

**LOGISTIKA TIZIMIDA ZAHIRALARNI BOSHQARISH**

Boltayeva Shaxnoz Bebudovna

Buxoro davlat universiteti, Yashil iqtisodiyot

va agrobiznes kafedrası katta o'qituvchisi

ORCID: 0009-0003-3481-3456

Email: sh.b.boltayeva@buxdu .uz

Abdurahmonova Nigora Furqatovna

Rajabova Nilufar Bahodir qizi

Buxoro davlat universiteti talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada logistika tizimida zahiralarini boshqarishning nazariy asoslari va amaliy jihatlari o'rganilgan. Zahiralar turlari, ularni boshqarish usullari va samarali logistika zanjirini tashkil etishdagi roli tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali zahira boshqaruvini optimallashtirish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Maqola so'ngida korxonalar uchun tavsiyalar berilib, zahiralarini boshqarish strategiyalarining raqobatbardoshlikni oshirishdagi ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: EOQ (iqtisodiy buyurtma miqdori), ERP (Enterprise Resource Planning), WMS (Warehouse Management System), RFID (radiochastotali identifikatsiya), Bulutli texnologiyalar (Cloud Computing), Big Data, Sun'iy intellekt (AI), JIT (just in time), SAP, Oracle NetSuite, 1C.

Аннотация: В данной статье изучены теоретические основы и практические аспекты управления запасами в логистической системе. Проанализированы виды запасов, методы их управления и роль в формировании эффективной логистической цепи. Также рассмотрены возможности оптимизации управления запасами с использованием современных информационных технологий. В заключение статьи даны рекомендации для предприятий, обоснована важность стратегий управления запасами в повышении конкурентоспособности.



Ключевые слова: *EOQ (экономически обоснованный размер заказа), ERP (планирование ресурсов предприятия), WMS (система управления складом), RFID (радиочастотная идентификация), облачные технологии (Cloud Computing), большие данные (Big Data), искусственный интеллект (AI), JIT (точно вовремя), SAP, Oracle NetSuite, 1C.*

Abstract: *This article explores the theoretical foundations and practical aspects of inventory management within the logistics system. It analyzes the types of inventories, methods of managing them, and their role in establishing an efficient supply chain. Additionally, the article examines opportunities for optimizing inventory management through the use of modern information technologies. At the end of the article, recommendations are provided for enterprises, and the importance of inventory management strategies in enhancing competitiveness is substantiated.*

Keywords: *EOQ (Economic Order Quantity), ERP (Enterprise Resource Planning), WMS (Warehouse Management System), RFID (Radio-Frequency Identification), Cloud Computing, Big Data, Artificial Intelligence (AI), JIT (Just-In-Time), SAP, Oracle NetSuite, 1C.*

Bugungi kunda global iqtisodiy jarayonlarning keskin o'zgarib borishi sharoitida korxonalarning raqobatbardoshligini ta'minlashda samarali logistika tizimini shakllantirish va rivojlantirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Logistika tizimining muhim tarkibiy qismi sifatida zahiralarini boshqarish ishlab chiqarish va taqsimot zanjirlarining uzluksizligini ta'minlash, xarajatlarni optimallashtirish, xizmat ko'rsatish darajasini oshirish va bozor talablariga moslashishda asosiy rol o'ynaydi.

Zahiralarini boshqarish, o'z mohiyatiga ko'ra, resurslardan oqilona foydalanish va ularning harakatini boshqarish orqali korxona ichki jarayonlarini tartibga solish hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Jahon amaliyotida zahiralarini boshqarishning turli modellari va tizimlari, xususan, EOQ modeli, JIT (Just in Time) konsepsiyasi va ABC tahlili keng qo'llanilib, ishlab chiqarish va taqsimot jarayonlarining barqarorligini ta'minlashga qaratilgan.



O'zbekiston Respublikasida ham logistika sohasini rivojlantirish va zahiralarni boshqarish tizimlarini modernizatsiya qilish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan. Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan qarorlar va dasturlarda logistika infratuzilmasini rivojlantirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish va bu sohada xizmatlar sifatini oshirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan (Manba: lex.uz). O'zbekiston Respublikasida logistika sohasining rivojlanishi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, bu borada qabul qilingan qarorlar va dasturlar logistika infratuzilmasini modernizatsiya qilish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va logistika xizmatlari sifatini oshirishga qaratilgan.

Zahira — bu ishlab chiqarish va realizatsiya jarayonidagi uzilishlarning oldini olish uchun kerakli tovarlar, materiallar va tayyor mahsulotlar zaxirasi. Logistika nazariyasida zahiralarni boshqarishning asosiy vazifasi — maksimal samaradorlik va minimal xarajatlar asosida mahsulotlarni kerakli vaqtda yetkazib berishni ta'minlashdir.

1-jadval

Nazariy jihatdan zahiralar quyidagi turlarga bo'linadi:

Nomi	Tavsifi	Vazifasi	Misol
Ishlab chiqarish zahiralari	Bu zahiralar ishlab chiqarish jarayonining uzluksiz davom etishini ta'minlash uchun zarur bo'lgan xom ashyo, materiallar va butlovchi qismlar	ishlab chiqarishda uzilishlarga yo'l qo'ymaslik.	avtomobil ishlab chiqarish zavodida motor, shina, rul va boshqa butlovchi qismlarning oldindan tayyor zahirasi.



	to'plamidan iborat.		
Xom ashyo va materiall ar zahirasi	Korxonalar xom ashyo va asosiy materiallarni oldindan xarid qilib, omborlarda saqlaydi. Bu zahiralar bozordagi narx o'zgarishlari yoki ta'minotdagi uzilishlarga qarshi xavfsizlikni ta'minlaydi.	narxlarning ko'tarilishig a yoki yetkazib berishdagi kechikishlar ga qarshi himoya.	paxta tolasini qayta ishlovchi fabrikalarda oldindan sotib olingan paxta zaxirasi.
Tayyor mahsulotl ar zahirasi	Tayyor mahsulotlar zahirasi iste'molchilarg a tez va o'z vaqtida yetkazib berishni ta'minlash	mijozlarning talabini darhol qondirish va xizmat ko'rsatish darajasini oshirish.	supermarketlard a yil oxirgi bayramlarga tayyorgarlik ko'rilganda, ko'p miqdorda shirinliklar va sovg'a to'plamlarining oldindan



	uchun yaratiladi.		tayyorlangan zahirasi.
Xavfsizlik zahirolari	Bu turdagi zahiralar kutilmagan holatlar — ta'minotdagi uzilishlar, talabning kutilmagan o'sishi yoki favqulodda vaziyatlar uchun mo'ljallangan.	favqulodda vaziyatlarda ishlab chiqarish va sotuvni davom ettirish.	farmatsevtika kompaniyalarin ing pandemiya sharoitida zarur dori-darmonlar uchun tayyorlagan zaxirasi.
Transit (yo'lda bo'lgan) zahirolari	Bular hali manzilga yetib kelmagan, lekin logistika zanjiri ichida harakatlanayot gan mahsulotlardir.	mahsulot yetkazib berish jarayonida ta'minot zanjirini uzluksiz saqlash.	dengiz orqali olib kelinayotgan elektron qurilmalar partiyasi.
Mavsumi y zahiralar	Mavsumiy zahiralar yilning ma'lum davrlarida talabning o'sishini	mavsumiy talab o'zgarishlari ga moslashish	qish fasli uchun isitish uskunalarining yoki yozgi ta'tillar uchun sovutkichlarnin



	qondirish uchun yaratiladi.	va maksimal foyda olish.	g oldindan zaxiralangan partiyalari.
--	-----------------------------------	-----------------------------	--

Zahira boshqaruvi — bu tashkilotning mahsulot, material yoki resurslarini optimal miqdorda saqlash, ularni o‘z vaqtida xarid qilish, saqlash va taqsimlash jarayonlarini rejalashtirish va nazorat qilish faoliyatidir. Bu boshqaruv ishlab chiqarish, savdo va xizmat ko‘rsatish sohalarida samarali faoliyat yuritish uchun muhim ahamiyatga ega.

Zahira boshqaruvining asosiy maqsadi:

- Keraksiz ortiqcha zahiralarni kamaytirish,
- Xarajatlarni minimallashtirish,
- Mijoz talabini o‘z vaqtida qondirish,
- Ishlab chiqarish jarayonining uzluksizligini ta’minlash.

Zahira boshqaruvining asosiy vazifalari:

- Zahira darajasini aniqlash – maksimal va minimal darajalarni belgilash.
- Buyurtma miqdorini belgilash – qancha va qachon buyurtma berishni aniqlash.
- Yetkazib berish muddatini boshqarish – mahsulotlarni o‘z vaqtida olishni ta’minlash.
- Monitoring va nazorat – mavjud zahiralarni doimiy tahlil qilish.

Zahira boshqaruvi usullari:

EOQ (iqtisodiy buyurtma miqdori) – optimal miqdorni hisoblab, xarajatlarni kamaytiradi.

JIT (just in time) – faqat zarur bo‘lganda zahira olib kelinadi, ortiqchalik bo‘lmaydi.

ABC tahlili – mahsulotlarni ahamiyatiga qarab guruhlash va resurslarni samarali taqsimlash.

FIFO (birinchi kirgan – birinchi chiqqan) – ayniqsa buziluvchan mahsulotlar uchun mos usul.

Zamonaviy texnologiyalar roli:



ERP tizimlari – korxonaning barcha zahira harakatlarini yagona platformada boshqarish imkonini beradi.

WMS tizimlari – omborlarni avtomatlashtirib, aniqlik va tezlikni oshiradi.

AI va analitik dasturlar – ehtiyojlarni prognoz qilish va qarorlarni avtomatlashtirish imkonini yaratadi.

Zahira boshqaruvi bugungi kunda har qanday korxonaning samarali faoliyat yuritishida muhim strategik vosita hisoblanadi. Raqobatning keskin kuchayib borayotgan sharoitida korxonalar uchun zahiralarni oqilona boshqarish nafaqat xarajatlarni kamaytiradi, balki mijozlar ehtiyojini tez va aniq qondirish, bozor talabiga moslashish imkonini ham beradi. Shuningdek, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish zahira harakatlarini real vaqt rejimida nazorat qilish, prognozlash va avtomatik boshqarishni ta'minlaydi.

Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish zahira boshqaruvini optimallashtirishda katta imkoniyatlar yaratadi. Bu texnologiyalar nafaqat operatsion samaradorlikni oshiradi, balki xarajatlarni kamaytirish, tezkor qarorlar qabul qilish va mijozlar ehtiyojiga tez moslashish imkonini ham beradi.

Quyida ushbu imkoniyatlar tahlil qilinadi:

1. ERP (Enterprise Resource Planning) tizimlari orqali integratsiyalashgan boshqaruv

ERP tizimlari korxonaning turli bo'limlari (sotib olish, ishlab chiqarish, ombor, moliya) o'rtasida ma'lumotlar almashuvini avtomatlashtiradi. Bu orqali:

Zahira darajasi real vaqt rejimida kuzatiladi,

Buyurtma berish va yetkazib berish vaqti optimallashtiriladi,

Ortiqcha yoki yetishmaydigan zahiralar aniq aniqlanadi.

Masalan: SAP, Oracle NetSuite, 1C kabi ERP tizimlari.

2. WMS (Warehouse Management System) orqali omborlarni avtomatlashtirish

WMS — omborlar faoliyatini boshqarish tizimi bo'lib, mahsulotlar qayerda, qanday holatda va qancha miqdorda saqlanayotganini nazorat qiladi.

Imkoniyatlari:



Ombor joylaridan samarali foydalanish,
Qabul qilish, saqlash va jo'natish jarayonlarini tezlashtirish,
Xatoliklarni kamaytirish.

3. RFID va barkod texnologiyalari orqali kuzatuv

RFID (radiochastotali identifikatsiya) va barkodlar yordamida mahsulotlar avtomatik tarzda ro'yxatga olinadi va harakatlanadi.

Afzalliklari:

Tez va aniq skanerlash,
Zahira harakatlarini real vaqt rejimida kuzatish,
Inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytirish.

4. Bulutli texnologiyalar (Cloud Computing)

Zahira ma'lumotlarini internet orqali saqlash va boshqarish imkonini beradi.

Foydasi:

Har qanday joydan tizimga kirish imkoniyati,
IT infratuzilma xarajatlarini kamaytirish,
Ma'lumotlarni tezkor yangilash va almashish.

5. Big Data va Sun'iy intellekt (AI) asosida prognozlash

Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, talab prognozlari, optimal buyurtma miqdori, zahira aylanmasi va boshqa ko'rsatkichlarni hisoblash mumkin.

AI asosidagi imkoniyatlar:

Avtomatik buyurtma tizimi,
Dinamik zahira darajasini belgilash,
Savdo tendensiyalarini oldindan ko'rish.

Bu imkoniyatlardan ko'pgina korxona tashkilotlar foydalanmoqda. Bu imkoniyatlar samaradorlikni oshirishga va yangilik kiritishga qulaylik yaratadi. Korxonalar o'rtasidagi raqobat yildan-yilga oshib bormoqda.

Korxonalarning raqobatbardoshligini oshirishda quyidagi tavsiyalarni e'tiborga olish lozim:



1. **Zahira boshqaruviga strategik yondashuvni joriy etish** – har bir mahsulot turi uchun alohida boshqaruv modeli tanlash lozim (masalan, tez aylanuvchi mahsulotlarga JIT, qimmat mahsulotlarga ABC tahlili orqali yondashuv).
2. **ERP va WMS tizimlarini joriy qilish** – bu korxonada zahira harakatlarini to‘liq raqamlashtirish va optimallashtirish imkonini beradi.
3. **Tahliliy yondashuvni kuchaytirish** – Big Data va sun’iy intellekt asosida prognozlar tuzish orqali zahiralar bo‘yicha xatoliklarni kamaytirish mumkin.
4. **Yetkazib beruvchilar bilan uzviy aloqani yo‘lga qo‘yish** – o‘z vaqtida va sifatli yetkazib berish, zahiralarini minimal darajada ushlab turish imkonini beradi.
5. **Xodimlar malakasini oshirish** – zamonaviy zahira boshqaruvi texnologiyalari va usullarini o‘zlashtirish orqali tizim samaradorligi oshiriladi.

Shunday qilib, raqobatbardosh korxonalar uchun zahira boshqaruvi nafaqat operatsion samaradorlikni ta'minlovchi omil, balki strategik ustunlik manbai hisoblanadi. To‘g‘ri tashkil etilgan zahira siyosati korxonaga bozor sharoitida moslashuvchanlik, ishonchlilik va iqtisodiy barqarorlik olib keladi.

Logistika tizimida zahiralarini boshqarish — bu korxonaning resurslardan optimal foydalanishi, xarajatlarni kamaytirishi va bozor talablariga tez va samarali javob bera olishini ta'minlaydigan strategik boshqaruv funksiyasidir. Bu jarayon nafaqat omborlarda mahsulotlarni saqlash bilan cheklanmay, balki ular harakatining butun logistika zanjiri bo‘ylab – xom ashyodan tortib, tayyor mahsulot iste’molchiga yetkazilgunga qadar bo‘lgan barcha bosqichlarini o‘z ichiga oladi.

Zamonaviy logistika sharoitida zahira boshqaruvi "reaktiv" yondashuvdan ko‘ra "proaktiv", ya’ni oldindan rejalashtirilgan, tahlilga asoslangan va texnologik jihatdan qo‘llab-quvvatlangan yondashuvni talab etadi.

Bu degani, zahira boshqaruvi faqat mahsulotlar miqdorini nazorat qilish emas, balki:

- logistika oqimlarining sinxronlashuvi,
- talab prognozi asosida ehtiyojlarni rejalashtirish,
- yetkazib beruvchilar va mijozlar bilan uzviy hamkorlik,

- axborot texnologiyalari yordamida real vaqt rejimida monitoring va optimallashtirish kabi kompleks funksiyalarni o'z ichiga oladi.

2-jadval.

Zahiralarni boshqarish bilan bog'liq xarajatlar tahlili (oylik ko'rsatkichlar, so'mda)¹

Xarajat turi	Hisoblash usuli	Miqdori (so'm)	Izoh
1. Buyurtma berish xarajatlari	Buyurtma soni $\times$ 1 buyurtma narxi	3 000 000	Har bir buyurtma uchun logistika va hujjatlashtirish
2. Saqlash xarajatlari	O'rtacha zahira $\times$ 1 birlik saqlash narxi	5 500 000	Sklad ijarasi, elektr energiyasi, xavfsizlik
3. Tanqislik (kamomad) xarajatlari	Yo'qotilgan savdo $\times$ 1 mahsulot tannarxi	2 000 000	Talabni qondira olmaslikdan kelib chiqadigan zarar
4. Umumiy boshqaruv xarajatlari	Asosiy boshqaruv xodimlari ish haqi	4 000 000	Zahira boshqaruvi bo'yicha xodimlar
5. IT tizim xarajatlari	ERP/WMS xizmat haqi + texnik xizmat	1 500 000	SAP, 1C, yoki Oracle NetSuite uchun

Shu nuqtai nazardan qaralganda, zahira boshqaruvi tashkilot uchun nafaqat xarajatlar manbai, balki raqobatbardoshlikni ta'minlovchi ustunlik manbai sifatida namoyon bo'ladi. Ayniqsa, yetkazib berish zanjiridagi uzilishlar, narxlarning o'zgaruvchanligi va global ta'minotdagi noaniqliklar sharoitida to'g'ri tashkil etilgan

¹ Yoqubov, Q. Q., & Yusupov, B. A. *Logistika va ta'minot zanjiri boshqaruvi*. Toshkent: Iqtisodiyot, 2020.



zahira siyosati tashkilot barqarorligi va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatining asosi hisoblanadi.

Bundan tashqari, zamonaviy ERP, WMS, RFID, Big Data va sun'iy intellekt kabi axborot texnologiyalari orqali zahira harakatlari to'liq raqamlashtirilmoqda. Bu esa zahiralarni nafaqat samarali boshqarish, balki ularni strategik tahlil qilish, xavf-xatarlarni oldindan aniqlash va moslashuvchan qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi. Raqamlashtirilgan zahira boshqaruvi orqali logistika tizimi butunlay uzviy, moslashuvchan va shaffof bo'ladi.

Shunday qilib, logistika tizimida zahiralarni boshqarish — bu oddiy ombor nazorati emas, balki korxonaning butun ta'minot va qiymat zanjiri bo'ylab barqarorlik, ishonchlilik va tezkorlikni ta'minlovchi innovatsion boshqaruv tizimidir. Kelajakdagi logistik raqobat aynan ushbu sohada samarali yondashuv va texnologik yechimlarni qamrab olgan zahira siyosati orqali belgilanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Abduvahobov, T. (2020). Qishloq xo'jaligi logistikasining iqtisodiy jihatlari va rivojlanish tendensiyalari. Tashkent: Iqtisodiyot va tarmoq ma'muriyati nashriyoti.
2. Berkov, A. (2019). Logistika va ta'minot zanjiri boshqaruvi. Moskva: Yekaterinburg, Ekonomika.
3. Davronov, N.(2018). Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining saqlanishi va transportirovkasi. Tashkent: O'zbekiston Qishloq xo'jaligi Akademiyasi nashriyoti.
4. 4.AO Axmedov. ZAMONAVIY IQTISODIYOTNING YASHIL RIVOJLANISHINI BOSHQARISH TAMOYILLARI VA MEXANIZMLARINI O'RGANISHNING NAZARIY VA USLUBIY ASOSLARI. Inter education & global study, 171-178
5. AO Axmedov. YASHIL IQTISODIYOT FANINI O'QITISH KONTEKSTIDA YASHIL IQTISODIYOTNING ZAMONAVIY AMALIYOTLARI VA TEXNOLOGIYALARINI TAHLIL QILISH. Inter education & global study, 96-104
6. АО Ахмедов. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА РАБОТУ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. Вестник науки и образования, 61-64



7. АО Ахмедов. Цифровизация логистики: от big data к интернету вещей. Universum: технические науки 1 (4 (121)), 36-38.
8. Болтаева, Шахноз. "The cost-effectiveness of the use of water resources in agriculture." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 1.1 (2020).
9. Болтаева, Шахноз. "Инновационные способы финансирования в агробизнесе." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 1.1 (2020).
10. Bebudovna, B., J. Ganjiyevich, and M. Tairova. "Ways of financing innovative activities in agrobusiness." Int. J. Acad. Manag. Sci. Res. IJAMSR 5 (2021): 138-143
11. Hakimovna–Lecturer, Akhmedova Feruza, and Boltaeva Shakhnoza Bebudovna-Lecturer. "WIDE DISSEMINATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF DOMESTIC AND INTERNATIONAL TOURISM [ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ВНУТРЕННЕГО И МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА]."
12. Bebudovna, Boltayeva Shakhnoz. "WASTE PROBLEM, SECOND LIFE OF WASTE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN." INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE. Vol. 1. No. 12. 2023.
13. .Boltayeva, Sh B. "DEVELOPMENT OF AGRICULTURE ROLE OF MARKETING." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 11.5 (2023): 428-431.
14. Болтаева, Шахноз. "WASTE PROBLEM, SECOND LIFE OF WA DEVELOPMENT OF AGRICULTURE ROLE OF MARKETING." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 45.45 (2024).21
15. ,Болтаева, Шахноз. "Modern Directions of Small Business and Entrepreneurship Development in Uzbekistan." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 20.20 (2022).p
16. 16..Болтаева, Шахноз. "The role of Agroktural marketing in the development of Uzbekisnan." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz) 1.1 (2020).p



17. . 3Boltayeva, Shahnoza Bebudovna, and Miraziz Furkat ugli Mirkhodjayev. "LEGAL REGIME OF SMART CONTRACTS IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY." Development and innovations in science 1.1 (2022): 108-114.
18. <https://www.lex.uz/uz/>