

ELEKTRON TIJORATDA POCHTA BUYURTMALARINI QAYTA ISHLASH VA OMBOR JARAYONLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Raximova Sevara Gayratovna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

ORCID: 0009-0004-4991-2753

E-mail: sevara.raximova@tuit.uz

Annotatsiya

Maqolada elektron tijorat buyurtmalarini qabul qilish, omborda qayta ishlash, to'lovlarni hisobga olish va yetkazib berishni muvofiqlashtirish masalalari o'rganilgan. Jarayonlarni tizimli tahlil qilish asosida pochta operatori, onlayn sotuvchi va to'lov operatori o'rtasida ma'lumot almashish modeli ishlab chiqilgan. Modelning asosiy yechimi buyurtma, jo'natma va to'lov yozuvlarini yagona bog'lash mexanizmi orqali kuzatishdan iborat. Natija sifatida operatsiyalar xaritasi, jarayon egalari va samaradorlik indikatorlari taklif etilgan. Shaislamovaning elektron to'lovlar haqidagi yondashuvi to'lov bosqichini mazkur modelga kiritishning nazariy asosi sifatida yoritilgan. Takliflar uslubiy xususiyatga ega bo'lib, ularning iqtisodiy ta'sirini tajriba loyihasida baholash tartibi belgilangan. Ishda ombor, oxirgi mil logistikasi, xizmat sifati va qaytarish logistikasiga oid xorijiy tadqiqotlar hamda O'zbekistonning elektron tijorat, pochta aloqasi va to'lovlar sohasidagi qonunlari tahlil qilingan. Takliflar yagona identifikator, zaxirani band qilish, qaytgan mahsulotni saralash va to'lovni solishtirishni qamraydi. Buyurtma bosqichlari bo'yicha javobgarlik jadvali hamda oltita monitoring indikatorlari hisoblash tartibi bilan berilgan. Natijalar pochta operatoriga ombor, yetkazib berish va hisob-kitob bo'linmalari o'rtasidagi ma'lumot uzatish nuqtalarini nazorat qilish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: pochta xizmatlari, elektron tijorat, buyurtma, ombor, elektron to'lov, biznes jarayoni, monitoring, mijozga xizmat ko'rsatish.

Аннотация

В статье рассматривается согласование приема заказов электронной торговли, складской обработки, учета платежей и доставки. На основе системного анализа разработана модель обмена данными между почтовым оператором, онлайн-продавцом и платежным оператором. Предложены карта операций, распределение ответственности и показатели эффективности. Подход Шаисламовой к электронным платежам раскрыт как теоретическая основа включения платежного этапа в модель. Предложения имеют методический характер; их экономический эффект подлежит проверке в пилотном проекте. Проанализированы зарубежные исследования складской логистики, логистики последней мили, качества сервиса и возвратной логистики, а также законы Узбекистана об электронной коммерции, почтовой связи и платежах. Предложения охватывают единый идентификатор, резервирование запасов, сортировку возвратов и сверку платежей. Представлены таблица ответственности по этапам заказа и шесть показателей мониторинга с порядком

их расчета. Результаты позволяют почтовому оператору контролировать точки передачи данных между складом, доставкой и расчетными подразделениями.

Ключевые слова: почтовые услуги, электронная торговля, заказ, склад, электронный платеж, бизнес-процесс, мониторинг, обслуживание клиентов.

Abstract

The article examines coordination between e-commerce order intake, warehouse processing, payment reconciliation and delivery. System analysis is used to develop a data exchange model linking postal operators, online sellers and payment providers. The proposed outputs include an operations map, process ownership and performance indicators. Shaislamova's work on electronic payments provides a theoretical basis for incorporating payment processing into the model. The recommendations are methodological, and their economic effects require assessment through a pilot project. Foreign studies on warehousing, last-mile logistics, service quality and reverse logistics, as well as Uzbekistan's laws on e-commerce, postal communication and payments, were reviewed. The recommendations cover a single identifier, stock reservation, sorting of returned goods and payment reconciliation. A responsibility table for order stages and six monitoring indicators with calculation rules are provided. The results allow a postal operator to control data handover points between warehouse, delivery and settlement units.

Keywords: postal services, e-commerce, order processing, warehouse, electronic payment, business process, monitoring, customer service.

KIRISH

Elektron tijoratda xaridorning buyurtmasi bir nechta tashkilotning o'zaro bog'liq harakatlari orqali bajariladi. Onlayn sotuvchi mahsulot haqidagi axborot va savdo shartlarini taqdim etadi, to'lov operatori hisob-kitobni amalga oshiradi, pochta operatori esa jo'natmani qabul qilish, saralash, tashish va topshirishni tashkil etadi. Ushbu bo'g'inlarning har biri alohida boshqarilganda xaridor bilan muloqotda takroriy so'rovlar, buyurtma holatida nomuvofiqlik va mas'uliyatni aniqlashdagi qiyinchiliklar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli xizmat sifatini buyurtmaning butun hayotiy sikli bo'yicha baholash zarur [7; 10].

Pochta operatorining elektron tijoratdagi ishtiroki oddiy tashish xizmatidan kengroq vazifalarni qamrab olishi mumkin. Shartnoma asosidagi ombor saqlovi, qadoqlash, buyurtmani komplektlash va qaytarilgan mahsulotlarni qayta ishlash sotuvchiga xizmat ko'rsatishning yagona tizimini shakllantiradi [1; 2]. Bunda pochta operatori tovarning mulkdori bo'lishi shart emas: mahsulot assortimenti, sotish narxi va xarid shartlari bo'yicha qarorlar sotuvchining vakolatida qoladi. Ushbu farq operatsiyalar va moliyaviy javobgarlikni to'g'ri taqsimlash uchun ahamiyatli.

O'zbekistonda bu sohadagi munosabatlar "Pochta aloqasi to'g'risida"gi va "Elektron tijorat to'g'risida"gi qonunlar bilan tartibga solinadi [12; 13]. Qonunlar pochta operatori, sotuvchi va xaridorning huquq hamda majburiyatlarini belgilaydi. Bu talablar buyurtma bilan ishlash tartibi va javobgarlikni taqsimlashda hisobga olinadi.

Tadqiqot maqsadi pochta xizmatlarida elektron tijorat buyurtmalarini qayta ishlash, ombor operatsiyalari va to'lovlar haqidagi axborotni birlashtiruvchi boshqaruv

modelini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot savoli quyidagicha qo'yildi: buyurtma bilan ishlovchi tomonlar o'rtasida qanday ma'lumot va javobgarlik taqsimoti xizmat natijasini kuzatish hamda operatsion kamchiliklarni aniqlash imkonini beradi? Maqolada "O'zbekiston pochta" AJ faoliyati uchun qo'llash mumkin bo'lgan jarayon tuzilmasi taklif etiladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Dumas va hammualliflar biznes jarayonlarini boshqarishni jarayonni aniqlash, modellashtirish, tahlil qilish, qayta loyihalash, avtomatlashtirish va monitoring qilishni qamrab oluvchi sikl sifatida yoritadi. Bu yondashuv pochta xizmatlarida alohida operatsiyani tezlashtirish bilan birga, bo'limlar o'rtasidagi uzatish nuqtalarini tekshirish uchun metodologik asos beradi. Mazkur maqolada ushbu sikl buyurtma kirishidan xizmat yakunlanguniga qadar bo'lgan operatsiyalarni tartibga solishda qo'llanadi [4].

Elektron tijorat buyurtmalarini bajarish (e-fulfillment) masalasini Agatz va hammualliflar ko'p kanalli taqsimot doirasida ko'rib chiqadi. Ular tarmoqni loyihalash, zaxira, quvvat va yetkazib berishni rejalashtirish vazifalarini ajratib, amaliyot va ilmiy modellar o'rtasidagi bo'shliqlarni ko'rsatadi [1]. Boysen, de Koster va Weidinger elektron tijorat omborlari kichik hajmli, ko'p sonli buyurtmalar, qisqa yetkazish muddati va o'zgaruvchan ish yuklamasi sharoitida ishlashini ta'kidlaydi [2]. De Koster va hammualliflar buyurtmani komplektlashni ombordagi eng ko'p mehnat va xarajat talab qiladigan jarayon sifatida tahlil qiladi [3]. Bu xulosalar maqoladagi komplektlash aniqligi ko'rsatkichini tanlashga asos bo'ldi.

Oxirgi bosqich - xaridorga topshirish ham alohida o'rganilgan. Lim, Jin va Srailiste'molchiga yo'naltirilgan elektron tijoratda oxirgi mil logistikasi modellarini tasniflab, ularni loyihalash doirasini taklif etadi [5]. Morganti, Dablanc va Fortin Fransiya misolida shahar va shahar atrofida buyurtma topshirish punktlari tarmog'ining rivojlanishini tahlil qiladi [6]. Pochta bo'limlari ham shunday topshirish nuqtasi vazifasini bajarishi mumkin.

Xizmat sifati masalasida Rao va hammualliflar elektron logistika xizmati sifati xaridorning qoniqishi va qayta xarid qilishiga ta'sir ko'rsatishini aniqlagan [7]. Xing va hammualliflar onlayn savdoda jismoniy taqsimot sifatini mavjudlik, o'z vaqtidalik, tovar holati va qaytarish kabi o'lchovlar orqali baholaydi [10]. Rogers va Tibben-Lembke qaytarilgan mahsulotlar bilan ishlash kompaniyalar uchun sezilarli xarajat manbai ekanini, lekin unga ko'pincha kam e'tibor berilishini ko'rsatgan [8]. Shu sababli maqolada qaytarishlar sabab bo'yicha alohida hisobga olinadi.

Umumjahon pochta ittifoqining hisobotida pochta tizimlari ishonchlilik, qamrov, dolzarblik va barqarorlik mezonlari bo'yicha baholanadi; pochta sektori kengroq logistika ekotizimining tarkibiy qismi sifatida qaraladi [9]. Mazkur yondashuvdan kelib chiqib, elektron tijorat xizmatini baholashda mijozga topshirish sifati va hamkorlar bilan axborot almashishning uzluksizligi ham hisobga olinishi lozim. Ushbu fikr maqoladagi jarayonlararo bog'liqlikni tahlil qilish yo'nalishini belgilaydi.

Shaislamova "O'zbekistonda elektron to'lov tizimlarining rivojlanishi" maqolasida elektron to'lovlardan foydalanish oflayn xizmat ko'rsatish va qog'oz

hujjatlar bilan bog'liq ishlarni qisqartirish orqali xarajatlarni kamaytirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi. Bu xulosa pochta buyurtmasining to'lov bosqichini alohida texnik operatsiya sifatida emas, xizmat ko'rsatish jarayonining tarkibiy qismi sifatida o'rganishga asos bo'ladi. Mazkur tadqiqotda muallifning yondashuvi buyurtma holatini to'lov haqidagi tasdiqlangan ma'lumot bilan bog'lash bo'yicha taklifni shakllantirishda qo'llanadi [14].

Ko'rib chiqilgan ishlar ombor, oxirgi mil, xizmat sifati va to'lovni asosan alohida-alohida o'rganadi. Pochta operatori sharoitida buyurtma, jo'natma va to'lov yozuvlarini bitta boshqaruv modelida bog'lash masalasi kam yoritilgan. Ushbu maqola shu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

METODOLOGIYA

Tadqiqot tizimli tahlil, jarayonlarni funksional guruhlash va mantiqiy modellashtirish usullariga asoslangan. Muallif tadqiqotida shakllantirilgan ombor operatsiyalari, mijoz buyurtmalarini qayta ishlash sxemasi va biznes jarayonlari xaritasi bir maqola doirasida qayta tizimlashtirildi. Tahlil birligi alohida buyurtmaning qabul qilinishidan jo'natmaning topshirilishi yoki qaytarilishi hamda hisob-kitobning yakunlanishigacha bo'lgan jarayondir. Tahlilda operatsiya kirishi, bajaruvchi, chiqish natijasi va keyingi bosqichga uzatiladigan ma'lumot ajratildi.

Modellashtirish uch bosqichda amalga oshirildi. Avval asosiy, ta'minlovchi va boshqaruv jarayonlari ajratildi. Keyin buyurtma, tovar zaxirasi, jo'natma va to'lov yozuvlari o'rtasidagi axborot bog'lanishlari belgilandi. Yakunda har bir muhim operatsiya uchun natijani o'lchash ko'rsatkichi hamda tuzatish chorasi tanlandi. Ko'rsatkichlar kompaniyaning erishilgan natijalari sifatida emas, taklif etilayotgan monitoring tizimining tarkibi sifatida keltiriladi. Ushbu maqolada yangi so'rovnoma, tajriba yoki ekonometrik baholash o'tkazilmagan.

Axborot manbalari sifatida elektron tijorat, pochta aloqasi hamda to'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risidagi qonunlar, Umumjahon pochta ittifoqining hisoboti [9] va xorijiy ilmiy adabiyotlar olindi. Jadvallardagi bosqichlar va indikatorlar shu manbalar asosida muallif tomonidan tuzildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Jarayonlarni tizimlashtirish natijasida uchta funksional guruh belgilandi. Asosiy jarayonlar buyurtmani tasdiqlash, mahsulotni komplektlash, jo'natish, yetkazib berish va qaytarishni qamrab oladi. Ta'minlovchi jarayonlar ombor infratuzilmasi, axborot tizimlari, xodimlar tayyorgarligi va texnik xizmatdan iborat. Boshqaruv jarayonlari esa xizmat darajasini rejalashtirish, xarajatlarni nazorat qilish va mijoz murojaatlarini tahlil qilishni birlashtiradi. Har bir guruhning natijasi keyingi guruhga uzatiladigan ma'lumotning to'liqligi bilan bog'lanadi.

Modelning markaziy elementi yagona buyurtma identifikatoridir. U sotuvchi tizimidagi buyurtma, ombordagi komplektlash topshirig'i, pochta kuzatuv raqami va to'lov yozuvi o'rtasidagi moslikni saqlaydi. Bitta buyurtma bir nechta jo'natmaga ajratilishi yoki bir nechta to'lov bilan yopilishi mumkinligi sababli model identifikatorlarning oddiy tengligini talab qilmaydi. Buning o'rniga alohida

bog'lanishlar reyestri yuritiladi. Natijada takroriy yozuv va qisman bajarilgan buyurtmalarni ajratish uchun zarur tuzilma hosil bo'ladi. Buyurtma bosqichlari, mas'ul tomonlar va uzatiladigan ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Buyurtma bilan ishlashdagi operatsiyalar va javobgarlik¹

Bosqich	Asosiy mas'ul	Uzatish ma'lumoti	Tekshiriladigan natija
Qabul qilish	Sotuvchi va mijozlar xizmati	Buyurtma kodi, manzil, aloqa	Ma'lumotlar to'liqligi
Tasdiqlash	Sotuvchi	Zaxira va savdo shartlari	Bajarish imkoniyati
Komplektlash	Ombor xodimi	Tovar kodi, miqdor, joylashuv	Tarkibning buyurtmaga mosligi
Jo'natish	Pochta operatori	Kuzatuv kodi, qadoq, yo'nalish	Qabul va topshirish qaydi
Hisob-kitob	To'lov operatori va buxgalteriya	To'lov kodi, summa, holat	To'lovning buyurtmaga mosligi
Yakunlash yoki qaytarish	Pochta operatori va sotuvchi	Topshirish yoki qaytarish qaydi	Yakuniy holatning kelishilishi

1-jadvalda buyurtma oltita bosqichdan o'tadi va har bir bosqichning o'z mas'uli bor. Komplektlash ombor xodimiga, jo'natish pochta operatoriga, hisob-kitob esa to'lov operatori va buxgalteriyaga yuklanadi. Qabul qilish, hisob-kitob va yakunlash bosqichlarida javobgarlik ikki tomon o'rtasida taqsimlanadi. Aynan shu nuqtalarda ma'lumot uzatilishini alohida nazorat qilish kerak.

Ombor operatsiyalarida hujjatlarni tekshirish, mahsulotni qabul qilish, hisobga olish va joylashtirish ketma-ketligi belgilanadi. Mahsulot kartasida nomenklatura kodi, miqdor, o'lchov birligi, saqlash joyi va zarur bo'lsa yaroqlilik muddati ko'rsatiladi. Tovar shtrix-kodi bilan pochta jo'natmasining kuzatuv kodi turli vazifalarni bajaradi: birinchisi mahsulotni, ikkinchisi logistika obyektni aniqlaydi. Shu sababli ularni yagona kod sifatida talqin qilish o'rniga axborot tizimida o'zaro bog'lash taklif etiladi. Komplektlash ombordagi eng ko'p mehnat talab qiladigan jarayon bo'lgani uchun uning aniqligi alohida kuzatiladi [3].

Tasdiqlangan buyurtma uchun zaxirani band qilish sotish imkoniyati bilan ombordagi haqiqiy qoldiq o'rtasidagi muvofiqlikni saqlaydi. Komplektlash tugagach, tarkib, miqdor va qadoq holati qayta tekshiriladi. Aniqlangan kamomad yoki shikastlanish alohida hodisa sifatida qayd etilib, sotuvchi bilan kelishilgan qaror asosida bartaraf etiladi. Qaytgan mahsulotlar sotishga yaroqli, tekshiruv talab qiladigan va realizatsiyaga yaroqsiz guruhlariga ajratiladi. Shu orqali qaytarish operatsiyasi ombor qoldig'ini avtomatik oshiruvchi harakat bilan cheklanmaydi. Bunday saralash qaytarish logistikasidagi xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi [8].

Mijozlar bilan muloqot buyurtmaning tasdiqlanishi, jo'natilishi, yetkazib berishga chiqarilishi va yakunlanishi kabi muhim holatlar bo'yicha tashkil etiladi. Xabarnoma tizimi ombor yoki kuryer tomonidan tasdiqlangan hodisaga tayanishi kerak. Mijoz

¹ Manba: muallif ishlanmasi.

murojaatlari buyurtma kodi bilan bogʻlanadi; shunda turli aloqa kanallari orqali kelgan bir muammo takroran ochilmaydi. Jarayon egasi kechikish sababi va uni bartaraf etish uchun masʼul boʻlimni belgilaydi. Xizmatning yakuniy holati mijozga tushunarli ifodada taqdim etiladi. Holat haqidagi aniq xabar elektron logistika xizmati sifatining muhim tarkibiy qismidir [7]; [10].

Toʻlov maʼlumotlarini integratsiyalashda buyurtma summasi, toʻlangan summa, komissiya va qaytarilgan mablagʻlar alohida yozuvlarda yuritiladi. Oldindan toʻlov, qisman toʻlov va yetkazib berilganda hisob-kitob qilish shakllari jarayonning turli tarmoqlarini tashkil etadi [11]. Buyurtmani joʻnatishga ruxsat berish sharti sotuvchi bilan kelishilgan toʻlov shakliga mos belgilanadi. Bu yechim Shaislamova [14] yoritgan elektron hisob-kitoblarning operatsion ahamiyatini pochta buyurtmasi boshqaruviga tatbiq etuvchi muallif taklifidir; uning samarasi alohida tekshirilishi zarur.

Monitoring tizimi tezlik, aniqlik, xarajat va hisob-kitobning izchilligini birgalikda kuzatishi lozim. Quyidagi indikatorlar (2-jadval) buyurtmalar guruhini muayyan davr va hudud boʻyicha taqqoslash uchun taklif etiladi. Har bir koʻrsatkichda kuzatuv davri hamda qaysi buyurtmalar hisobga olinishi oldindan belgilanadi. Bekor qilingan buyurtmalar, joʻnatilgan va yetkazilgan buyurtmalar bir xil toʻplam sifatida olinmaydi.

2-jadval

Jarayon samaradorligini monitoring qilish indikatorlari¹

Indikator	Hisoblash tartibi	Birlik	Talqin
Buyurtmani tayyorlash vaqti	Joʻnatishga tayyorlash va tasdiqlash vaqtlarining farqi	Soat	Bosqich davomiyligi
Oʻz vaqtida yetkazish	Muddatida yetkazilgan / davrda yetkazilishi lozim boʻlgan $\times 100$	Foiz	Vaʼdaga muvofiqlik
Komplektlash aniqligi	Xatosiz komplektlangan / jami komplektlangan $\times 100$	Foiz	Ombor sifati
Bir buyurtma xarajati	Tanlangan jarayon xarajatlari / shu jarayonda bajarilgan buyurtmalar	Soʻm	Resurs sarfi
Moslashtirilmagan toʻlovlar	Buyurtmaga mos kelmagan / tekshirilgan toʻlov yozuvlari $\times 100$	Foiz	Hisob-kitob xatosi
Xizmat sababli qaytarish	Operator xatosi sabab qaytgan / joʻnatilgan buyurtmalar $\times 100$	Foiz	Xizmatdagi nuqson

2-jadvaldagi oltita indikatorlardan bittasi soatda, bittasi soʻmda, toʻrttasi foizda oʻlchanadi. Ular tezlik (tayyorlash vaqti, oʻz vaqtida yetkazish), aniqlik (komplektlash aniqligi), xarajat (bir buyurtma xarajati) va hisob-kitob izchilligi (moslashtirilmagan toʻlovlar) yoʻnalishlarini qamraydi. Xizmat sababli qaytarish koʻrsatkichi operator xatosini xaridorning voz kechishidan ajratadi.

Buyurtmani tayyorlash vaqtini baholashda oʻrtacha qiymat bilan birga mediana va kechikkan buyurtmalar sonini kuzatish tavsiya etiladi. Bir buyurtma xarajati uchun ombor, qadoqlash, axborot va tashish xarajatlarining qamrovi aniq koʻrsatiladi; davrlararo taqqoslashda ushbu qamrov oʻzgartirilmaydi. Qaytarishlar sabab boʻyicha

¹ Manba: muallif ishlanmasi.

ajratiladi, chunki xaridorning mahsulotdan voz kechishi bilan operatorning noto'g'ri topshirishi turli boshqaruv choralarini talab qiladi. Maqsadli qiymatlar xizmat shartlari va boshlang'ich kuzatuv natijalariga asoslanib belgilanadi.

Taklif etilgan modelning amaliy mazmuni bo'limlar o'rtasidagi ma'lumot uzatish nuqtalarini boshqaruv obyektiga aylantirishdir. Ombor buyurtmani tayyorlagan bo'lsa-da, pochta tizimida qabul qaydi yaratilmagan bo'lishi mumkin; to'lov bajarilgan bo'lsa-da, uning qaysi buyurtmaga tegishliligi aniqlanmagan bo'lishi mumkin. Bunday holatlarni tezkor aniqlash uchun buyurtma egasi, hodisa vaqti hamda istisno holatning sababi birgalikda saqlanadi. Jarayonlarni qayta loyihalash va monitoring qilishning bog'liqligi BPM yondashuviga mos keladi [4].

Shaislamova ko'rsatgan elektron to'lovlarning xizmat ko'rsatishdagi qulayligi mazkur modelda to'lov haqidagi ma'lumotni qayta qo'lda kiritish ehtiyojini kamaytirishga yo'naltiriladi. Biroq raqamli kanalning mavjudligi operatsiyalar o'rtasidagi moslikni o'z-o'zidan ta'minlamaydi. Shu bois to'lov yozuvini buyurtma bilan solishtirish, qisman to'lovni ajratish va qaytarilgan mablag'ni kuzatish mazkur maqolada mustaqil nazorat vazifalari sifatida taklif qilinadi. Bu vazifalar Shaislamova ishining aynan takrori emas, uning nazariy xulosasidan kelib chiqadigan pochta xizmatlariga moslashtirilgan yechimdir [14].

Modelni joriy etishda onlayn sotuvchi bilan xizmat shartlari, axborot almashish formati va javobgarlik chegaralari kelishilishi lozim. Xaridor ma'lumotlariga kirish xodim vazifasiga mos cheklanadi; operatsiyalarni o'zgartirish tarixi saqlanadi. Tizimlararo uzilishda buyurtmalarni yo'qotmasdan qayta uzatish va takroriy jo'natishning oldini olish mexanizmi talab etiladi. Bunday tashkiliy shartlar texnik avtomatlashtirish bilan bir vaqtda ishlab chiqilganda modeldan foydalanish uchun zarur asos yaratiladi.

Iqtisodiy ta'sirni baholash uchun model avval tanlangan ombor yoki xizmat hududida tajriba tariqasida qo'llanishi tavsiya etiladi. Boshlang'ich va tajriba davrlarida buyurtmalar hajmi, mahsulot tarkibi, yetkazish masofasi va mavsumiylik qayd etiladi. Natijalar imkon qadar o'xshash taqqoslash bo'linmasi bilan solishtiriladi. Xarajatlar kamayishi haqidagi xulosa dasturiy ta'minot, o'qitish va texnik xizmat xarajatlari hisobga olingandan so'ng chiqariladi. Shu tartib oddiy davrlararo o'zgarishni modelning ta'siri sifatida talqin qilishni cheklaydi.

Tadqiqotning cheklovi operatsiyalar bo'yicha vaqt belgilari, xatolar reyestri va xarajatlar yozuvlarining ushbu maqolada empirik tahlil qilinmaganligidir. Shu sababli model uchun foizli iqtisodiy samara yoki sababiy ta'sir bahosi keltirilmaydi. Natijalar jarayon tuzilmasi, javobgarlik taqsimoti va o'lchash tartibini aniqlashtiruvchi uslubiy takliflardan iborat. Ularning qo'llanish doirasi operatorning infratuzilmasi va sotuvchi bilan hamkorlik shakliga moslashtirilishi kerak.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Elektron tijoratda pochta buyurtmalarini samarali boshqarish buyurtma, ombor, jo'natma va to'lov haqidagi axborotning izchil bog'lanishini talab qiladi. Tadqiqot natijasida operatsiyalar xaritasi, bosqichlar bo'yicha javobgarlik va monitoring indikatorlari shakllantirildi. Modelning asosiy taklifi yagona buyurtma identifikatori

orqali turli tizimlardagi yozuvlarni bog'lash va xizmatdagi istisno holatlarni alohida nazorat qilishdan iborat.

Ombor faoliyatida mahsulotni qabul qilish va komplektlash aniqligi, mijoz bilan ishlashda tasdiqlangan hodisalarga asoslangan xabarnoma, hisob-kitobda esa to'lov va buyurtmaning mosligi ustuvor nazorat nuqtalari sifatida belgilandi. Shaislamovanning elektron to'lovlar haqidagi xulosasi [14] ushbu hisob-kitob bosqichini nazariy jihatdan asoslashga xizmat qildi. Amaliy joriy etishni cheklangan hududdagi tajriba loyihasidan boshlash hamda natijalarni vaqt, sifat va xarajat mezonlari orqali birgalikda baholash tavsiya etiladi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Sotuvchi, ombor, pochta va to'lov tizimlaridagi yozuvlarni bog'lash uchun yagona buyurtma identifikatori va bog'lanishlar reyestrini joriy etish.
2. Buyurtmaning har bir bosqichi uchun jarayon egasini va uzatiladigan ma'lumotlar tarkibini sotuvchi bilan tuziladigan shartnomada belgilash.
3. Tovar shtrix-kodi va jo'natma kuzatuv kodini axborot tizimida o'zaro bog'lash, qaytgan mahsulotlarni uch guruhga ajratib hisobga olish.
4. Mijozga xabarnomalarni faqat ombor yoki kuryer tasdiqlagan hodisalar asosida yuborish, murojaatlarni buyurtma kodi bilan bog'lash.
5. To'lov yozuvlarini buyurtma bilan avtomatik solishtirish, qisman to'lov va qaytarilgan mablag'larni alohida nazorat qilish.
6. Modelni avval bitta ombor yoki xizmat hududida tajriba sifatida qo'llash va natijalarni 2-jadvaldagi indikatorlar orqali baholash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Agatz, N. A. H., Fleischmann, M., & van Nunen, J. A. E. E. (2008). E-fulfillment and multi-channel distribution - A review. *European Journal of Operational Research*, 187(2), 339-356. <https://ideas.repec.org/a/eee/ejores/v187y2008i2p339-356.html>
2. Boysen, N., de Koster, R., & Weidinger, F. (2019). Warehousing in the e-commerce era: A survey. *European Journal of Operational Research*, 277(2), 396-411. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.08.023>
3. de Koster, R., Le-Duc, T., & Roodbergen, K. J. (2007). Design and control of warehouse order picking: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 182(2), 481-501. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.07.009>
4. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of business process management* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
5. Lim, S. F. W. T., Jin, X., & Srari, J. S. (2018). Consumer-driven e-commerce: A literature review, design framework, and research agenda on last-mile logistics models. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 48(3), 308-332. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2017-0081>
6. Morganti, E., Dablanc, L., & Fortin, F. (2014). Final deliveries for online shopping: The deployment of pickup point networks in urban and suburban areas.

Research in Transportation Business & Management, 11, 23-31.
<https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2014.03.002>

7. Rao, S., Goldsby, T. J., Griffis, S. E., & Iyengar, D. (2011). Electronic logistics service quality (e-LSQ): Its impact on the customer's purchase satisfaction and retention. Journal of Business Logistics, 32(2), 167-179.
<https://doi.org/10.1111/j.2158-1592.2011.01014.x>

8. Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. (2001). An examination of reverse logistics practices. Journal of Business Logistics, 22(2), 129-148.
<https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00007.x>

9. Universal Postal Union. (2024). The state of the postal sector 2024.
<https://www.upu.int/en/publications/2ipd/the-state-of-the-postal-sector-2024>

10. Xing, Y., Grant, D. B., McKinnon, A. C., & Fernie, J. (2010). Physical distribution service quality in online retailing. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 40(5), 415-432.
<https://doi.org/10.1108/09600031011052859>

11. O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 1-noyabrdagi O'RQ-578-son "To'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida"gi Qonuni. <https://lex.uz/docs/4575786>

12. O'zbekiston Respublikasining 2022-yil 9-iyundagi O'RQ-777-son "Pochta aloqasi to'g'risida"gi Qonuni. <https://lex.uz/docs/6058066>

13. O'zbekiston Respublikasining 2022-yil 29-sentabrdagi O'RQ-792-son "Elektron tijorat to'g'risida"gi Qonuni. <https://lex.uz/docs/6213382>

14. Shaislamova, M. R. (2024). O'zbekistonda elektron to'lov tizimlarining rivojlanishi. Marketing Jurnal, (4), 110-120.
<https://doi.org/10.67668/mj/2024iss4/1595>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, sentabr, 9-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. ГОСТ 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**