UMUMIY OVQATLANISH SHAHOBCHALARINI AVTOMATLASHTIRISHNING SAMARALARI VA UNING HOZIRGI AMALIYOTDA QO'LLANILISHI

Norimmetov Maqsadjon Xurshid o'g'li
Ma'mun universiteti, iqtisodiyot kafedrasi katta o'qituvchisi
norimmetov.m@mamunedu.uz

Annotatsiya. Tezisda umumiy ovqatlanish shahobchalarini avtomatlashtirish tizimining tarkibi, uning operatsion, moliyaviy va boshqaruv samaralari yoritilgan, samaradorlikni baholash ko'rsatkichlari keltirilgan hamda O'zbekistonda va xorijda qo'llanilayotgan yechimlar amaliy misollar asosida tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: umumiy ovqatlanish, avtomatlashtirish, POS-tizim, iiko, R-Keeper, onlayn kassa, kiosk, yetkazib berish, xarajatlar nazorati, samaradorlik.

Abstract. This paper outlines the components of automation systems for foodservice establishments and their operational, financial, and managerial impacts; it presents performance assessment indicators and analyzes solutions used in Uzbekistan and abroad based on practical examples.

Keywords: foodservice, automation, POS system, iiko, R-Keeper, online cash register, kiosk, delivery, cost control, efficiency.

Kirish

Umumiy ovqatlanish — tez o'zgaruvchan va raqobati yuqori xizmat ko'rsatish tarmog'i. BusinesStat ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda umumiy ovqatlanish mijozlari soni 2020–2024-yillarda 61 foizga oshib, 2024-yilda 29 millionga yaqinlashgan. Talab o'sishi shahobchalar o'rtasidagi raqobatni kuchaytirmoqda va xizmat tezligi, narx hamda sifat nazoratiga qo'yiladigan talablarni oshirmoqda.

Buyurtma qabul qilish, oshxona ishi, ombor hisobi, kassa va hisobot operatsiyalari qo'lda yuritilganda vaqt yo'qotiladi, xatolar ko'payadi, xarajatlar ustidan nazorat zaiflashadi. Avtomatlashtirish bu jarayonlarni yagona axborot tizimiga birlashtirib, har bir operatsiyani qayd etish va tahlil qilish imkonini beradi.

Maqsad: umumiy ovqatlanish shahobchalarini avtomatlashtirish samaralarini aniqlash va uning amaliyotdagi holatini baholash. **Vazifalar:** avtomatlashtirish tizimining tarkibini aniqlash; samaralarni tasniflash; samaradorlikni baholash ko'rsatkichlarini asoslash; O'zbekiston va xorij amaliyotini o'rganish.

1. Avtomatlashtirish tizimining tarkibi

Zamonaviy shahobcha avtomatlashtirishi bir nechta o'zaro bog'langan bo'g'indan iborat bo'lib, ularning samarasi bir ma'lumotlar bazasida ishlaganda eng yuqori bo'ladi (1-jadval).

1-jadval. Avtomatlashtirish tizimining asosiy bo'g'inlari

Bo'g'in	Asosiy vositalar	Vazifasi
Zal	POS-terminal, planshet, QR-menyu, o'z-o'ziga xizmat kiosklari	Buyurtma qabul qilish, hisob-kitob va to'lov

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Bo‘g‘in	Asosiy vositalar	Vazifasi
Oshxona	Oshxona ekrani (KDS), buyurtmalar navbati, printerlar	Buyurtmani uzatish, tayyorlash vaqtini nazorat qilish
Ombor	Texnologik xaritalar, qoldiq hisobi, inventarizatsiya, xarid moduli	Xomashyo sarfi va qoldig‘ini hisobga olish
Moliya va soliq	Onlayn-KKM yoki virtual kassa, markirovka, buxgalteriya bilan integratsiya	Fiskalizatsiya va hisobot
Mijozlar bilan ishlash	Bonus dasturi, mijozlar bazasi, onlayn buyurtma, yetkazib berish platformalari	Mijozni saqlab qolish, savdo kanallarini kengaytirish
Tahlil	Hisobotlar paneli, sun’iy intellekt modullari	Boshqaruv qarorlarini qo‘llab-quvvatlash

2. Avtomatlashtirishning asosiy samaralari

1) **Operatsion samara.** Buyurtma ofitsiantdan oshxonaga to‘g‘ridan-to‘g‘ri uzatiladi, og‘zaki yoki qog‘ozdagi buyurtmadagi xatolar kamayadi. Xizmat ko‘rsatish tezlashadi, stolning aylanishi oshadi, yetkazib berishda buyurtmalarni qo‘lda qayta kiritish zarurati yo‘qoladi.

2) **Moliyaviy samara.** Texnologik xaritalar asosida har bir taomning tannarxi aniq hisoblanadi, ombor qoldig‘i va xomashyo sarfi nazorat qilinadi. Ortiqcha zaxira, yaroqlilik muddati o‘tib ketishi va hisobga olinmagan yo‘qotishlar qisqaradi.

3) **Nazorat va xavfsizlik.** Kassa operatsiyalari, bekor qilingan cheklar va chegirmalar real vaqtda ko‘rinadi. Har bir amalni bajargan xodim qayd etilgani sababli inson omiliga bog‘liq suiiste’mol xavfi pasayadi.

4) **Mijozlar bilan ishlash.** QR-menyu, onlayn buyurtma, elektron bonus dasturlari va turli to‘lov usullari xizmat sifatini oshiradi. Mijozlar bazasi shaxsiy takliflar berish va doimiy mehmonlarni saqlab qolish imkonini beradi.

5) **Boshqaruv qarorlari.** Savdo hajmi, o‘rtacha chek, eng daromadli va eng kam sotiladigan taomlar bo‘yicha hisobotlar menyuni, narxlarni va xodimlar jadvalini asoslangan holda yangilashga yordam beradi.

6) **Qonunchilikka muvofiqlik.** Savdo operatsiyalarini fiskalizatsiya qilish, mahsulotlarni markirovkalash va soliq hisobotini yuritish jarayoni soddalashadi, xatolar tufayli jarimalar xavfi kamayadi.

Samaradorlikni baholash ko‘rsatkichlari. Avtomatlashtirish natijasini quyidagi ko‘rsatkichlar bilan o‘lchash maqsadga muvofiq:

– **Oziq-ovqat xarajatlari ulushi:** xomashyo tannarxining savdo tushumidagi ulushi (food cost) = xomashyo tannarxi / savdo tushumi × 100%;

– **O‘rtacha chek:** tushum / cheklar soni;

– **Stolning aylanish koeffitsienti:** xizmat ko‘rsatilgan buyurtmalar soni / stollar soni;

– **Qoplanish muddati:** investitsiya xarajatlari / oylik sof samara, bunda oylik sof samara = qo‘shimcha foyda + tejalgan xarajatlar − tizim uchun oylik to‘lovlar.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

3. Hozirgi amaliyotda qo'llanilishi

Huquqiy talablar. buxgalter.uz nashrida Soliq qo'mitasi tushuntirishlariga tayanib (2024-yil may) keltirilishicha, naqd va karta orqali to'lovlarni qabul qiladigan barcha xo'jalik yurituvchi subyektlar davlat reyestriga kiritilgan onlayn-KKM yoki virtual kassadan foydalanishi shart. Qurilma mahsulot identifikatsiya kodlarini chop etishi va markirovka skanerlarini ulash imkonini berishi kerak. Bu talab shahobchalarni kassa dasturini oshxona va ombor hisobi bilan bir tizimda yuritishga undaydi.

Mahalliy tizimlar. O'zbekistonda iiko va R-Keeper kabi tizimlar keng tarqalgan. R-Keeper asosidagi yechimlar virtual kassa bilan integratsiya orqali fiskalizatsiyani, majburiy markirovka tizimi bilan ulanishni, Telegram-bot orqali kassa operatsiyalari monitoringini, raqamli bonus kartalarini va ombor qoldig'i asosida xarid tavsiyalarini taklif etadi (Spot.uz, 2025-yil mart; ishlab chiqaruvchining reklama materiali).

Yetkazib berish platformalari bilan integratsiya. 2023-yil avgustida Uzum Tezkor va iiko strategik hamkorlik e'lon qildi. Integratsiya natijasida buyurtmalar xodim qo'lda qabul qilmasdan oshxonaga tushadi, «stop-list» avtomatik yangilanadi, mijoz dolzarb menyuni ko'radi. Kompaniya ma'lumotlariga ko'ra, yetkazib berish vaqti 5–7 daqiqaga qisqargan, Uzum Tezkor hamkorlarining har uchinchisi iiko'dan foydalanadi (Toshkentda taxminan 150 ta shahobcha). 2024-yil oktyabrida Yandex Uzbekistan Express24 aktivlarining bir qismini sotib olishi va Yandex Eats bilan yagona texnologik platformaga birlashtirishni rejalashtirayotgani ma'lum qilindi. Bu yetkazib berish platformalari va shahobchaning ichki tizimlari o'rtasidagi integratsiya muhimligini ko'rsatadi.

Xorij tajribasi. AQShdagi Hickory Tavern tarmog'i CrunchTime tizimining buyurtma bo'yicha tavsiyalar funksiyasini joriy etib, brend bo'yicha oziq-ovqat zaxirasini 25 foizga kamaytirgan va 34 ta shahobchada xarajatlarni barqaror 3 foizga yaxshilagan (kompaniya hisoboti). Tez tayyorlanadigan taomlar tarmoqlarida o'z-o'ziga xizmat kiosklari keng joriy etilmoqda: Shake Shack ma'lumotlariga ko'ra, shahobchalardagi savdoning katta qismi kiosklar orqali o'tadi, bu rentabellik va mijoz tajribasini yaxshilagan hamda qo'shimcha mahsulot taklif qilishni osonlashtirgan. McDonald's'ning eng yirik mustaqil franchayzisi Arcos Dorados raqamli savdo, jumladan kiosklar, tizim bo'yicha savdoning yarmini ta'minlashini bildirgan (PYMNTS, 2023). Shu bilan birga so'rovlarda mijozlar munosabati turlicha: kiosk orqali buyurtma berish olib ketish uchun xarid qiluvchilarning 51 foizi, zalda ovqatlanuvchilarning esa 20 foizi uchun ijobiy omil bo'lgan.

4. Muammolar va tavsiyalar

Joriy etishga to'sqinlik qiluvchi omillar: uskuna va litsenziyaga boshlang'ich xarajatlar, xodimlarni o'qitish zarurati va eski odatlarga qarshilik, internet aloqasining barqarorligi, kichik shahobchalarda raqamli ko'nikmalarning yetishmasligi, mijozlar va savdo ma'lumotlarini himoya qilish talabi hamda bitta dastur yoki yetkazib berish platformasiga haddan tashqari bog'liqlik xavfi. Tavsiya etiladi:

– avtomatlashtirishni bosqichma-bosqich o'tkazish: avval POS va fiskalizatsiya, keyin ombor va texnologik xaritalar, so'ng bonus dasturi va tahlil;

– joriy etishdan oldin boshlang'ich ko'rsatkichlarni (food cost, o'rtacha chek, xizmat vaqti) qayd etib, keyin ularni muntazam solishtirish;

– xodimlarni o'qitish va tizimni yetkazib berish platformalari hamda buxgalteriya dasturi bilan integratsiya qilish;

– ma'lumotlarni zaxira nusxalash va internet uzilgan holat uchun oflayn rejimni ta'minlash.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

5. Istiqbollar

Yaqin yillarda sun'iy intellekt asosidagi modullar (sotuvga qarab xarid va talabni prognozlash, hisobotlarni avtomatik tayyorlash), QR-menyu va kiosklar, shuningdek, shahobcha ichki tizimlarining yetkazib berish platformalari bilan chuqurroq integratsiyasi asosiy yo'nalishlar bo'lib qoladi.

Xulosa

Avtomatlashtirish umumiy ovqatlanish shahobchalarida xizmat tezligini oshiradi, xomashyo xarajatlari va kassa ustidan nazoratni kuchaytiradi, mijozlar bilan ishlashni yaxshilaydi hamda boshqaruv qarorlarini aniq ma'lumotlarga tayantiradi. O'zbekistonda onlayn kassa talablari, iiko va R-Keeper kabi tizimlar hamda yetkazib berish platformalari bilan integratsiya amaliyotning asosiy yo'nalishiga aylanmoqda. Eng yuqori natijaga tizimni bosqichma-bosqich joriy etib, uning samarasini food cost, o'rtacha chek va qoplanish muddati kabi ko'rsatkichlar bilan muntazam o'lchab borganda erishiladi.

Foydalanilgan manbalar

1. BusinesStat. O'zbekistonda umumiy ovqatlanish bozori tadqiqoti, 2025-yil 15-sentabr. https://marketing.rbc.ru/research/49140/
2. Buxgalter.uz. Kim va qaysi onlayn-KKM modellaridan foydalanishi shart, 2024-yil 14-may. https://buxgalter.uz/publish/doc/text199847_kto_i_kakie_modeli_onlayn-kkt_obyazan_ispolzovat_v_uzbekistane
3. Spot.uz. R-Keeper (reklama materiali), 2025-yil 18-mart. https://www.spot.uz/ru/2025/03/18/r-keeper/
4. Uzum Tezkor va iiko O'zbekistonda strategik hamkorlik e'lon qildi, 2023-yil. https://the-tech.kz/uzum-tezkor-i-iiko-obyavili-o-strategicheskom-partnerstve-v-uzbekistane/
5. Kun.uz. Yandex Uzbekistan Express24 aktivlarini sotib oladi, 2024-yil 25-oktyabr. https://kun.uz/en/news/2024/10/25/yandex-uzbekistan-expands-with-acquisition-of-express24-assets-plans-to-build-unified-food-delivery-platform
6. Hospitality Technology. How Hickory Tavern Reduced Food Inventory 25%. https://hospitalitytech.com/how-hickory-tavern-reduced-food-inventory-25
7. PYMNTS. QSRs Add Hundreds of Kiosks to Increase Efficiency and Check Sizes, 2023-yil 4-dekabr. https://www.pymnts.com/restaurant-technology/2023/qsrs-add-hundreds-of-kiosks-to-increase-efficiency-and-check-sizes

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.