

## KORXONADA OMBOR FAOLIYATI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

*Millat Umidi universiteti*  
*Xalqaro biznes fakulteti*  
*Biznes boshqaruvi yo'nalishi*  
*4-bosqich talabasi*  
**Rixsibayeva Malika**

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada rivojlanayotgan mamlakatlarda korxonada omborlari faoliyati samaradorligini oshirish strategiyalari va amaliyotlari ko'rib chiqilgan. Korxonada ombor jarayonlarini optimallashtirish, yangi texnologiyalardan foydalanish va umumiy samaradorlikni oshirish uchun WMS tizimi afzalliklari berilgan.*

**Аннотация:** *В данной статье рассматриваются стратегии и практика повышения эффективности складской деятельности предприятий в развивающихся странах. В статье дано представление об оптимизации складских процессов, использовании новых технологий таких как WMS системы и его преимущества для повышения общей эффективности.*

**Abstract:** *This article examines strategies and practices for improving the efficiency of enterprise warehouse operations in developing countries. The WMS system benefits the enterprise to optimize warehouse processes, use new technologies and improve overall efficiency.*

**Kalit so'zlar:** *ombor samaradorligi, WMS tizimlari, yangi texnologiyalarni joriy etish, jarayonni optimallashtirish.*

**Ключевые слова:** *эффективность склада, WMS системы, внедрение новых технологий, оптимизация процессов.*

**Keywords:** *warehouse efficiency, warehouse management system, new technology adoption, process optimization.*

**Kirish:** *Ombor operatsiyalarining samaradorligi korxonalarining umumiy samaradorligi va raqobatbardoshligiga, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar sharoitida ta'sir qiluvchi asosiy omil hisoblanadi. Bu davlatlar ko'pincha eskirgan infratuzilma va texnologiyalardan tortib malakali ishchi kuchi va samarali boshqaruv usullarining yetishmasligigacha bo'lgan ombor faoliyatining uzluksiz ishlashiga to'sqinlik qilishi mumkin bo'lgan ko'plab muammolar bilan kurashadilar. Ushbu muammolarning oqibatlari ko'p qirrali bo'lib, nafaqat alohida korxonalarining operatsion xarajatlari va unumdorligiga, balki savdo raqobatbardoshligi va ta'minot zanjiri ishonchligiga ta'sir ko'rsatish orqali kengroq iqtisodiy munosabatlarga ham ta'sir qiladi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda ombor sektori ko'pincha rivojlangan mamlakatlarga qaragananda biroz kamchiliklar ostida ishlaydi. Bular qatoriga zamonaviy texnologiyalarga sarmoya kiritish uchun kapitaldan foydalanish imkoniyati cheklanganligi, logistika va transport infratuzilmasining yetarli emasligi hamda omborlarni boshqarishning*

zamonaviy usullarini qo'llashning afzalliklari haqida umuman xabardorlik yo'qligi kiradi. Bundan tashqari, elektron 49 50 tijoratning jadal o'sishi va global savdoning kuchayishi buyurtmalarni qayta ishlash va tovar-moddiy zaxiralarni boshqarishda yuqori samaradorlik, aniqlik va tezlikni talab qilib, ombor operatsiyalariga qo'shimcha bosim o'tkazdi.

Jadval 1. Umumiy ombor samaradorligi muammolari

Muammo	Tavsif
Infratuzilmaning yetarli emasligi	Samarali ishlashga xalaqit beradigan yomon ishlab chiqilgan yoki eskirgan omborlar.
Samarali ishlashga xalaqit beradigan yomon ishlab chiqilgan yoki eskirgan omborlar.	Omborlarni boshqarish tizimlari (WMS) va avtomatlashtirishdan cheklangan foydalanish.
Samarasiz jarayonlar	Xatolar va kechikishlarga olib keladigan qo'lda amalga oshiriladigan jarayonlar.

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan

1-jadvalda rivojlanayotgan mamlakatlarda omborxonalar duch keladigan asosiy muammolar ko'rsatilgan. Zamonaviy infratuzilma va texnologiyalarning yetishmasligi moddiy zaxirani samarali boshqarish va buyurtmalarni tezda bajarish qobiliyatiga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Qo'lda amalga oshiriladigan jarayonlar va malakaning yetishmasligi bu muammolarni yanada kuchaytiradi, natijada samarasizlik va operatsion xarajatlarning oshishiga olib keladi.

Rivojlangan mamlakatlarda muvaffaqiyatli amalga oshirilgan, rivojlanayotgan mamlakatlardagi omborlar uchun qimmatli tushunchalar taqdim etilgan yechimlar keltirilgan. Infratuzilmani yangilash va ilg'or texnologiyalarni o'zlashtirish operatsion samaradorlikni sezilarli darajada oshirishi mumkin. Yaponiya misolidan o'rganadigan bo'lsak, jarayonni optimallashtirish ish oqimi va resurslardan foydalanishda sezilarli yaxshilanishlarga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, Singapurda ko'rsatilganidek, o'quv dasturlariga sarmoya kiritish ishchi kuchini zamonaviy ombor operatsiyalarini samarali boshqarish uchun zarur ko'nikmalar bilan ta'minlaydi. Korxonada omborxonada samaradorligini oshirishda eng yaxshi yechimlardan biri – bu WMS (Warehouse Management System) omborxonada boshqaruv tizimlaridir. WMS tizimi ichki ombor logistikasi uchun dasturiy platforma bo'lib, u omborlarni avtomatlashtirish uchun uskunalarni (skanerlar, shtrix-kod printerlari, ombor ishchilari uchun portativ qurilmalar va boshqalar) ham o'z ichiga oladi. WMS tizimlari quyidagi toifalarga bo'linadi: "Qutili" – bu joriy etilgandan so'ng uning funksiyalar to'plamidan foydalanish mumkin bo'lgan tizim. Tizimda imkoniyatlar keng bo'lib, ularni yana-da kengaytirish imkoni bor. Ko'p hollarda bu variant optimal yechim bo'ladi, chunki murakkab loyihani ishlab chiqish jarayoni yakunlanishini kutish o'rniga, ombor faoliyatidagi bir qancha muammolarni hal qilish uchun tayyor mahsulotni olish mumkin. O'z navbatida bu turdagi WMS oddiy, o'rta va murakkab bo'lishi mumkin. Moslashuvchan – bu turdagi WMS

butun dunyoda keng qo'llaniladi. Bu turdagi tizim o'rta yirik kompaniyalar tomonidan qo'llanilishi mumkin. Bu yerda sozlamalar standart modullar yordamida amalga oshiriladi. Tizimning kamchiliklari shundaki, uning alohida modullarni ma'lum bir obyekt uchun yaratib bo'lmaydi. Maxsus – bu turdagi dasturiy ta'minot loyihasi biznes jarayonlari murakkab ierarxiya bilan tavsiflangan ombor majmualari uchun ishlab chiqilgan. Bu yerda sozlamalar imkon qadar yaxshi; tashkilotning ma'lum bir bo'limi yoki filiali uchun individual bo'lgan ichki quyi tizimlarga ega. WMS ni joriy etish natijasida korxonalar omborini boshqarishda quyidagi samaradorlikka erishiladi: - ombordagi mahsulotlar miqdori va joylashuvi to'g'risidagi ma'lumotlarning aniqligi 99.5% gacha oshadi; - o'rtacha mehnat unumdorligi 20-30% ga oshadi, sifati buzilgan mahsulotlar salmog'i kamayadi; - omborlarni nazorat qiluvchi hodimlar va vositalar o'rtacha 25% ga qisqaradi; - ombor maydonidan samarali foydalanish ko'rsatkichi 30% gacha oshadi; - qaror qabul qilish vaqti 70% ga qisqaradi; - moddiy zaxirani ro'yhatga olish xarajatlari 75% ga kamayadi; - ombor zaxiralarini 50% gacha qisqartiradi; - ma'muriy xarajatlarni 15-25% ga kamaytiradi; 51 - ombor hodimlari sonini 25% ga qisqartiradi; - ombor sig'imini 10-15% ga oshiradi. Umuman olganda, omborda zamonaviy WMS tizimi to'g'ri joriy qilingandan so'ng, mahsulotning yo'qolishi kamayadi, mahsulotlarni xarid qilishning aniqligi oshadi, tovarlarni qabul qilish, oziq-ovqat va ish soati qisqaradi. Omborni avtomatlashtirish loyihasini amalga oshirish uchun sarflangan mablag' o'rtacha 12-18 oyda qoplanadi. Endi ushbu dasturiy platformani sotib olish, ishlab chiquvchi korxonalar va narxlar haqida gapiradigan bo'lsak, Verified Market Research (VMR) ma'lumotlariga ko'ra, global WMS bozori hajmi 2021-yilda 2,7 mlrd dollarni tashkil etdi. 2030-yilga kelib uning o'rtacha yillik o'sish sur'ati 14,6% bilan 9,5 mlrd dollargacha oshishi kutilgan edi. Gartner prognozlariga ko'ra, WMS global bozori 2027-yilga borib, o'rtacha yillik o'sish sur'ati 9,9 % ni tashkil etib, 3,35 mlrd dollardan oshishi kutilmoqda. 2023-yil holatiga ko'ra, tahlilchilarning fikriga ko'ra, WMS platformalarini ishlab chiquvchi korxonalar bozori yetakchilari Manhattan Associates, Blue Yonder, Körber, Oracle, SAP va Infor hisoblanadi. Omborlarni boshqarish tizimi elektron tijoratni boshqarishda nihoyatda muhim omil hisoblanadi. U moddiy zaxirani kuzatish va qayd etish, buyurtmalarni kuzatish, tovarlarni qadoqlash, daromadlar hisobini yuritish va h.k. uchun juda qulay.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Chopra, S. va Meindl, P. (2001). Strategy, planning, and operation. Supply Chain Management, 15(5), 71-85.
2. Heizer, J., Render, B. va Munson, C. (2020). Operations management: sustainability and supply chain management. Pearson.
3. Bertolini, M., Mezzogori, D., Neroni, M. va Zammori, F. (2023). A dynamic operative framework for allocation in automated storage and retrieval systems. Expert Systems with Applications, 213, 118940.

4. Li, H. L., Padmanabhan, V. va Whang, S. (2015). The bullwhip effect in supply chains. *IEEE Engineering Management Review*, 43(2), 108-117.
5. Golpira, H., Xan, S. A. R. va Safaeipour, S. (2021). A review of logistics internet-of-things: Current trends and scope for future research. *Journal of Industrial Information Integration*, 22, 100194.
6. Cheboi, C. J. (2018). Effect of Technological Uptake On Pay as You Earn Tax Performance from Medium Taxpayers in Kenya.
7. Vomak, J. P. va Jons, D. T. (2003). Banish waste and create wealth in your corporation. Recuperado de [http://www.kvimis.co.in/sites/kvimis.co.in/files/ebook\\_attachments/James](http://www.kvimis.co.in/sites/kvimis.co.in/files/ebook_attachments/James), 56.
8. TADVISER ma'lumotlar sayti "Мировой рынок систем WMS"  
<https://www.tadviser.ru>