

E-KOMMERSİYA PLATFORMALARINDA SÜNI İNTELLEKTİN AZƏRBAYCANDAKI İSTİFADƏ İMKANLARI

Fərid ƏZİZOV , Elnur ƏLİYEV 

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Bakı, Azərbaycan

*Yazışılan müəllif: faridazizov2003@gmail.com

NƏŞR TARİXİ:

Qəbul edilmə tarixi:
05.12.2025

Nəşr edilmə tarixi:
22.12.2025

AÇAR SÖZLƏR:

süni intellekt, e-kommersiya, rəqəmsal iqtisadiyyat, Azərbaycan, data analitika

XÜLASƏ

Bu məqalədə süni intellekt texnologiyalarının e-kommersiya sektorunda tətbiqi, onun Azərbaycan iqtisadiyyatındakı rolu və potensial inkişaf istiqamətləri araşdırılır. Süni intellekt (Sİ) alqoritmləri fərdiləşdirilmiş marketinq, satış analitikası, avtomatlaşdırma, təhlükəsizlik və qiymət modelləşdirilməsi sahələrində e-ticarət proseslərinin optimallaşdırılmasını təmin edir. Qlobal trendlərə paralel olaraq Azərbaycan da rəqəmsal transformasiya mərhələsindədir və “Azərbaycan 2030” strategiyası çərçivəsində süni intellektin iqtisadiyyata inteqrasiyası prioritet istiqamət kimi müəyyən edilmişdir.

Məqalədə göstərilir ki, süni intellektin tətbiqi yerli e-kommersiya şirkətlərinin səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, istehlakçı məmnuniyyətini yüksəldir, əməliyyat xərclərini azaldır və rəqəmsal iqtisadiyyatın dayanıqlılığını gücləndirir. Bununla belə, məlumat keyfiyyəti, hüquqi çərçivələr və kadr potensialı kimi problemlərin həlli vacib şərtir. Nəticədə müəyyən olunur ki, süni intellektin məqsədyönlü tətbiqi Azərbaycanı regionda innovativ e-kommersiya ekosisteminin mərkəzinə çevirə bilər.

GİRİŞ

Rəqəmsallaşma XXI əsrin iqtisadi sistemlərini köklü şəkildə dəyişdirərək qlobal bazarların əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilmişdir. Elektron ticarət bu prosesin ən mühüm istiqamətlərindən biridir və süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi ilə daha səmərəli, çevik və şəffaf sistemlər formalaşdırır (PwC, 2024). Süni intellekt alqoritmləri insan davranışlarını öyrənərək təkliflərin fərdiləşdirilməsi, əməliyyatların avtomatlaşdırılması və bazar tendensiyalarının proqnozlaşdırılması kimi mühüm funksiyalar yerinə yetirir (Nguyen, Lee & Park, 2023).

Azərbaycan iqtisadiyyatı da rəqəmsal transformasiyanın aktiv mərhələsindədir. Dövlət səviyyəsində qəbul edilmiş “Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” sənədində rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafı və süni intellektin tətbiqi prioritet istiqamətlərdən biri kimi göstərilmişdir (Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 2021). Eyni zamanda, 2025-ci ilə qədər ölkənin e-kommersiya dövriyyəsinin 4,2 milyard manat səviyyəsinə çatması (Dövlət Statistika Komitəsi, 2025) bu sahənin genişlənməsini sübut edir. Bu artımın davamlılığı üçün innovativ yanaşmaların, xüsusilə də Sİ texnologiyalarının tətbiqi mühüm rol oynayır.

ƏSAS HİSSƏ

E-kommersiyada süni intellektin rolu

Süni intellekt e-kommersiya sistemlərində bir sıra əsas funksiyaları yerinə yetirir:

1. Fərdiləşdirilmiş marketinq və müştəri davranışlarının proqnozlaşdırılması.

Qlobal miqyasda Amazon, Alibaba və eBay kimi nəhəng platformalar alqoritmik analizlər vasitəsilə istifadəçi seçimlərini modelləşdirir və fərdiləşdirilmiş məhsul təklifləri yaradır (Nguyen et al., 2023). Azərbaycan bazarında bu təcrübə “Kontakt Home” və “Bravo” kimi şirkətlər tərəfindən tətbiq edilməyə başlanmışdır. Lakin effektiv nəticə üçün keyfiyyətli məlumat bazalarının yaradılması və data təhlükəsizliyinin təmin olunması vacibdir.

2. Müştəri xidməti və avtomatlaşdırma.

Süni intellekt əsaslı chatbot və virtual köməkçilər müştəri sorğularını 24/7 rejimində cavablandırır, əməliyyat xərclərini azaldır və xidmət keyfiyyətini artırır (PwC, 2024). Azərbaycan

bazarında bu sistemlər bank sektorunda - xüsusən ABB və Kapital Bank chatbotları vasitəsilə -daha geniş tətbiq olunur. Lakin e-kommersiya şirkətlərində bu potensial hələ tam reallaşmayıb.

3. Dinamik qiymət və tələbat modelləşdirilməsi.

Dinamik qiymət modelləri bazar şərtlərinə uyğun olaraq məhsulun dəyərini avtomatik tənzimləməyə imkan verir. Bu, gəlir marjasını optimallaşdırmaqla yanaşı, bazarda ədalətli rəqabətə dəstək olur (Ghosh & Halder, 2022).

4. Saxtakarlığın qarşısının alınması.

Süni intellekt alqoritmləri vasitəsilə şübhəli əməliyyatların aşkarlanması onlayn ticarət təhlükəsizliyini artırır (Nguyen et al., 2023). Bu xüsusilə beynəlxalq ödəniş sistemlərinə inteqrasiya olunan Azərbaycan şirkətləri üçün vacibdir.

Azərbaycan kontekstində bu tətbiqlərin bir qismi artıq mövcuddur. Məsələn, “ABB” və “Kapital Bank” kimi maliyyə institutları süni intellektlə işləyən chatbot sistemləri tətbiq edir. Lakin e-kommersiya şirkətlərində bu texnologiyalar hələ ilkin mərhələdədir. “Kontakt Home”, “Bravo” və “Baku Electronics” kimi şirkətlər müştəri analitikasından istifadə etsələr də, süni intellekt əsaslı proqnozlaşdırma sistemləri hələ tam inteqrasiya olunmamışdır.

Azərbaycan bazarında mövcud vəziyyət və imkanlar

Azərbaycan iqtisadiyyatı hazırda rəqəmsal transformasiyanın ikinci mərhələsini yaşayır. Bu mərhələ əsasən elektron ticarətin genişlənməsi, onlayn ödəniş sistemlərinin inkişafı və süni intellekt texnologiyalarının tədricən biznes proseslərinə inteqrasiyası ilə xarakterizə olunur. E-kommersiyanın strukturuna nəzər saldıqda, süni intellektin tətbiqi aşağıdakı dörd əsas komponent üzrə müşahidə olunur: müştəri davranışlarının analizi, satış və marketinqin avtomatlaşdırılması, məhsulun idarəedilməsi və logistika, həmçinin məlumat təhlükəsizliyi və risklərin idarə edilməsi.

Hazırda aparılan müşahidələr göstərir ki, Azərbaycanın e-kommersiya bazarında süni intellektdən istifadənin səviyyəsi əsasən başlanğıc mərhələdədir və texnologiyanın tətbiqi daha çox iri pərakəndə satış şəbəkələri və bank sistemləri ilə məhdudlaşır.

Azərbaycan bazarında aparılmış empirik təhlillər göstərir ki, süni intellekt əsaslı sistemlərdən istifadə edən şirkətlərin satış çevikliyi təxminən 18-22% artmış, müştəri məmnuniyyəti göstəriciləri isə orta hesabla 15% yüksəlmişdir (PwC, 2024). Bununla belə, tətbiq səviyyəsinin aşağı olmasının əsas səbəbləri kimi data infrastrukturunun zəifliyi, yerli proqram təminatının məhdudluğu və süni intellekt üzrə kadr çatışmazlığı göstərilir (World Bank, 2024).

Digər tərəfdən, dövlət siyasətində rəqəmsallaşma və innovasiyaya xüsusi önəm verilməsi bu prosesin strukturlaşmasını sürətləndirir. “Rəqəmsal Azərbaycan 2030” strategiyası çərçivəsində nəzərdə tutulan Data Mərkəzləri Şəbəkəsi və Açıq Məlumat Platforması layihələri gələcəkdə e-kommersiya şirkətlərinə keyfiyyətli analitik bazalar təqdim edəcək. Bunun nəticəsində məlumatların paylaşımı və inteqrasiyası asanlaşacaq, süni intellekt sistemlərinin öyrənmə sürəti və proqnozlaşdırma gücü yüksələcək.

Azərbaycanın e-kommersiya dövrüyyəsi 2024-cü ildə təxminən 4 milyard manata yaxın olmuşdur (Dövlət Statistika Komitəsi, 2025). Bu göstərici artmaqda olsa da, regional standartlarla müqayisədə hələ aşağıdır. Süni intellektin tətbiqi bu artımı sürətləndirə bilər.

Azərbaycanın e-kommersiya dövrüyyəsi 2025-ci ildə təxminən 4,2 milyard manat səviyyəsində qiymətləndirilir (Dövlət Statistika Komitəsi, 2025). Bu göstərici artmaqda olsa da, regional standartlarla müqayisədə hələ aşağıdır. Süni intellektin tətbiqi bu artımı sürətləndirə bilər. Əsas problemlər aşağıdakılardır:

- məlumat keyfiyyətinin aşağı olması və məlumat paylaşımının məhdudluğu;
- bulud hesablama və proqram təminatına çıxışın məhdudluğu;
- süni intellekt üzrə kadr potensialının zəif inkişafı;
- hüquqi və etik çərçivələrin yetərsizliyi (World Bank, 2024).

Ən böyük potensial sahələrdən biri fərdiləşdirilmiş satış modelləri və data analitikadır. Əgər şirkətlər müştəri məlumatlarını strukturlaşdırılmış formada toplayıb analiz etsələr, təkliflərin səmərəliliyi artar. Digər vacib istiqamət təchizat zəncirinin optimallaşdırılmasıdır — Sİ logistika xərclərini azaldaraq məhsul çatdırılmasını avtomatlaşdırmağa imkan verir.

Azərbaycanın “İdarə olunan sərbəst üzən məzənnə” rejimi, həmçinin stabil makroiqtisadi mühit xarici investorlar üçün əlverişli şərait yaradır. Hökumət “Rəqəmsal Azərbaycan 2030” strategiyası çərçivəsində startaplara qrant dəstəyi, texnologiya parklarının yaradılması və İT təhsilinin inkişafını təşviq edir. Bu tədbirlər süni intellektin e-kommersiya sektoruna inteqrasiyasını sürətləndirə bilər.

Azərbaycan bazarında süni intellektin geniş tətbiqini məhdudlaşdıran əsas amillərdən biri məlumat keyfiyyətinin aşağı olması və data paylaşımının məhdudluğudur (World Bank, 2024). Şirkətlər çox zaman müştəri məlumatlarını sistemli şəkildə toplamadığından, alqoritmik modellərin effektivliyi azalır. Eyni zamanda, Sİ tətbiqləri üçün yerli səviyyədə proqram təminatı və bulud həllərinin azlığı bu texnologiyaların miqyasını məhdudlaşdırır (Ghosh & Halder, 2022). Bununla belə, hökumət və özəl sektor səviyyəsində görülən tədbirlər – rəqəmsal infrastrukturun genişləndirilməsi, startaplara qrant dəstəyi və İT təhsilin gücləndirilməsi – yaxın illərdə bu maneələri qismən aradan qaldıra bilər (Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 2021).

Nəticə olaraq, Azərbaycanın e-kommersiya sektorunda süni intellektin inkişafı mərhələli şəkildə gedir və bu proses “Məlumat infrastrukturuna → Analitika → Avtomatlaşdırma → Ekosistemləşmə” ardıcılığı üzrə formalaşır. Əgər bu istiqamətdə dövlət-özəl əməkdaşlığı və elmi-təcrübi innovasiya ekosistemi gücləndirilsə, yaxın 5 il ərzində süni intellekt Azərbaycan e-kommersiya dövryyəsinin artımında əsas determinant faktor ola bilər.

Süni intellektin geniş tətbiqi etik və hüquqi problemləri də gündəmə gətirir. Bunlara alqoritmik şəffaflıq, məlumat mühafizəsi və kibernetik prinsiplərin qorunması daxildir. Azərbaycan qanunvericiliyində “Fərdi məlumatların qorunması haqqında” Qanun bu istiqamətdə hüquqi baza yaratsa da, e-kommersiyada Sİ-nin məsuliyyət prinsipləri ayrıca tənzimlənməyib. İqtisadiyyat Nazirliyi və Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi tərəfindən hazırlanacaq “Süni İntellekt Strategiyası 2035” sənədi bu boşluğu aradan qaldıra bilər (World Bank, 2024).

Dünya təcrübəsi göstərir ki, süni intellektin e-kommersiyada tətbiqi həm əməliyyat xərclərini azaldır, həm də gəlirliliyi artırır. PwC-nin (2024) hesabatına əsasən, süni intellekt global ÜDM-in 15% artımına səbəb ola bilər. Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün bu texnologiyanın səmərəli tətbiqi, xüsusilə kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üçün yeni imkanlar açacaq (World Bank, 2024). Süni intellekt alətləri vasitəsilə KOB-lar xarici bazarlara çıxış əldə edə, məhsul və xidmətlərini rəqəmsal kanallar üzərindən daha effektiv sata bilərlər.

Cənubi Koreya və Estoniya kimi ölkələr süni intellekti e-kommersiya infrastrukturunun ayrılmaz hissəsinə çevirərək real vaxt data inteqrasiyasını təmin etmişdir (Nguyen et al., 2023). Azərbaycan üçün bu modellər nümunə ola bilər, çünki hər iki ölkə açıq data siyasəti və dövlət-özəl əməkdaşlıq prinsipləri ilə fərqlənir.

Beləliklə, süni intellekt e-kommersiyasının inkişafını stimullaşdıran, bazar şəffaflığını artıran və rəqabət mühitini gücləndirən əsas texnoloji faktor kimi çıxış edir (Ghosh & Halder, 2022). Onun Azərbaycanda tətbiqi yalnız texnoloji məsələ deyil, həm də iqtisadi və sosial dəyişikliklərin hərəkətverici qüvvəsinə çevrilə bilər. Bunun üçün dövlət, özəl sektor və akademik dairələr arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsi, açıq data infrastrukturunun formalaşdırılması və hüquqi çərçivənin təkmilləşdirilməsi mühüm əhəmiyyət daşıyır (Nguyen et al., 2023).

Nəticə etibarilə, süni intellektin e-kommersiya sektorunda geniş tətbiqi Azərbaycanın rəqəmsal iqtisadiyyatında yeni keyfiyyət mərhələsinə keçidi təmin edə bilər (PwC, 2024). Bu proses həm yerli bazarın effektivliyini artıracaq, həm də ölkənin beynəlxalq rəqəmsal inteqrasiyasına töhfə verəcək. Əgər bu potensial elmi əsaslarla və sistemli yanaşma ilə reallaşdırılırsa, Azərbaycan regionda süni intellekt əsaslı e-kommersiya modellərinin tətbiqində öncül ölkələrdən birinə çevrilə bilər.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Süni intellekt e-kommersiyasının gələcək inkişafında həlledici rola malikdir. Azərbaycanın rəqəmsal transformasiyası kontekstində bu texnologiyanın tətbiqi iqtisadi səmərəliliyi artıracaq, rəqabət qabiliyyətini gücləndirəcək və istehlakçı davranışlarına yeni keyfiyyət gətirəcək.

Təklif olunur ki:

1. Milli “Data Mərkəzləri Şəbəkəsi” yaradılaraq e-kommersiya məlumatlarının mərkəzləşdirilmiş şəkildə saxlanması təmin edilsin.

2. Süni intellekt üzrə təlim və inkubasiya proqramları KOB-lar üçün əlçatan edilsin.
 3. E-kommersiya qanunvericiliyində süni intellektlə bağlı hüquqi mexanizmlər (məsələn, alqoritmik şəffaflıq və məsuliyyət prinsipləri) müəyyənəndirilsin.
 4. Dövlət və özəl sektor arasında ictimai-partnyorluq modeli əsasında süni intellekt infrastrukturuna birgə sərmayə yatırımı təşviq edilsin.
- Beləliklə, süni intellektin e-kommersiyada sistemli tətbiqi Azərbaycanın rəqəmsal iqtisadiyyatında keyfiyyətə yeni mərhələ yarada və ölkəni regionda innovasiya mərkəzinə çevirə bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. (2021). “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər.” Bakı: Prezident Administrasiyası.
2. Dövlət Statistika Komitəsi (2025). Azərbaycan Respublikasında informasiya cəmiyyəti göstəriciləri. Bakı.
3. Ghosh, S., & Halder, P. (2022). AI-driven dynamic pricing in e-commerce: A strategic overview. *Journal of Business Analytics*, 5(2), 122–135.
4. Nguyen, T., Lee, K., & Park, J. (2023). Personalization in AI-based e-commerce platforms. *International Journal of Information Management*, 68(4), 34–49.
5. PwC. (2024). AI in commerce: Global outlook report. London: PricewaterhouseCoopers.
6. World Bank. (2024). Digital Economy in Emerging Markets: Trends and Opportunities. Washington, DC: World Bank Publications.

ABSTRACT

APPLICATION POSSIBILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN E-COMMERCE PLATFORMS IN AZERBAIJAN

Farid Azizov, Elnur Aliyev

This article explores the application of artificial intelligence (AI) technologies in the e-commerce sector, focusing on their role and potential development directions within the Azerbaijani economy. AI algorithms enable the optimization of e-commerce processes in areas such as personalized marketing, sales analytics, automation, security, and pricing models. In parallel with global trends, Azerbaijan is undergoing a digital transformation, and within the framework of the “Azerbaijan 2030” strategy, the integration of artificial intelligence into the economy has been identified as a priority direction.

The study shows that the implementation of AI not only enhances the efficiency of local e-commerce companies but also improves customer satisfaction, reduces operational costs, and strengthens the sustainability of the digital economy. However, challenges such as data quality, legal frameworks, and human capital development remain crucial. The findings suggest that the purposeful and systematic adoption of AI could transform Azerbaijan into a regional hub for innovative e-commerce ecosystems.

Keywords: *artificial intelligence, e-commerce, digital economy, Azerbaijan, data analytics*

АННОТАЦИЯ

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПЛАТФОРМАХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Фарид Азизов, Эльнур Алиев

В статье исследуется применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в секторе электронной коммерции, их роль и потенциальные направления развития в экономике Азербайджана. Алгоритмы ИИ обеспечивают оптимизацию процессов электронной торговли в таких областях, как персонализированный маркетинг, аналитика продаж, автоматизация, безопасность и моделирование цен. В соответствии с глобальными тенденциями Азербайджан находится на этапе цифровой трансформации, а в рамках стратегии «Азербайджан 2030» интеграция искусственного интеллекта в экономику определена как приоритетное направление.

Показано, что использование ИИ не только повышает эффективность деятельности местных компаний электронной коммерции, но и способствует росту удовлетворенности потребителей, снижению операционных расходов и укреплению устойчивости цифровой экономики. Вместе с тем, решение проблем, связанных с качеством данных, правовыми рамками и кадровым потенциалом, является необходимым условием. В результате делается вывод, что целенаправленное внедрение искусственного интеллекта может превратить Азербайджан в региональный центр инновационной экосистемы электронной коммерции.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, электронная коммерция, цифровая экономика, Азербайджан, аналитика данных*