evolyutsiyasi

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Zamonaviy logistika elementlarining kontseptual yaratuvchisi tabiiqli xoriqlik olim Teylor tomonidan kuzatish mumkin . Garchi uning g'oyalari ishlab chiqarish korxonalarida ishchilarning vazifalarini yig'ish liniyasi bo'yicha tashkil etish orqali samaradorlikni oshirish bilan bog'liq bo'lsada, kiritilgan vaqt o'lchovlari, masalan, ketma-ketlik, davomiylik, jadval, ritm, sinxronizatsiya va vaqt istiqbollari logistika boshqaruvi uchun katta ahamiyatga ega bo'ldi.

Logistik jarayonlarni ishlab chiqarish samaradorligini oshirish nuqtai nazaridan korxonalarda logistika ta'minot zanjiri elementlari o'rtasida bog'liqlikni ta'minlashga erisha oldi. Womack va boshqalarning ta'kidlashicha "butun logistik amaliyotlarda tarqatish tizimidagi tez o'zgarishlarni ko'rsatgan muhim qadam, birinchi navbatda ishlab chiqarishda tejamkor logistik ta'minot zanjirini boshqaruv kontseptsiyasining takomillashuvi bo'ldi".

Logistik industriyani rivojlanib borishida tovar-moddiy zaxiralarni yo'q qilish va materiallarni qat'iy talab bo'yicha etkazib berishni tashkil etish, tovar-moddiy zaxiralarni saqlash va almashtirishning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblangan.

Logistik sanoati tarixiga nbazar tashlasak 1980-yillarda "pastlik printsipli" ni qo'llash vaqtga sezgir bo'lgan ishlab chiqarish faoliyatidagi zahiralarni bir necha kundan bir necha soatgacha qisqartirishga imkon yaratildi.

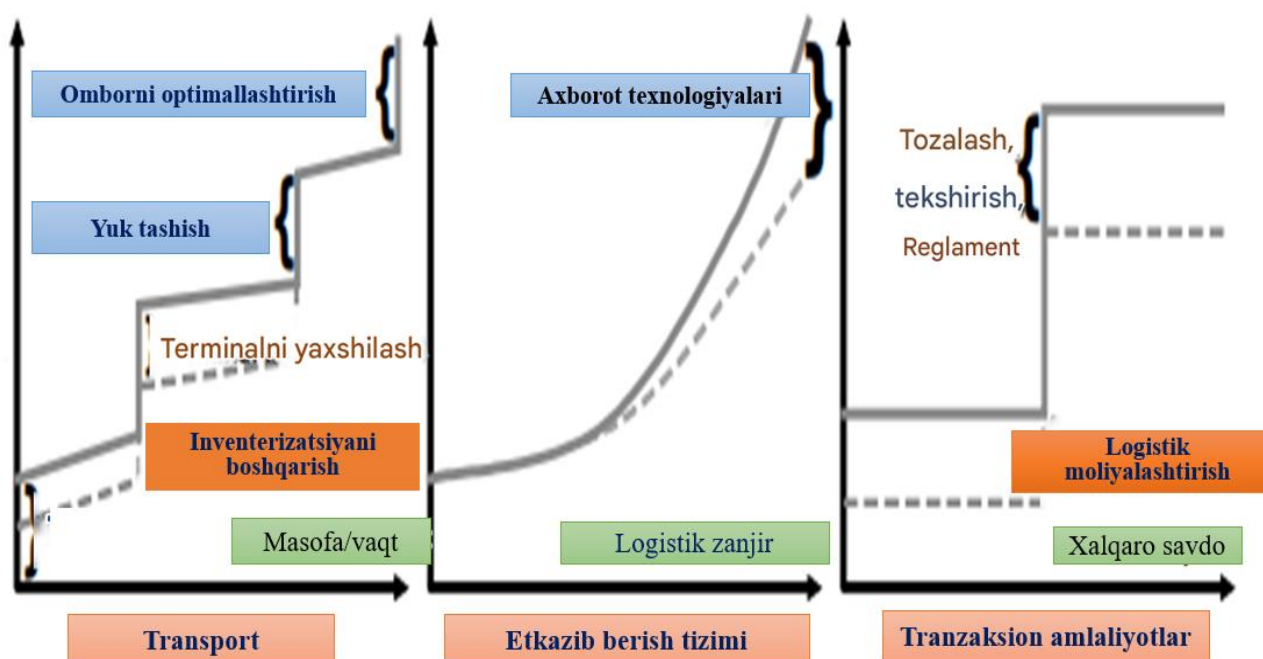
Ushbu sa'y-harakatlarning aksariyati etkazib beruvchilar va distribyutorlar tomonidan tashish va ishlab chiqarish partiyalar sifatida yuzaga kelgan. Bu avtomatik ravishda boshqariladigan yuqori darajadagi texnologik omborlarning ichki harakati logistik ta'minot zanjirida muhim element sifatida nomoyin bo'ldi. Sanoat 4.0 texnologiyalariga asoslangan logistika 4.0 ning vujudga kelishida ta'minot zanjiri boshqaruvini sezilarli darajada o'zgartirib borishi fonida, samaradorlik, sezgirlik va barqarorlikni rivojlantirishga xizmat qilishini ta'kidlagan. Unga ko'ra logistika 4.0da logistik faoliyati va elementlarini optimallashtirishda, xarajatlarni kamaytirishda va xizmat sifatini yanada oshirishda raqamli transformatsiyalar xususan internet texnologiyalari va sun'iy intellektning keng ma'lumotlar to'plamlari qo'llanilmoqda.

Yuqoruda ta'kidlangan ushbu raqamli texnologiyalar real vaqt rejimida kuzatish imkonini berib, transport marshrutlash va rejalashtirishni optimallashtiradi va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni osonlashtiradi, shu bilan ta'minot zanjiri uzluksizligini ta'minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, logistika 4.0ni qo'llashda ma'lumotlar xavfsizligi, mutanosiblik va xodimlar ko'nikmalaridagi qiyinchiliklar mavjudligini alohida ta'kidlash lozim.

Raqamli texnologiyalar xususan, internet texnologiyalari, real vaqt rejimida tovarlarni kuzatish imkonini berib, tashish vaqtini qisqartiradi va aniq etkazib berish ma'lumotlarini taqdim etish orqali mijozlarga xizmat ko'rsatishni optimallashtiradi. Unga ko'ra logistik industriyasini tatbiq etishda ta'minot zanjiri boshqaruvi va Sanoat 4.0 ning o'zgaruvchan jarayonlarni yaxshilashda texnologik ko'nikmalar, ma'lumotlar xavfsizligi choralari, tezkorlikni boshqarishga va taqqoslashga investitsiya kiritishni taklif qilingan. logistik ta'minot jarayonlarida sun'iy intellekt orqali marshrutlash va rejalashtirishni, qaror qabul qilish tezligi va aniqligini optimallashtirash asosida jarayonlarni avtomatlashtiradi". Ushbu amaliyotlar logistik ta'minot zanjirni va uninig faoliyat samaradorligini oshirishga va operatsion xarajatlarni kamaytirishga imkon beradi.

Logistik ta'minot zanjirni integratsiyaslash natijasida iqtisodiy tarmoqlarda hamkorlik va barqarorlikni oshishiga xizmat qiladi.

Xorijiy tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki bugungi kunda logistika industriyasini taraqqiy erishida integratsiyalashgan logistik yuk tashish tizimi yuqori darajadagi muvofiqlashtirishni talab etmoqda. Logistik ta'minot zanjiri jarayonlari qanchalik murakkab bo'lsa, iqtisodiy tarqmodalarda va savdo amaliyotlarida yuk tashish ham shunchalik yuqori bo'ladi, chunki u tashkiliy va geografik murakkablikni o'z ichiga oladi. Bunday sharoitda logistik elementlar ta'minot zanjiri murakkabligining eksponentsial o'sish funksiyasi shaklini taqdim etadi (3- rasmga qarang).



3-rasm. Iqtisodiy tizimda logistik elementlarning ta'minot zanjiri murakkabligining eksponentsial o'sish funksiyasi

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

3-rasmga ko'ra ushbu logistik elementlar ta'minot zanjiri murakkablikning asosiy o'lchovi ishlab chiqarish va iste'molning fazoviy bo'linish darajasi bilan bog'liq. Unga ko'ra, globallashtirish ta'minot zanjirining murakkablashuvi va uni qo'llab-quvvatlashga ruxsat berilgan logistika integratsiyasi o'zida nomoyon bo'ldi. Shuninhdek, ko'plab sanoat joylashuvi kontseptsionalari logistik korxonalarni faoliyati qay darajada o'sishi va qiyosiy afzalliklardan foydalanish uchun ishlab chiqarish qay darajada tashkil etilishini o'rganish orqali bilvosita ushbu istiqbolga murojaat etadi. Bu shundan dalolat beradiki, logistik industriyada yetkazib beruvchilarning keng assortimenti va bozorlarning globallashtirish ta'minot zanjiriga tobora kuchayib borayotgan bosimni keltirib chiqardi, bu muammo yuqori quvvatli tarqatish markazlari yordamida qisman hal qilingan.

Logistika industriyasining mamlakat makro iqtisodiy ta'siri bo'yicha ko'plab xorijlik va mahalliy olimlarning dolzarb mavzusi bo'lib kelmoqda hamda ushbu soha bo'yicha ishlanmalar va tadqiqotlar olib borilmoqda. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, logistika sanoatini taraqqiy etishi mamlakat iqtisodiy tarmoqlariga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Bu logistika industriyasi tovarlar va xizmatlarning muvaffaqiyatli harakatini rag'batlantirishi va natijada iqtisodiyotni barqaror rivojlanishga hissa qo'shish orqali mamlakat yalpi ichki mahsulotida muhim rol o'ynamqoda.

Xulosa va takliflar.

Logistika tizimidagi korporativ tuzilmalar moliyasi va ularda moliyalashtirish tizimini samarali boshqarishning ilmiy-nazariy asoslarini va zamonaviy tendensiyalarini tadqiq qilish natijasida quyidagi xulosalar tizimlashtirildi:

1. Logistika industriyasining iqtisodiy tizimdagi o'rni bo'yicha xulosani tizimlashtirish mumkinki, zamonaviy logistika industriyasi milliy iqtisodiyotda nafaqat moddiy resurslarni yetkazib berishni ta'minlash, balki raqamli transformatsiya, yashil iqtisodiyot, hamda global ta'minot zanjirlari orqali milliy va global masshtabdagi yalpi ichki mahsulot ishlab chiqarishga ta'sir ko'rsatishda ustuvor ahamiyatga ega bo'lmoqda.

2. Zamonaviy iqtisodiy makonda, logistika industriyasining xom ashyodan tortib iste'molchigacha bo'lgan jarayonlarni optimal boshqarish orqali makroiqtisodiy barqarorlikni taminlashning drayveri va strategik sohalardan aylanganini tasdiqlaydi.

3. Ushbu tendensiyalar logistika tizimidagi korporativ tuzilmalarda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonini modernizatsiyalashni moliyalashtirish tizimining boshqa tarmoq va sohalarga nisbatan pirovard makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash siyosatidagi yuqori multiplikativ ta'sir samarasiga egaligini tasdiqlaydi.

4. Logistika tizimlaridagi korporativ tuzilmalarda uzluksiz takror ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishni modernizatsiyalashga moliyaviy resurslarni jalb qilish strategiyalari va kapital optimal tuzilmasi tarkibiy jihatdan investitsion jozibadorlikni oshirish, tashqi va ichki moliyaviy manbalarni muvozanatlashtirish orqali barqaror o'sishni ta'minlashda hal qiluvchi omilga aylangan.

5. Pirovard natijada, moliyaviy resurslarni boshqarish strategiyalari moliyaviy samaradorlikni ta'minlovchi yirik moliyalashtirish algoritmlarini korporativ moliyaviy qaror qabul qilish jarayoni bilan o'zaro integratsiyalashga ehtiyojning ortib boratyoganligidan dalolat beradi.

Adabiyotlar/Ўқимамыра/References:

Abdelaziz, S., & Munawaroh, M. (2024). Mitigating supply chain vulnerabilities: a bibliometric analysis of sustainable logistics for resilience and risk management with perspectives on the automotive industry. *International Journal of Automotive Science And Technology*, 8(4), 544-588.

Bakhriddinovich, M. S. (2024). Alternative Methods of Financing Corporate Structures in the Logistics Sector. *European journal of business startups and open society*, 4(5), 196-202.

Barykin, S. E., et al. (2022). Financial logistics models based on systematic approach improving management solutions. *F1000Research*, 11, 570. <https://doi.org/10.12688/f1000research.111252.1>

Fathollah, M., & Zargar, H. (2019). Development of financial supply chain management and supply chain finance model. *Research Journal of Finance and Accounting*, 10(1).

Li, X. (2024). Optimization of logistics flow management through big data analytics for sustainable development and environmental cycles. *Soft Computing*, 28(3), 2701-2717.

Molodyk, M. (2024). Theoretical approaches to the formation of financial flows in logistics systems. *Pričornomors'kì Ekonomìčnì Studii*, 86. <https://doi.org/10.32782/bse.86-7>

Sumets, O. M., et al. (2019). Financial flows in logistics systems of production enterprises. 3(30), 165–175. <https://doi.org/10.18371/FCAPTP.V3I30.179529>.

Teng, W.-Y., & Zhang, Q. (2022). Research on Credit Risk of Logistics Finance Based on Four-party Game Model. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 6(1), 197–201. <https://doi.org/10.54097/fbem.v6i1.2420>

Treiblmaier, H. (2019). Combining blockchain technology and the physical internet to achieve triple bottom line sustainability: a comprehensive research agenda for modern logistics and supply chain management. *Logistics*, 3(1), 10.

Yan, M., You, Z., & Wang, M. (2023). Overview of Logistics Finance Theories. <https://doi.org/10.54097/jid.v4i3.24>

Yaqub, M. Z., & Alsabban, A. (2023). Industry-4.0-enabled digital transformation: Prospects, instruments, challenges, and implications for business strategies. *Sustainability*, 15(11), 8553.

Kycmpiv, Л. (2024). Management of the financial flows of logistics systems. *Economic Scope*, 194, 49–54. <https://doi.org/10.30838/ep.194.49-54>