

AUDIT 2024, 3 (45), səh. 83-91.  
AUDIT 2024, 3 (45), pp. 83-91.  
АУДИТ 2024, 3 (45), стр. 83-91.

DOI: 10.59610/bbu3.2024.3.8

*Rəcəbli İlknur Rahib oğlu,*  
*doktorant,*  
*Bakı Biznes Universiteti*  
*Email: irahiboglu@mail.ru*  
© Rəcəbli İ.R., 2024

UOT: 338.47;656;004.8  
JEL: L91;O33;M15;O32

## RƏQƏMSAL NƏQLİYYAT XİDMƏTİNİN İNKİŞAFINDA SÜNİ İNTELLEKTİN TƏTBİQİ MƏSƏLƏLƏRİ

### X Ü L A S Ə

**Tədqiqatın məqsədi** - Azərbaycanda rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafında süni intellektin tətbiqinin vacibliyini və effektivliyini araşdırmaqla tətbiq imkanlarını öyrənməkdir.

**Tədqiqatın metodologiyası** - süni intellektin rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərində tətbiqinin dərin və geniş bir şəkildə araşdırılmasını təmin etmək üçün müxtəlif tədqiqat yanaşmalarını birləşdirir.

**Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti** - süni intellektin rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərində tətbiqi sahəsində praktiki nəticələr və innovativ yanaşmalar təqdim edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri** – gələcəkdə süni intellektin digər müasir texnologiyalarla birləşdirilməsi, nəqliyyat sistemlərinin daha səmərəli, innovativ və təhlükəsiz olmasına imkan tanıyacaq. Bu yanaşma, müasir nəqliyyat xidmətlərinin inkişafını sürətləndirərək, müştəri təcrübəsini daha da yaxşılaşdıracaqdır.

**Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi** - süni intellektin rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərində tətbiqi sahəsində yeni yanaşmaların təqdim olunmasında və bu yanaşmaların lokal və beynəlxalq kontekstdə dərinləşdirilməsində özünü göstərir.

**Açar sözlər:** rəqəmsal nəqliyyat, süni intellekt, nəqliyyat xidmətləri, tətbiq mexanizmləri, iqtisadi səmərəlilik, avtomatlaşdırma.

### G İ R İ Ş

XXI əsrdə dünya sürətli texnoloji inkişafın şahidi olur. Bu inkişaf, iqtisadiyyatın bir çox sahələrinə təsir edərək, insanların gündəlik həyatını, iş fəaliyyətini və sosial münasibətlərini köklü şəkildə dəyişdirmişdir. Nəqliyyat sektoru, bu transformasiyaların mərkəzində dayanaraq, müasir dövrdə sürətli inkişaf və innovasiyaların tətbiqinə tələbatı artırmışdır. Rəqəmsal nəqliyyat xidmətləri, müasir cəmiyyətin tələblərinə cavab verərək, daha sürətli, daha səmərəli və daha ekoloji cəhətdən davamlı nəqliyyat sistemlərinin formalaşmasına imkan tanıyır. Bu kontekstdə, süni intellektin (Sİ) rolu əvəzsizdir. Süni intellekt, analitik düşünmə, öyrənmə və qərar qəbul etmə qabiliyyətləri ilə nəqliyyat sistemlərinin optimallaşdırılmasına, xidmət keyfiyyətinin artırılmasına və müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsinə kömək edir.

Qlobal miqyasda sürət, dəqiqlik və resursların səmərəli istifadəsi, müasir cəmiyyətin gündəlik tələbləri arasındadır [3, s.45-46]. Nəqliyyat sektoru, bu tələblərə cavab vermək üçün yeni yanaşmalar, texnologiyalar və metodologiyalar təqdim etməyə məcburdur. Rəqəmsal nəqliyyat xidmətləri, müasir dövrün tələblərinə cavab verərək, daha sürətli, daha səmərəli və daha ekoloji cəhətdən davamlı nəqliyyat sistemlərinin formalaşmasına imkan tanıyır. Bu kontekstdə, süni intellektin (Sİ) rolu əvəzsizdir; çünki o, analitik düşünmə, öyrənmə və qərar qəbul etmə qabiliyyətləri ilə nəqliyyat sistemlərinin optimallaşdırılmasına, xidmət keyfiyyətinin artırılmasına və müştəri məmnuniyyətinin yüksəldilməsinə kömək edir.

Süni intellekt, məlumatların analizi və proqnozlaşdırılması, trafik axınlarının idarə edilməsi, resursların optimallaşdırılması və müştəri xidmətlərinin avtomatlaşdırılması sahələrində geniş tətbiq olunur. Məsələn, nəqliyyat sistemləri üçün analitik alətlər vasitəsilə sürücülük fəaliyyətlərinin izlənməsi, avtonom nəqliyyat vasitələrinin idarə olunması, müştəri davranışlarının öyrənilməsi və xidmətlərin fərdiləşdirilməsi mümkün olur. Bu tətbiqlər, nəqliyyat xidmətlərinin səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, istifadəçi təcrübəsini də yüksəldir. Beləliklə, süni intellekt, yalnız texnologiyaların tətbiqi ilə məhdudlaşmır; eyni zamanda, müasir nəqliyyat xidmətlərinin fundamental şəkildə yenidən qurulmasına yol açır.

Rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafında süni intellektin tətbiqi, ölkənin nəqliyyat sektorunun daha müasir, çevik və müştəri yönümlü olmasına imkan tanıyır, yalnız müasir texnologiyaların tətbiqi ilə məhdudlaşmır [2, s.77-78]. Eyni zamanda, bu tətbiqlərin iqtisadi, sosial və ekoloji təsirlərini də əhatə edir. Süni intellektin imkanlarından istifadə edərək, nəqliyyat xidmətləri daha çevik, daha ağıllı və daha innovativ hala gətirilə bilər. Məsələn, avtomatlaşdırılmış nəqliyyat sistemləri, müştəri məlumatlarının analizi, trafik axınlarının idarə edilməsi və resursların optimallaşdırılması kimi sahələrdə süni intellektin tətbiqi, xidmətlərin səmərəliliyini artırmağı hədəfləyir.

Azərbaycanda, rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafı hələ də başlanğıc mərhələsindədir. Lakin son illərdə, ölkədə müasir texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı ciddi irəliləyişlər müşahidə olunur. İctimai nəqliyyatın müasirləşdirilməsi, avtomobil parkinq sistemlərinin rəqəmsallaşdırılması və rəqəmsal platformaların yaradılması, süni intellektin tətbiqi ilə daha da inkişaf etdirilə bilər. Bununla yanaşı, yerli şirkətlər və dövlət orqanları arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsi, süni intellektin tətbiqi ilə bağlı müvafiq normativ-hüquqi bazanın yaradılması və insan resurslarının inkişafı da mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

### **Rəqəmsal nəqliyyat xidmətinin inkişafı**

Müasir dövrdə texnologiyaların sürətli inkişafı, nəqliyyat sektorunda da köklü dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Rəqəmsal nəqliyyat xidmətləri, müştərilərin tələblərinə cavab vermək və onların gündəlik həyatını asanlaşdırmaq üçün innovativ həllər təqdim edir. Bu xidmətlərin inkişafı, nəqliyyat sistemlərinin daha səmərəli, çevik və müştəri mərkəzli olmasına imkan tanıyır. Rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafı bir neçə əsas qrupa bölünə bilər və bu cədvəl aşağıdakı kimidir:

*Cədvəl 1.*

<b>Rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişaf yolu.</b>	<b>Təsviri</b>
Texnoloji infrastrukturun qurulması	Rəqəmsal xidmətlərin inkişafı üçün müasir texnoloji infrastrukturun qurulması, xidmətlərin keyfiyyətini artırır. Yüksək internet bağlantısı müştərilərin bu xidmətlərdən faydalanmasını asanlaşdırır.
Məlumatların təhlükəsizliyi	Rəqəmsal xidmətlərin artması, məlumatların qorunmasını ön plana çıxarır. Müştəri məlumatlarının təhlükəsizliyinin təmin edilməsi xidmət təminatçıları üçün prioritet olmalı, bu da müştəri etibarını artırır.
İstifadəçilərin informasiya məlumatlılığı	İstifadəçilərin rəqəmsal xidmətlərdən daha səmərəli istifadə etməsi üçün informasiya təminatı artırılır.

*Mənbə:[6]-ya əsaslanaraq müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

Rəqəmsal nəqliyyat xidmətinin inkişafı müasir dövrdə önəmli bir tendensiyadır. Bu sahənin inkişafı bir neçə əsas amillərlə bağlıdır:

1. Texnoloji infrastruktur - rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafı üçün müasir texnoloji infrastrukturun mövcudluğu vacibdir. Yüksək sürətli internet, mobil tətbiqlər və GPS sistemləri bu xidmətlərin keyfiyyətini artırır. İnfrastrukturun güclənməsi müştərilərə daha sürətli və effektiv xidmət göstərilməsinə imkan tanıyır.

2. Məlumatların idarə edilməsi - rəqəmsal nəqliyyat xidmətləri, istifadəçi məlumatlarının toplanması, analizi və idarə edilməsi ilə bağlıdır. Məlumatların düzgün analizi, müştəri tələblərinin daha yaxşı başa düşülməsinə və xidmətlərin uyğunlaşdırılmasına imkan yaradır. Bununla yanaşı, məlumatların təhlükəsizliyi məsələsi də mütləq nəzərə alınmalıdır.

3. İstifadəçi interfeysi - rəqəmsal xidmətlərin uğuru, istifadəçi dostu interfeyslərin inkişafı ilə sıx bağlıdır. Müxtəlif yaş qruplarındakı istifadəçilər üçün intuitiv və rahat interfeyslərin təqdim edilməsi, xidmətlərin daha geniş auditoriya tərəfindən qəbul edilməsini təmin edir.

4. Tərəfdaşlıqlar və innovasiyalar - rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafı üçün dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlıq da mühüm rol oynayır. Yeni texnologiyaların və innovativ yanaşmaların tətbiqi, xidmətlərin daha geniş spektrini təqdim edir.

5. İstifadəçi məlumatlılığı - istifadəçilərin rəqəmsal xidmətlərdən necə istifadə etməli olduqlarını anlaması müsbət bir inkişafdır. Müxtəlif təlimatlar, vebinarlar və maarifləndirmə kampaniyaları vasitəsilə istifadəçilərin bilik səviyyəsinin artırılması, xidmətlərin daha effektiv istifadəsinə imkan tanıyır.

Rəqəmsal nəqliyyat xidmətinin inkişafında avtomatlaşdırmada xüsusi yer tutur. Avtomatlaşdırma sistemi, minimal və ya heç bir insan müdaxiləsi olmadan bir funksiyanı yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuş sensorların, idarəetmə vasitələrinin və aktuatorların inteqrasiyasıdır. Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri kompyuter sistemlərinin, şəbəkə cihazlarının və ya maşınların heç bir əl müdaxiləsi olmadan işləməsinə imkan verən proqram və aparat kompleksidir. Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri quraşdırıldığı yerdə fiziki olaraq insan müdaxiləsi olmadan işləməyə imkan verir. Avtomatlaşdırılmış idarəetmədə sistem, xüsusi məntiqin köməyi ilə proseslərin tam avtomatlaşdırıldığı avtomatik idarəetmənin bir hissəsidir. Bu sistem nəqliyyat xidmətində idarəetmənin müasir tələblərə uyğunlaşmasında xüsusi

AUDIT 2024, 3 (45), səh. 83-91.

AUDIT 2024, 3 (45), pp. 83-91.

АУДИТ 2024, 3 (45), стр. 83-91.

yer tutur. Bu mənada nəqliyyat xidmətində avtomatlaşdırma sisteminin əsas məqsədi nəqliyyat sektorunda baş verən bütün proseslərdə insan müdaxiləsini azaltmaqdan ibarətdir.

Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin tətbiqi yük və sərnişin nəqliyyat xidmətində daşınma zamanı baş verən problemlərin maksimum dərəcədə azaltmağa kömək edir. Nəqliyyat xidmətinə avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin uyğunlaşdırılması nəticəsində mənfəət, xidmət səviyyəsi, təhlükəsizlik və keyfiyyət baxımından əhəmiyyətli faydaları vardır.

Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri nəqliyyat sektorunda rəqabətqabiliyyətliyi artırmağa kömək edir. Avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri nəqliyyat sektorunda yük və sərnişin daşıma xidməti üzrə biznesin idarə edilməsini daha effektiv edir. Müvafiq seçilmiş və düzgün istifadə edilən avtomatlaşdırılmış idarəetmə sisteminin üstünlükləri arasında proseslərə nəzarət yük və sərnişin daşıma əməliyyatların daha aydın izlənməsi, təchizat zəncirinin sadələşdirilməsi, məlumatın daha səmərəli saxlanması və geri çağırılması daxildir. Bu cür sistemlər nəqliyyat sektorunda səmərəliliyi artırmağa, işçilərin işə qarşı məsuliyyətini artırmağa, nəqliyyat sektorunda çağrı mərkəzləri üzrə müştəri məmnuniyyətini artırmağa kömək edir.

Nəqliyyat sektorunda avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri hər bir əməliyyat üçün operatorların giriş və təlimatlar təqdim etməsinə ehtiyac olmadan avtomatik işləmək üçün nəzərdə tutulmuş və proqramlaşdırılmış proqram təminatının birləşməsinə özündə əks etdirir.

Nəqliyyat sektorunda avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri rəqəmsallaşmaqla kompüter sistemləri ilə birbaşa əlaqəlidir. Bu mənada daha geniş əhatələnmiş informasiya sistemləri hər hansı qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün yığılan məlumatların əldə edilməsini, saxlanılmasını, onların emal edilməsi, ötürülməsi üçün istifadə olunan bir-birilə qarşılıqlı əlaqədə olan vasitə, üsulların toplusuna çevrilir.

### **Rəqəmsal nəqliyyatda süni intellekt**

Rəqəmsal nəqliyyatda süni intellekt (Sİ) müasir nəqliyyat sistemlərinin inkişafında mühüm rol oynayır. Sİ-nin tətbiqi, nəqliyyat xidmətlərinin daha səmərəli, təhlükəsiz və müştəri yönümlü olmasına imkan tanıyır. Rəqəmsal nəqliyyatda süni intellektin tətbiq sahələri, üstünlükləri, gələcək perspektivləri aşağıdakı cədvəldə tərtib edilmişdir:

*Cədvəl 2.*

<b>Rəqəmsal nəqliyyatda süni intellektin tətbiq sahələri, üstünlükləri, gələcək perspektivləri</b>	<b>Təsviri</b>
<b>Süni İntellektin (Sİ) Tətbiq Sahələri</b>	
Avtonom nəqliyyat vasitələri	Avtonom nəqliyyat vasitələri sürücüsüz avtomobillərin idarə edilməsində mərkəzi rol oynayır. Bu sistemlər, yol şəraitini analiz edərək müstəqil qərarlar qəbul edə bilər.
Trafik idarəetməsi	Sİ, real vaxtda trafik axınını izləyir və optimallaşdırır. Bu, trafik sıxlığını azaldaraq marşrutların daha səmərəli olmasına kömək edir.
Müştəri xidmətləri	Chatbotlar və digər rəqəmsal vasitələr, müştəri suallarını cavablandıraraq xidmətin daha səmərəli olmasına imkan tanıyır.
Yük daşımaları	Sİ, yük daşımaları üçün optimal marşrutları müəyyənləşdirir, yüklərin daşınma vaxtını proqnozlaşdırır və xərcləri azaldır.

AUDIT 2024, 3 (45), səh. 83-91.  
 AUDIT 2024, 3 (45), pp. 83-91.  
 АУДИТ 2024, 3 (45), стр. 83-91.

<b>Süni İntellektin Üstünlükləri</b>	
Təhlükəsizlik	Sİ, insan səhvlərini minimuma endirərək daha təhlükəsiz nəqliyyat sistemləri yaradır. Müstəqil qərar qəbul edən avtomobillər, qəza riskini azaldır.
Səmərəlilik	Sİ, məlumatların analizi ilə xidmətlərin daha səmərəli olmasına imkan tanıyır. Trafik axınıni izləyərək optimal marşrutlar təklif edir.
Müştəri məmnuniyyəti	Müştəri davranışlarını analiz edərək xidmətlərin daha uyğun olmasına kömək edir. Sİ, müştəri tələblərinə əsaslanaraq fərdiləşdirilmiş xidmətlər təqdim edir.
İnnovasiya	Sİ, yeni həllərin və texnologiyaların inkişafına imkan tanıyır. Bu, nəqliyyat sektorunun inkişafını sürətləndirir.
<b>Gələcək Perspektivləri</b>	
Avtonom nəqliyyat vasitələrinin artması	Gələcəkdə avtonom nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi daha da artacaq. Sİ-nin inkişafı ilə bu sistemlərin effektivliyi və təhlükəsizliyi artırılacaq.
İntegrasiya	Süni intellektin digər texnologiyalarla, məsələn, blokçeyn və IoT (Internet of Things) ilə inteqrasiyası, nəqliyyat sistemlərinin daha da optimallaşdırılmasına kömək edəcək.
Müştəri təcrübəsinin yaxşılaşdırılması	Süni intellektin inkişafı, müştəri xidmətlərinin daha səmərəli olmasına və istifadəçi təcrübəsinin yaxşılaşmasına səbəb olacaq.

*Mənbə:[5]-ə əsaslanaraq müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

### **Süni intellektin tətbiqi məsələləri**

Nəqliyyatda son zamanlar baş verən çoxsaylı dəyişikliklər və yeniliklər nəticəsində bu sahədə süni intellekti xeyli inkişaf etmişdir. Nəqliyyat sektoru gələcəkdə baş verən hadisələri proqnozlaşdırmaq üçün süni intellektdən yararlanır. Nəqliyyat sahəsində baş verən innovasiyalardan biri də elektrik avtomobillərinin süni intellektlə inteqrasiyasıdır. Elektrikli nəqliyyat vasitələri ekoloji baxımdan faydalı olub ətraf mühiti çirkləndirmir. Buna süni intellekt ilə inteqrasiya olunmuş elektrik avtobuslarından istifadə edilən keçid tranzitlərini misal göstərmək olar.

Süni intellekt (Sİ) insanın intellektual fəaliyyətlərini təqlid etmək və onun yerinə yetirilməsi üçün yaradılmış sistemlər toplusudur. Sİ-nin məqsədi, məlumatları toplamaq, analiz etmək, qərar vermək və müstəqil şəkildə problemləri həll etməkdir. Süni intellekt (Sİ), insanın düşünmə, öyrənmə, qərar vermə və problem həll etmə qabiliyyətlərini simulyasiya edən və bu prosesləri avtomatlaşdıran bir texnologiya sahəsidir. Sİ sistemləri, məlumatları toplamaq, analiz etmək, özündən öyrənmək və insan davranışlarını təqlid etmək qabiliyyətinə malikdir. Bu texnologiya, müasir dövrdə bir çox sahədə innovativ həllərin yaradılmasında mühüm rol oynayır.

Süni intellekt, insanlar tərəfindən həyata keçirilən proseslərin maşınlar, xüsusən də kompüter sistemləri tərəfindən simulyasiyasını özündə əks etdirir. Süni intellekt proqram təminatının bir hissəsidir. Süni intellekt kompüterin nəzarəti altında olan robot texnikanın müxtəlif fəaliyyət növlərini həyata keçirilməsini özündə əks etdirir. Süni intellekt sistemi cansız əşyalara həyat verərək onlardan ağıllı əşyalar kimi istifadə olunmasının təminatıdır. Yəni, süni intellekt sistem proqram təminatı kimi cansız əşyaların hərəkətə gətirilməsini təmin edərək, rəqəmsallaşma məlumatlarının informasiya texnologiyaları vasitəsilə elektronlaşdırılması və yığcamlaşdırılması mexanizmidir.

Süni intellektin nəqliyyat xidmətlərinə tətbiq edilməsi, inkişaf etdirilməsi nəticəsində bu sektor daha da təkmilləşəcəkdir. Süni intellektin öyrənilməsi və tətbiq edilməsi xarici təcrübəyə əsaslanır. Süni intellekt Çin, BƏƏ (Birləşmiş Ərəb Əmirliyi), Fransa və s. kimi ölkələrdə daha

AUDIT 2024, 3 (45), səh. 83-91.  
 AUDIT 2024, 3 (45), pp. 83-91.  
 АУДИТ 2024, 3 (45), стр. 83-91.

çox inkişaf etmişdir. Ölkəmizdə süni intellektin istifadə potensialı lazımi səviyyədə deyildir. Lakin süni intellektin nəqliyyat xidmətlərinə tətbiqi bu sahədə perspektiv inkişafa öz töhfələrini verəcəkdir.

Nəqliyyat xidmətində süni intellekt kimi intellektual idarəetmə sistemi də mühim əhəmiyyət kəsb edir. İntellektual idarəetmə dedikdə, müəssisə daxilində və xaricində olan məlumatların qorunub saxlanılmasına nəzarətin gücləndirilməsi, müəssisədə texnologiya və avadanlıqların operativ şəkildə fəaliyyət göstərməsi üçün sağlam mühitin yaradılması, müəssisə daxilində texnologiyaların uzaqdan idarə edilməsi başa düşülür. Nəqliyyatda intellektual idarəetmə sistemi avtomobillərdə 3G mexanizminin yaradılmasını, avtomobil və onun ayrı-ayrı detalları haqqında informasiyaların sürücüyə ötürülməsini, ictimai nəqliyyatın hərəkət istiqamətlərinin sərnişinlərə elektron formada təqdim olunmasını dəstəkləyir.

İntellektual idarəetmə müəssisə daxilində və xaricində olan informasiyaların idarə edilməsini də əhatə edir. Daxili idarəetmənin əsas məqsədi təşkilati innovasiya və məhsul innovasiyası ilə təşkilatın əsas sərəfətini təşviq etmək, öz növbəsində müştərilər üçün bilik tutumlu məhsul və ya xidmətlər təqdim etməkdir.

Süni intellekt texnologiyası ilə idarə olunan inventarların anbar idarəçiliyində rolu çox böyükdür. Logistika və nəqliyyat xidməti üçün süni intellektlə inteqrasiya olunmuş anbar robotları gündəlik tapşırıqları daha səmərəli və səhsiz yerinə yetirməyə qadirdir. Nəqliyyat xidmətində süni intellekt həm qısamüddətli, həm də uzunmüddətli proqnozlar verə bilər. Qısa müddətli proqnozlara nəqliyyat sektorunda tələb və təklifin müəyyən edilməsi, uzunmüddətli proqnozlara isə nəqliyyat sektorunda tendensiyaların qurulması və mövsümi tələblərin müəyyən edilməsi aid edilir. Süni intellektin tətbiqi məsələləri və məsələlərin təsviri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir:

**Cədvəl 3.**

<b>Süni İntellektin Tətbiqi məsələləri</b>	<b>Təsviri</b>
İnfrastruktur idarəetməsi	- yol infrastrukturunun monitorinqi üçün süni intellektin tətbiqi; - sensorlar və kameralarla yol vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və təmir planlaması.
Nəqliyyat axınının optimizasiyası	- nəqliyyat axınıni optimallaşdırmaq üçün süni intellektin analizi.
İstifadəçi təcrübəsi	- istifadəçi davranışını öyrənərək fərdiləşdirilmiş nəqliyyat xidmətləri təqdim edilməsi; - istifadəçilərin tələblərinə uyğun marşrutların optimallaşdırılması.
Avtonom nəqliyyat	- avtonom avtomobillərin inkişafı və şəhər nəqliyyatına inteqrasiya edilməsi; - süni intellektin təhlükəsizlik standartları ilə əlaqəsi.
Təhlükəsizliyin idarə edilməsi	- qəzaların riskini azaltmaq üçün süni intellektin istifadəsi; - qəza səbəblərinin müəyyənləşdirilməsi və tədbirlərin görülməsi.
Enerji effektivliyi	- enerji istehlakının optimallaşdırılması; - elektrik avtomobilləri üçün marşrut planlaması və enerji istehlakının azaldılması.
Məlumatların idarə edilməsi	- nəqliyyat sistemləri üçün toplanan məlumatların analizi.
İntellektual nəqliyyat sistemləri	-intellektual nəqliyyat sistemlərinin inkişafında süni intellektin rolu. Bu sistemlərin şəhər nəqliyyatına təsiri və səmərəli idarə olunması.

*Mənbə: [1]-ə əsaslanaraq müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.*

## Y E K U N

Rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafında süni intellekt (Sİ) mühüm rol oynayır və onun tətbiqi bir sıra yenilikçi imkanlar təqdim edir. Sİ, nəqliyyat sistemlərinin optimallaşdırılması, müştəri xidmətlərinin inkişafı və təhlükəsizlik səviyyəsinin artırılması kimi sahələrdə geniş istifadə olunur. Süni intellekt sistemlərinin tətbiqi üçün güclü və müasir texnoloji infrastruktur vacibdir. Nəqliyyat sistemlərinin uğurla fəaliyyət göstərməsi üçün sürətli internet, məlumatların saxlanması və işlənməsi üçün güclü serverlər lazımdır. Bu infrastrukturların inkişaf etdirilməsi, Sİ-nin tətbiqinin səmərəliliyini artırma bilər. Bundan əlavə olaraq məlumatların qorunması, Sİ sistemlərinin tətbiqində əsas məsələlərdən biridir. Müştəri məlumatlarının sızması və kiberhücumlar, müştəri etibarını zədələyə və şirkətlərin reputasiyasını zərər verə bilər.

Süni intellektin rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərində tətbiqi, yalnız müasir texnologiyanın inkişafı ilə bağlı deyil, həm də onun qarşısında duran məsələlərin və çətinliklərin həlli ilə bağlıdır. Yuxarıda qeyd olunan problemlərin aradan qaldırılması, Sİ-nin potensialını maksimum dərəcədə istifadə etməyə və rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin inkişafını sürətləndirməyə imkan tanıyacaq. Gələcəkdə Sİ-nin tətbiqi, nəqliyyat sahəsində innovativ həllərin yaradılmasında mühüm rol oynayacaq.

### İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Qasımov T. Rəqəmsal nəqliyyat xidmətlərinin rəqəmsal transformasiyası. Dərs vəsaiti. Bakı, 2021, 240 s.
2. Əliyev F. Süni intellekt texnologiyalarının nəqliyyatda tətbiqi. Kitab, Bakı, 2019, 180 s.
3. Həsənov R. Rəqəmsal nəqliyyatda süni intellektin idarəetmə alqoritmləri. Monoqrafiya. Bakı, 2022, 310 s.
4. Məmmədov Ş. Rəqəmsal texnologiyaların nəqliyyatda optimizasiyası. Dərs vəsaiti, Bakı, 2023, 275 s.
5. Hüseynov N. Süni intellektin nəqliyyat sistemində rolu. Kitab. Bakı, 2021, 220 s.
6. Kərimov Z. Ağıllı şəhərlərdə nəqliyyatın rəqəmsallaşdırılması. Monoqrafiya. Bakı, 2018, 320 s.
7. Abbasov A. Süni intellektin avtomatik nəqliyyatda istifadəsi. Bakı, 2020, 190 s.
8. Nəzərov E. Nəqliyyat sistemlərinin süni intellektlə avtomatlaşdırılması. Dərs vəsaiti. Bakı, 2022, 250 s.
9. İbrahimov A. Rəqəmsal avtomobil nəqliyyatının süni intellektlə idarə edilməsi. Monoqrafiya. Bakı, 2021, 280 s.
10. Cəfərov V. İctimai nəqliyyatda süni intellektin tətbiqləri. Kitab, Bakı, 2022, 150 s.

*Ilknur Rahib Rajabli,*

*Ph.D. Student,*

*Baku Business University*

*Email: irahiboglu@mail.ru*

*© I.R. Rajabli, 2024*

## APPLICATION ISSUES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TRANSPORT SERVICES

### A B S T R A C T

**The purpose of the research** - is to explore the possibilities of applying artificial intelligence in the development of digital transport services in Azerbaijan by examining the importance and effectiveness of its application.

**The methodology of the research** - combines various research approaches to provide an in-depth and broad study of the application of artificial intelligence in digital transport services.

**The practical importance of the research** - practical results and innovative approaches in the field of applying artificial intelligence in digital transport services are presented.

**The results of the research-** in the future, combining artificial intelligence with other modern technologies will allow transport systems to become more efficient, innovative and safe. Such an approach will accelerate the development of modern transport services and improve the quality of customer service.

**The originality and scientific novelty of the research** - is manifested in the presentation of new approaches in the field of applying artificial intelligence in digital transport services and in deepening these approaches in the local and international context.

**Keywords:** digital transport, artificial intelligence, transport services, application mechanisms, economic efficiency, automation.



*Раджабли Илькнур Рахиб оглы,*  
*докторант,*  
*Бакинский Университет Бизнеса,*  
*Email: irahiboglu@mail.ru*  
*© Раджабли И.Р., 2024*

## ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ ЦИФРОВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

### Р Е З Ю М Е

**Целью исследования** является изучение возможностей применения искусственного интеллекта в развитии цифровых транспортных услуг в Азербайджане путем изучения важности и эффективности его применения.

**Методология исследования** – сочетает в себе различные исследовательские подходы для обеспечения углубленного и широкого изучения применения искусственного интеллекта в цифровых транспортных услугах.

**Практическая значимость исследования** - представлены практические результаты и инновационные подходы в области применения искусственного интеллекта в цифровых транспортных услугах.

**Результаты исследования** - в будущем объединение искусственного интеллекта с другими современными технологиями позволит транспортным системам стать более эффективными, инновационными и безопасными. Такой подход ускорит развитие современных транспортных услуг и улучшит качество обслуживания клиентов.

**Оригинальность и научная новизна исследования** проявляется в представлении новых подходов в области применения искусственного интеллекта в цифровых транспортных услугах и в углублении этих подходов в локальном и международном контексте.

**Ключевые слова:** цифровой транспорт, искусственный интеллект, транспортные услуги, механизмы применения, экономическая эффективность, автоматизация.

*Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur:*  
*30.05.2024*  
*Təkrar işlənməyə göndərilmişdir:*  
*01.07.2024*  
*Çara qəbul olunmuşdur: 26.07.2024*

*Дата поступления статьи в редакцию: 30.05.2024*  
*Отправлено на повторную обработку: 01.07.2024*  
*Принято к печати: 26.07.2024*

*The date of the admission of the article to the editorial office: 30.05.2024*  
*Send for reprocessing: 01.07.2024*  
*Accepted for publication: 26.07.2024*