

## OMBOR BOSHQARUV TIZIMLARI (WMS) VA ULARNING ZAMONAVIY TA'MINOT ZANJIRI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Otajonov Abdulloh

Millat Umidi Universiteti BA-204 guruh talabasi

Fan: Ta'minot zanjiri

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19757684>

**Annotatsiya:** Ushbu tadqiqot zamonaviy logistikaning "yuragi" deb ataluvchi Ombor boshqaruv tizimlari (WMS) va ularning ta'minot zanjirini optimallashtirishdagi muhim rolini o'rganadi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, WMS shunchaki ombor vazifalarini tashkillashtirish bilan cheklanib qolmay, butun logistika tarmog'i bo'ylab ma'lumotlarning uzluksiz harakati va moslashuvchanligini ta'minlaydi. Shuningdek, ushbu tizimlarni joriy etish inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytirish, operatsion xarajatlarni pasaytirish va mijozlar ishonchini oshirishga xizmat qilishi ta'kidlangan.

**Kalit so'zlar:** WMS, logistika, ta'minot zanjiri, avtomatlashtirish, inventarizatsiya, samaradorlik, raqamli iqtisodiyot.

### KIRISH

Bugungi shiddatli global bozor sharoitida logistika shunchaki yuk tashishdan korxonalar uchun asosiy raqobatdosh ustunlikka aylandi. Bir paytlar oddiy saqlash joyi sifatida ko'rilgan omborlar, bugun axborot va moddiy boyliklar kesishadigan strategik markazlarga aylandi. An'anaviy boshqaruv usullari tovar aylanmasining yuqori tezligi va mijozlarning tezkorlik borasidagi o'sib borayotgan talablariga javob bera olmayapti. Aynan shu yerda Ombor boshqaruv tizimlari (WMS) yordamga keladi — ular ombor jarayonlarini avtomatlashtirish va butun ta'minot zanjiri bo'ylab shaffoflikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

### ASOSIY QISM

WMS tizimining ta'minot zanjiridagi o'rni va afzalliklari:

**Operatsion samaradorlik va vaqtni tejash:** WMS tovarlarni qabul qilishdan tortib, ularni jo'natishgacha bo'lgan har bir bosqichni real vaqt rejimida kuzatib boradi. "Manzilli saqlash" (cell-based storage) usulidan foydalanish orqali xodimlarning mahsulot qidirishga ketadigan vaqtini tejaydi va mehnat unumdorligini 30-40% ga oshiradi.

**Inventarizatsiya aniqligi va optimallashtirish:** FIFO (birinchi kelgan — birinchi ketadi) va FEFO (muddati yaqin — birinchi ketadi) kabi asosiy tamoyillar avtomatlashtiriladi, bu esa inventar ma'lumotlarida 99% aniqlikka erishish imkonini beradi. Bu "o'lik zaxira" (dead stock) va keraksiz ortiqcha tovarlar to'planib qolishining oldini oladi.

**Tizimli integratsiya:** WMS korxonani boshqarish (ERP) va transportni boshqarish tizimlari (TMS) bilan uzviy bog'lanadi. Bu yetkazib beruvchilardan tortib dilerlargacha hamma mahsulotning aniq joyini bilishini ta'minlaydi va "buqa dumini" effekti (zaxiralar yetishmovchiligi yoki ortiqchaligiga olib keladigan logistik xatolar)dan qochishga yordam beradi.

**"Aqlli ombor" strategiyasi:** Tizim mahsulotning og'irligi, hajmi va saqlash talablariga qarab eng maqbul joyni avtomatik ravishda belgilaydi. Bu esa ombor maydonini kengaytirmasdan turib, tovar sig'imini 15-20% ga oshirish imkonini beradi.

**Sun'iy intellekt va bashoratli tahlil:** Zamonaviy WMS tizimlari nafaqat joriy ma'lumotlarni kuzatadi, balki bashoratli tahlillarni ham taklif etadi. O'tmishdagi savdo tendensiyalarini tahlil qilish orqali tizim mavsumiy talab ortishini oldindan ayta oladi, bu esa menejerlarga aniqroq xarid rejalarini tuzishga imkon beradi.

Yashil logistika: WMS qog'ozsiz texnologiyaga o'tish orqali jarayonlarni soddalashtiradi — ma'lumotlar terminallar va skanerlar orqali almashiladi. Bundan tashqari, ombor texnikalari harakat yo'nalishlarining optimallashtirishi yoqilg'i va energiya sarfini kamaytirib, kompaniyaning ekologik izini kamaytirishga yordam beradi.

Sifat nazorati va kuzatuvchanlik: Ayniqsa farmatsevtika va oziq-ovqat sohasida WMS har bir partiya uchun to'liq tarixni (kelgan sanasi, qabul qilgan xodim, saqlash harorati va jo'natish vaqti) saqlaydi. Bu ISO yoki HACCP kabi xalqaro sifat standartlariga muvofiqlikni ta'minlaydi.

### **XULOSA**

Xulosa qilib aytganda, WMS shunchaki dasturiy ta'minot emas, balki samarali logistika boshqaruvi uchun strategik aktivdir. Raqamli asrda bunday tizimsiz samarali va barqaror ta'minot zanjirini tasavvur qilish qiyin. WMS tizimini joriy etish orqali kompaniyalar operatsion xarajatlarni kamaytirishi, ombor maydonidan maksimal foydalanishi va eng muhimi, mijozlar buyurtmalarini aniq hamda o'z vaqtida bajarish orqali ishonchli hamkorga aylanishi mumkin.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: "Tasvir", 2022.
2. Gwynne Richards. Warehouse Management: A Complete Guide to Improving Efficiency and Minimizing Costs in the Modern Warehouse. 4th Edition. – London: Kogan Page, 2021.
3. Bowersox D.J., Closs D.J., Cooper M.B. Supply Chain Logistics Management. 5th Edition. – New York: McGraw-Hill Education, 2019.
4. Ibragimov A.A., xolmurotov R. Logistika: O'quv qo'llanma. – Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2018.
5. Frazelle E. World-Class Warehousing and Material Handling. 2nd Edition. – New York: McGraw-Hill, 2016.
6. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. 5th Edition. – London: Pearson Education, 2016.