



AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 10 | pp. 68-73 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

LOGISTIK MARKETING XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISHDA BPO LOGISTIK DASTURIY MAHSULOTLARI O'RNI VA AHAMIYATI



Jurayev Suxrobjon Saloxiddin o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

“Informatika va uni o'qitish metodikasi” kafedrası assistenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada logistika marketing xizmatlarini takomillashtirishda BPO (biznes jarayonlarini autsorsing qilish) dasturiy mahsulotlarining ahamiyati tahlil qilinadi. Maqola BPO orqali logistika jarayonlarini avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish, xarajatlarni qisqartirish, va mijozlar ehtiyojlariga moslashtirilgan xizmatlarni taqdim etish imkoniyatlarini o'rganadi. Ushbu yondashuv orqali kompaniyalar xizmat sifatini yaxshilash va raqobatbardoshlikni oshirish imkoniga ega bo'ladilar.

Kalit so'zlar: logistika marketingi, BPO, dasturiy mahsulotlar, avtomatlashtirish, samaradorlik, raqobatbardoshlik, xizmat sifati.

Аннотация: В данной статье анализируется роль программных продуктов BPO (аутсорсинг бизнес-процессов) в совершенствовании логистических маркетинговых услуг. Рассматриваются возможности автоматизации логистических процессов, повышения эффективности, снижения затрат и предоставления услуг, адаптированных к потребностям клиентов, с помощью BPO. Этот подход позволяет компаниям повысить качество обслуживания и укрепить свою конкурентоспособность.

Ключевые слова: логистический маркетинг, BPO, программные продукты.

Abstract: This article analyzes the role of BPO (Business Process Outsourcing) software products in enhancing logistics marketing services. It explores the possibilities of automating logistics processes, increasing efficiency, reducing costs, and providing customer-tailored services through BPO. This approach enables companies to improve service quality and boost competitiveness in the market.

Keywords: logistics marketing, BPO, software products, automation, efficiency, competitiveness, service quality.

Kirish. So'nggi yillarda logistika xizmatlarini takomillashtirish va raqobatbardoshlikni oshirish uchun BPO (Business Process Outsourcing) – biznes jarayonlarini autsorsing qilish texnologiyalari keng qo'llanilmoqda. BPO texnologiyalari logistika marketingida avtomatlashtirish va optimallashtirish uchun katta imkoniyatlarni taqdim etadi. BPO logistika dasturiy mahsulotlarining qo'llanilishi logistika jarayonlarini optimallashtirish, samaradorlikni oshirish, va xarajatlarni kamaytirish orqali kompaniyalarga katta yordam beradi. Ushbu yondashuv kompaniyalar uchun mijozlarga

shaxsiylashtirilgan xizmatlar taqdim etish imkonini yaratadi va xizmat sifati bilan birga, mijoz qoniqishini ham oshiradi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Logistika sohasida BPO texnologiyalari bo'yicha mavjud adabiyotlar dasturiy mahsulotlarning raqobatbardosh muhitda ko'rsatgan natijalari, xarajatlarni kamaytirish usullari va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirishdagi yondashuvlarni o'rganishga qaratilgan. M. Porter va T. Vahva kabi olimlar ushbu sohada BPO texnologiyalari orqali xizmatlarni optimallashtirishning afzalliklarini ko'rsatib o'tganlar.[2-3] Shuningdek, M. Christopher va S. Green logistika va marketingda xizmatlarning avtomatlashtirish jarayoniga ta'sirini tadqiq qilganlar, bu esa xizmat ko'rsatish sifati va samaradorlikni oshiradi.[1] Mahalliy tadqiqotchilardan A. Sodiqov va Z. Norqulovlar logistika sohasida autsorsing xizmatlarining o'ziga xos xususiyatlarini tahlil qilgan, ular bu usulning logistik jarayonlarda qay darajada foydali ekanini isbotlaganlar.[4-5]

Adabiyotlar tahlili ko'rsatganidek, BPO dasturiy mahsulotlari orqali logistika jarayonlarini samarador va yuqori sifatda amalga oshirish mumkin, bunda innovatsion yondashuvlar va mijozlarga moslashtirilgan xizmatlar katta ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot metodlari. Tahliliy metod yordamida logistika jarayonlarida BPO texnologiyalarining ahamiyatini o'rganish uchun tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish va mavjud adabiyotlarni ko'rib chiqish mumkin. Amaliy tajriba usuli orqali esa BPO dasturiy mahsulotlarining real amaliyotdagi samaradorligini baholash uchun logistik kompaniyalar tajribasini o'rganish va ularning samaradorligini tahlil qilishga erishish mumkin. Ekspert intervyu va so'rovnomalar metodi yordamida esa logistika sohasida ishlayotgan ekspertlar va mutaxassislar bilan suhbatlashish va fikrlarini olish orqali dasturiy mahsulotlarning qiymatini aniqlash mumkin. Statistik tahlil yordamida BPO texnologiyalarining kompaniya samaradorligiga ta'sirini o'lchash va aniq statistik ma'lumotlarga asoslangan tahlillarni amalga oshirish mumkin.

Tahlillar va asosiy natijalar.

Behavioral Finance Approach (BFA)-Ushbu model, moliya sohasida insonning psixologik va xulq-atvoriy omillarining qarorlar qabul qilish jarayonlariga ta'sirini o'rganadi. Ushbu model investorlar va moliyaviy bozorlar ishtirokchilarining qarorlarini tahlil qilishga yordam beradi.

"BFA" modeli asosida iqtisodiy baholash mexanizmini shakllantirish va metodologiyasini takomillashtirish, BPO, freelanser va autstaffing hamda "bpofreelance.uz" raqamli platformasi algoritmlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi.

BPO (Business Process Outsourcing), freelancer va autstaffing kabi modellarda ishlatiladigan algoritmlar biznes operatsiyalarini optimallashtirish va samarali boshqarish uchun mo'ljallangan. "bpofreelance.uz" kabi raqamli platformalar ushbu jarayonlarni avtomatlashtirish uchun turli algoritmlar va texnologiyalarni qo'llaydi. Quyida har bir model uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan asosiy algoritmlar va ularning qanday ishlashiga oid tushuncha keltiramiz.

BPO algoritmlari biznes jarayonlarini tashqi provayderlar orqali amalga oshirishni boshqarish va kuzatish uchun ishlatiladi. Ushbu jarayonlarda qo'llaniladigan algoritmlar:

- **Jarayonni optimallashtirish algoritmlari**-ish jarayonlarini samaradorlikka erishish uchun takomillashtiradi (masalan, yuklarni yetkazib berish jarayonida eng qisqa marshrutlarni tanlash).
- **Ish oqimini boshqarish (workflow management)**- BPO xizmat ko'rsatish jarayonlarini boshqarishda yordam beradi. U turli bo'limlar o'rtasida ishlar qanday taqsimlanishini avtomatlashtiradi va kuzatib boradi.
- **Real-Time Monitoring va Analitika**- BPO xizmatlari real vaqt rejimida bajarilayotgan ishlarni kuzatish va jarayonlarni takomillashtirish uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishga asoslangan algoritmlardan foydalanadi.

Algoritmlarning asosiy maqsadi – jarayonlarni avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va mijozlar hamda freelancerlar o'rtasidagi aloqani osonlashtirish. Har bir model turli talab va ehtiyojlarga qarab o'ziga xos algoritmlarni qo'llaydi, ammo ularning barchasi optimallashtirish va avtomatlashtirishga yo'naltirilgan. BPO (Business Process Outsourcing), freelancer, outstaffing xizmatlari va "bpofreelance.uz" raqamli platformasida ishlatiladigan algoritmlar turli jarayonlarni boshqarish va avtomatlashtirish uchun ishlatiladi. Bu algoritmlar matematik formulalar, statistik modellash va mashina o'rganish (machine learning) texnikalariga asoslanadi.

Ish jarayonlarini optimallashtirish- **BPO xizmatlari yuk tashish, yetkazib berish va jarayonlarni rejalashtirishda ishlatiladi. Masalan, yuk tashish uchun eng qisqa marshrutni topishda Dijkstra algoritmi kabi algoritmlar qo'llaniladi.**

$$d(u,v)=\min(d(u,v),d(u,w)+d(w,v))$$

Bu yerda:

- $d(u,v)$ – u va v nuqtalari orasidagi masofa,
- w – oraliq nuqta,
- Dijkstra algoritmi har bir nuqta orasidagi eng qisqa yo'lni aniqlash uchun ishlatiladi.

Ish oqimini boshqarish (workflow optimization)

Ish oqimini samarali boshqarish uchun vaqt va resurslarni optimal taqsimlash kerak. Bu **chiziqli dasturlash** (linear programming) bilan hal qilinadi.

$$\text{Maximize } Z = \sum_{i=1}^n C_i X_i$$

Cheklovlar:

$$\sum_{i=1}^n f_{ij} X_i \leq b_j \quad \forall j$$

Bu yerda:

- Z – natijaviy qiymat (masalan, foyda),
- C_i – har bir resursning qiymati,
- X_i – har bir resursning miqdori,
- a_{ij} – har bir resursning cheklovi,

b_j — cheklovning maksimal qiymati.

Freelancerlarni ish beruvchi bilan moslashtirish (matching) -**Freelancerlar va ish beruvchilarni moslashtirish algoritmlari, odatda** moslashtirish funktsiyasi asosida ishlaydi. Bu funktsiya freelancer va ish beruvchi o'rtasidagi moslik darajasini hisoblab beradi.

$$Score(f,p)=\alpha_1 \cdot Skills(f,p)+\alpha_2 \cdot Sexperience(f,p)+\alpha_3 \cdot R(f)$$

Bu yerda:

- $Sskills(f,p)$ -freelancer f va loyiha ppp o'rtasidagi ko'nikmalar mosligi,
- $Sexperience(f,p)$ - tajriba mosligi,
- $R(f)$ — freelancerning reytingi,
- $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ — har bir omilning og'irligi (ustuvorlik darajasi).

Baholash va reyting algoritmi (Rating formula) -Freelancerlarning ish sifatini baholash uchun **reyting formulari** ishlatiladi. Mijozlarning fikr-mulohazalari asosida freelancerning umumiy reytingi hisoblanadi.

$$Z = \frac{\sum_{i=1}^n W_i R_i}{\sum_{i=1}^n W_i}$$

Bu yerda:

- R — freelancerning umumiy reytingi,
- R_i — har bir mijozdan olingan baho,
- W_i — har bir bahoning og'irligi (masalan, so'nggi baholar katta og'irlikka ega bo'lishi mumkin).

3. Outstaffing Algoritmlari Formulalari

Xodimlarni loyihaga tayinlash (staffing optimization)- **Outstaffingda xodimlarni loyiha talablariga qarab joylashtirish kerak. Bu jarayon** chiziqli dasturlash asosida optimallashtiriladi.

$$\text{Maximize } P = \sum_{i=1}^n W_i P_i$$

Bu yerda:

- P — loyihani muvaffaqiyatli bajarish ehtimoli,
- p_i — har bir xodimning loyiha muvaffaqiyatiga qo'shadigan hissasi,
- w_i — har bir xodimning loyiha uchun moslik darajasi,
- x_i — xodimning loyihaga tayinlanish qarori (1 — tayinlangan, 0 — tayinlanmagan).

Mahsuldorlik monitoring algoritmi-**Xodimlarning mahsuldorligini kuzatishda** ish vaqti va natijalarni **kuzatish algoritmlari qo'llaniladi.**

$$\text{Productivity}=\text{Output}/\text{Time}$$

Bu yerda:

Output — bajarilgan ish hajmi (masalan, loyihalar soni),
Time — ish vaqti.

Personalizatsiya algoritmi (Recommendation System) -platforma freelancerlarga mos loyihalarni yoki xizmatlarni tavsiya qilish uchun kolaborativ filtratsiya (collaborative filtering) algoritmlaridan foydalanishi mumkin.

(Kosinus o'xshashlik):

$$\text{Similarity}(A,B)=Z = \frac{\sum_{i=1}^n A_i * B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2 * \sum_{i=1}^n B_i^2}}$$

Bu yerda:

- A va B — ikki freelancer yoki loyiha orasidagi o'xshashlikni ifodalovchi vektorlar,
- A_i va B_i — har bir freelancer yoki loyiha uchun o'xshash xususiyatlar.

To'lovlar va shartnomalarni boshqarish algoritmi

Freelancerlar va ish beruvchilar o'rtasida to'lovlar va shartnomalarni avtomatlashtirish uchun to'lov jadvaliga asoslangan formulalar ishlatiladi.

$$\text{Payment}(t)=\text{Rate}\cdot h(t)$$

Bu yerda:

- **Payment(t)** — vaqt bo'yicha to'lov miqdori,
- **Rate** — freelancerning soatlik yoki loyiha uchun belgilangan to'lovi,
- $h(t)$ — bajarilgan ish soati yoki loyiha natijasi.

Ushbu formulalar biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirishga xizmat qiladi. Har bir algoritmning tarkibiy qismlari o'ziga xos ehtiyoj va maqsadga bog'liq ravishda o'zgartirilishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Logistik marketing xizmatlarini takomillashtirishda BPO (Business Process Outsourcing) logistika dasturiy mahsulotlarining ahamiyati juda yuqori. BPO xizmatlari logistik jarayonlarni avtomatlashtirish, xarajatlarni kamaytirish, xizmat sifatini oshirish va mijozlarga shaxsiylashtirilgan takliflar yaratish imkonini beradi. Ushbu mahsulotlar orqali kompaniyalar o'z operatsiyalarini yanada samarali ravishda boshqarishi va raqobatbardoshligini oshirishi mumkin. Innovatsion yondashuvlar va zamonaviy texnologiyalar yordamida logistik marketing sohasida yangi strategiyalarni amalga oshirish, xaridorlar bilan aloqalarni mustahkamlash va umumiy natijalarni yaxshilash mumkin. Kompaniyalar BPO xizmatlarini yanada rivojlantirish uchun innovatsion texnologiyalarni, masalan, sun'iy intellekt va big data analitika vositalarini joriy etishlari lozim. Bu xizmatlar logistika jarayonlarini yanada samarali boshqarish imkonini beradi. Mijozlar ehtiyojlarini chuqur o'rganish va shaxsiylashtirilgan xizmatlarni taklif qilish orqali kompaniyalar raqobatbardoshligini oshirishi mumkin. Mijozlar uchun maxsus takliflar ishlab chiqish, ularning qoniqish darajasini oshirishga yordam beradi. Logistik xizmatlar sifatini nazorat qilish uchun samarali tizimlarni joriy etish lozim. Bu tizimlar, mijozlar fikrlarini to'plash va ularning xizmatlardan qoniqish darajasini baholash uchun foydalidir. Xodimlarga BPO va logistik marketing sohasida zamonaviy bilimlarni berish maqsadida doimiy ravishda treninglar o'tkazish kerak. Bu xodimlarning malakasini oshirishga va xizmat sifatini yaxshilashga yordam beradi. Logistika sohasidagi yangiliklarni o'rganish va ulardan foydalangan holda yangi yechimlar ishlab chiqish muhimdir. Tadqiqotlar o'tkazish, innovatsion yondashuvlarni qabul qilish va yangi

texnologiyalarni joriy etish orqali kompaniyalar o'z raqobatbardoshligini oshirishlari mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management. Pearson Education.
2. Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Free Press.
3. Vahva, T. (2019). "The Role of BPO in Logistics and Supply Chain Management". International Journal of Logistics Research and Applications.
4. Sodiqov, A. (2020). "Innovatsion yondashuvlar va logistik xizmatlar". O'zbekiston iqtisodiyoti va tadbirkorlik.
5. Norqulov, Z. (2021). "Autsorsingning logistika sohasidagi roli". O'zbekiston ilmiy jurnali.
6. Christopher, M., & Holweg, M. (2017). "Supply Chain 2.0: Managing Supply Chains in the Digital Age". International Journal of Production Research.
7. Blanchard, D. (2010). Supply Chain Management Best Practices. Wiley.

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC - BY 4.0)

