

XOMASHYO ZAXIRALARINI BOSHQARISHDA ZAMONAVIY REJALASHTIRISH VA TAQSIMLASH YONDASHUVLARI

Xamroyev Shaxzod Normurod o'gli
Osiyo xalqaro universiteti magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada xomashyo zaxiralarini shakllantirish, rejalashtirish va taqsimlashning zamonaviy nazariy yondashuvlari tahlil qilingan. Tadqiqotda EOQ, ABC, MRP, JIT, VMI va DDMRP kabi modellar hamda sun'iy intellekt, Big Data, blockchain va yashil logistika texnologiyalarining amaliy ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, O'zbekiston sanoat korxonalarida zaxiralarni boshqarish tizimining rivojlanish tendensiyalari va raqamlashtirish jarayonlari o'rganilgan. Tadqiqot natijalari zamonaviy data-driven management tizimlari korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Xomashyo zaxiralari, DDMRP, MRP, EOQ, logistika, sun'iy intellekt, blockchain, yashil logistika, ta'minot zanjiri.

Global iqtisodiyotning murakkablashuvi, xalqaro ta'minot zanjirlaridagi uzilishlar va raqamli transformatsiya jarayonlari korxonalarda xomashyo zaxiralarini boshqarish tizimlarini tubdan o'zgartirmoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarini uchun xomashyo zaxiralari nafaqat ishlab chiqarish uzluksizligini ta'minlovchi omil, balki strategik raqobat ustunligi manbai sifatida ham qaralmoqda.

So'nggi besh yilda xomashyo zaxiralarini boshqarish nazariyasida muhim o'zgarishlar yuz berdi. An'anaviy xarajatlarni minimallashtirish yondashuvlari o'rnini moslashuvchanlik, barqarorlik va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari egallay boshladi.

COVID-19 pandemiyasi, logistika inqirozlari va geosiyosiy xavflar korxonalarini ehtiyot zaxiralarni qayta ko'rib chiqishga majbur qildi. Natijada korxonalar bir nechta yetkazib beruvchilar bilan ishlash, real vaqt rejimida monitoring olib borish va sun'iy intellekt asosidagi prognozlash tizimlarini joriy qilishga o'ta boshladi.

Xomashyo zaxiralarini boshqarishning klassik nazariyalari bugungi kungacha amaliy ahamiyatini saqlab qolmoqda.

EOQ modeli optimal buyurtma hajmini aniqlashga xizmat qiladi va saqlash hamda buyurtma xarajatlari o'rtasidagi muvozanatni topadi.

1-jadval. Xomashyo zaxiralarini boshqarishning klassik modellari

Model	Asosiy maqsad	Afzalligi
EOQ	Xarajatlarni minimallashtirish	Oddiy va samarali hisoblash

ABC tahlili	Muhim zaxiralarni ajratish	Nazoratni kuchaytiradi
MRP	Ishlab chiqarishni rejalashtirish	Resurslarni optimallashtiradi
JIT	Ombor xarajatlarini kamaytirish	Minimal zaxira

ABC tahlili zaxiralarni qiymati va muhimligiga qarab guruhlariga ajratadi. "A" toifasidagi mahsulotlar eng qat'iy nazorat qilinadi.

MRP tizimi ishlab chiqarish rejalari asosida kerakli xomashyo hajmini hisoblaydi. JIT modeli esa omborda ortiqcha zaxira saqlashni minimallashtirishga qaratilgan.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari zaxiralarni boshqarish tizimlariga keng joriy qilinmoqda.

DDMRP modeli an'anaviy MRP tizimidan farqli ravishda bozor talabidagi o'zgarishlarga real vaqt rejimida moslashadi.

1-rasm. Zamonaviy rejalashtirish tizimining ishlash mexanizmi



Bashoratli tahlil texnologiyalari tarixiy ma'lumotlar, ob-havo, mavsumiylik va logistika omillarini hisobga olib talab prognozlarini yaratadi.

McKinsey hisobotlariga ko'ra, AI asosidagi prognozlash tizimlari inventarizatsiya aniqligini 30% gacha oshiradi.

VMI modeli ham samarali yondashuvlardan biri hisoblanadi. Ushbu modelda yetkazib beruvchi xaridor omboridagi qoldiqni nazorat qiladi va zarur hollarda zaxirani mustaqil ravishda to'ldiradi.

Blockchain va raqamlashtirish

Blockchain texnologiyasi xomashyo harakatini kuzatish va shaffoflikni oshirishda muhim rol o'ynamoqda.

Mazkur texnologiya yordamida xomashyoning kelib chiqishi, logistika yo'nalishi va sifat nazorati bo'yicha ma'lumotlar o'zgarmas raqamli bazada saqlanadi.

2-jadval. Zamonaviy texnologiyalarning ta'minot zanjiriga ta'siri

Texnologiya	Asosiy funksiyasi	Natija
AI	Talab prognozlash	Aniqlik oshadi
Big Data	Real-time monitoring	Qarorlar tezlashadi
Blockchain	Shaffoflik	Xavflar kamayadi
Cloud systems	Markazlashgan boshqaruv	Integratsiya kuchayadi

Raqamli platformalar orqali korxonalar ombor zaxiralarini real vaqt rejimida nazorat qilmoqda.

O'zbekistonda sanoat va logistika sohalarining modernizatsiyasi xomashyo zaxiralarini boshqarish tizimlariga ham ta'sir ko'rsatmoqda.

So'nggi yillarda elektron logistika platformalari, bojxona raqamlashtirish tizimlari va ombor infratuzilmasi kengaytirildi.


So'nggi yillarda ESG tamoyillari asosida yashil logistika va aylanma iqtisodiyot konsepsiyalari keng rivojlanmoqda.

Aylanma iqtisodiyot modeli qayta ishlangan xomashyoni ishlab chiqarish zanjiriga qayta kiritishni nazarda tutadi.

Korxonalarda zamonaviy inventory tizimlarini joriy qilishda ayrim muammolar mavjud.

Malakali mutaxassislar yetishmovchiligi, dasturiy ta'minot xarajatlarining yuqoriligi va integratsiya muammolari asosiy to'siqlar hisoblanadi.

Shu bilan birga, raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi kelajakda sun'iy intellekt, IoT va blockchain texnologiyalarining keng qo'llanilishiga olib keladi.



Xomashyo zaxiralarini boshqarishning zamonaviy yondashuvlari an'anaviy xarajatlarni minimallashtirish modelidan raqamli, moslashuvchan va barqaror tizimlarga o'tishni ko'rsatmoqda.

DDMRP, AI-driven planning, blockchain va yashil logistika korxonalarining operatsion samaradorligini oshirish bilan birga, ta'minot zanjiri barqarorligini ham mustahkamlaydi.

O'zbekistonda logistika va sanoat infratuzilmasining rivojlanishi zamonaviy inventory tizimlarini joriy qilish uchun qulay imkoniyat yaratmoqda. Kelgusida data-driven management tamoyillariga asoslangan boshqaruv tizimlari korxonalar raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillardan biriga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Chopra S., Meindl P. Supply Chain Management. Pearson Education, 2023.
2. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management. Pearson, 2022.
3. APICS. DDMRP Methodology Guide, 2022.
4. McKinsey & Company. Digital Supply Chain Report, 2024.
5. Deloitte. Supply Chain Resilience Survey, 2023.
6. Ivanov D. Supply Chain Resilience and Industry 4.0. Springer, 2021.
7. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Sanoat statistikasi, 2024.
8. O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi hisobotlari, 2024.
9. OECD. Green Logistics and Circular Economy Report, 2024.
10. World Bank. Logistics Performance Index, 2024.