

UOT 330.567

Zakir Əlizadə

Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası
zakiralizada@yahoo.com

AZƏRBAYCANDA SÜNİ İNTELLEKT İMKANLARI

Xülasə

Məqsəd – Azərbaycanın süni intellekt imkanlarının müəyyənləşdirilməsi və bu istiqamətdə müvafiq təkliflərin verilməsidir.

Metodologiya – məqalədə süni intellekt metodlarından istifadə edilməklə modern biznes imkanlarının yaradılması şərtləri qeyd edilmişdir.

Məqalənin nəticəsi – burada müasir Süni İntellekt metodlarının yeni biznes imkanlarının yaranmasında rolu, dövlət və özəl qurumların effektiv idarə edilməsi istiqamətində geniş imkanları qeyd edilir, Süni İntellekt elminin Azərbaycandakı cari vəziyyəti, hazırda ölkədə süni intellekt istiqamətində mövcud olan özəl və dövlət qurumlarına aid təşəbbüslər, Süni İntellektin inkişafı istiqamətində çatışmazlıqlar verilmişdir.

Tədqiqat əsasında Süni İntellekt problemlərinin həlli istiqamətində təkliflər verilmişdir.

Açar sözlər: *süni intellekt, data əsaslı idarəetmə, yeni texnologiya biznesləri, data strategiyası, konsaltinq tədqiqatları*

Giriş

Son illərdə ölkəmizdə Süni İntellekt sahəsində oyanış və inkişaf müşahidə edilir. Data elmi və süni intellekt elmi dövlət və özəl qurumların diqqətini daha çox cəkdir və Süni İntellekt istiqamətində təşəbbüslər artan sürətdə çoxalır. Texnologiya sahəsində dünyanın ən qabaqcıl tədris müəssisəsi MIT və Süni İntellekt üzrə dövlətlərə və şirkətlərə xidmətlər göstərən dünya nəhəngi IBM şirkətinin birgə apardığı tədqiqatda “Süni İntellekt elminin dövlətlərdə və müəssisələrdə tətbiqinin uğurlu olması üçün zəruri 3 əsas meyardan məhz birincisinin, birbaşa Rəhbər tərəfindən bu elminin tətbiqinin dəstəklənməsi olduğu qeyd olunmuşdu. Aparılan tədqiqatda qeyd edilirdi ki, Süni İntellekt elmi məlumatların təhlili və emalı üzərində qurulması səbəbindən və yüksək innovasiya tutumlu resurs tələb etməsi nöqteyi nəzərindən, rəhbərliyin bu sahəyə diqqət və qayğısı həyata keçiriləcək layihələrin uğurlu olmasının üçün ilkin şərt idi. Azərbaycanda Süni İntellektin tətbiq edilməsi və inkişaf etdirilməsi üçün dövlət tərəfindən dəstəyin mövcudluğu ölkədə bu sahənin inkişaf etdirilməsi üçün əlverişli zəmin yaratmış oldu. Qeyd etmək lazımdır ki, dünyada dövlət rəhbərliyi tərəfindən Süni İntellekt elminin dəstəkləndiyi ölkələr əksəriyyət etibarı ilə inkişaf etmiş ölkələrdir. Azərbaycanda Süni İntellekt ilə bağlı ilk təşəbbüslərə “Center for Data Analytics and Web Insight” (CEDAWI) adlı tədqiqat mərkəzi, ASAN Xidmətin və Azercell şirkətinin fəaliyyətlərini aid etmək olar. 2011-ci ildə yaranmış CEDAWI mərkəzi Big Data (Böyük həcmli verilənlərin emalı) istiqamətində elmi tədqiqatlar aparmaq və ölkə daxilində Big Data ilə əlaqəli böyük konfranslar təşkil etməklə tanınırdı. ASAN Xidmət və Azercell şirkəti isə idarəetməsində müasir data elmi və süni intellekt üsullarının tətbiqinə hətta 2010-cu illərdən geniş yer verirdi. Bu ilkin Süni İntellekt və Data Elmi fəaliyyətləri daha sonra müxtəlif formada genişlənmiş və inkişaf etmişdir. CEDAWI mərkəzi ADA Universitetində CEDAR adlı tədqiqat mərkəzini qurmuş və Azərbaycanda ilk dəfə Data Analitikası üzrə magistratura proqramının fəaliyyətə başlamasına nail olmuşdur. ASAN Xidmət təbəçiliyində yaranmış Elektron Hökumətin İnkişafı Mərkəzi də məhz müasir Süni İntellekt və Data Elmi əsaslı yanaşmalarla idarə edilməyə başlanmışdır.

Ölkədə Data Elmi və Süni İntellekt Elminə artacaq tələbatı görən bəzi biznes qurumları bu elmin tədrisi və tətbiqi istiqamətində konsultasiya xidmətləri həyata keçirməyə başlamışdır. Hazırda ölkədə 15-ə yaxın Data Elmi və Süni İntellektin müxtəlif istiqamətlərində xidmət verən Konsaltinq və Tədqiqat şirkətləri fəaliyyət göstərir. Bəzi yerli Data Elmi Akademiyaları artıq ölkəmizdə bu elmin tədrisi istiqamətində uğurlu fəaliyyətlər həyata keçirir. Bu və ya bəznəri təşəbbüslərin ölkədə sürətlə yayılması artıq ölkəmizdə bir çox digər nüfuzlu dövlət və biznes qurumlarında Data və Süni İntellekt elmi istiqamətində fəaliyyətlərin artmasına gətirib çıxarmışdır. Son zamanlar Bakcell və Azerfon kimi digər telekommunikasiya şirkətləri, Paşa Holding, Beynəlxalq Bank, Unibank Expressbank və Azerkosmos kimi nəhəng biznes qurumları o cümlədən Tibbi Sığorta Üzrə Dövlət Agentliyi, Dövlət Turizm Agentliyi kimi müxtəlif Dövlət Agentlikləri də Data və Süni İntellekt əsaslı idarəetməni öz prioritet istiqaməti elan etmiş və bu səpkidə fəaliyyətlərə başlamışdır. Müsbət təşəbbüslər və nəticələr olsa da ölkədə Süni İntellekt elminin tətbiqinin inkişaf etdirilməsi və bu elmdən istifadə etməklə ölkənin daha səmərəli idarə edilməsi və gəlirlərinin artırılması istiqamətində hədsiz imkanlar mövcuddur.

Ölkədə gələcək üçün böyük perspektiv vəd edən Süni İntellekt İmkanları

Süni İntellekt və Data Elminin tətbiqi iki əsas istiqamətdə ölkəmizə böyük imkanlar vəd edir.

1) Data əsaslı İdarəetmə, Biznes qurumları və Dövlət qurumlarının səmərəli idarə edilməsini təmin edir.

2) Süni İntellekt əsaslı yeni ağıllı məhsullar yaradılaraq ölkədə texnologiya və innovasiya əsaslı Bizneslərin inkişaf etdirilməsi

Data əsaslı İdarəetmə

Data əsaslı dövlət idarəetməsinin əsas 5 hədəfi var .

- 1) Yeni iş yerlərinin yaradılması
- 2) Vətəndaşların təhlükəsizliyinin inkişaf etdirilməsi
- 3) Təhsil və bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi
- 4) Yaşam tərzlərinin davamlılığının qorunması
- 5) Səhiyyə və rifahlarının inkişaf etdirilməsi

Beləliklə şəhərlərdə icra hakimiyyətləri, təhsil şöbələri, xəstəxanalar, polis şöbəsi və digər bütün idarələrin rəhbərləri müasir süni intellekt üsulları ilə performansını rahatlıqla nəzarət altında saxlayır və effektivlik maksimallaşdırma bilirlər.

Data əsaslı müasir üsullarla idarə edilən Prezident Aparatı tərəfindən bütün fəaliyyətlər mütəmadi izlənilir və şəhərlərin performansları artırılır. Artıq bütün müasir dünya dövlətlərinin bir başa Prezident Təbəçiliyində Dövlət Data Agentlikləri mövcuddur. Bu qurumlar ölkənin data strategiyasını hazırlayaraq həyata keçirirlər.

Süni İntellekt əsaslı Yeni Texnologiya biznesləri

Hilton otellər şəbəkəsinin robotu Connie müştərilərin suallarını cavablandırma bilir və artıq fəaliyyətdədir. İngiltərədə Arnold adlı robot artıq insanlar arasında sorğular keçirib təhlillər əsasında nəticələr təqdim edə bilir. İngiltərədə insanlar tərəfindən edilən çirkli işlər artıq robotlar tərəfindən icra edilməyə başlanılıb. Wallmartda bəzi insan işlərini artıq robotlar icra edir. Robot dərs deyir, Robot xəbərləri təqdim edir. Robot yemək bişirir. Robot həkim əvəzinə müalicə və əməliyyatlar edir. Robot döyüşçü kimi fəaliyyət göstərir.

Süni İntellekt və Data elminin ölkəmizə qata biləcəyi digər ən böyük dəyər məhz belə yeni Süni İntellekt əsaslı bizneslərin qurulmasıdır ki, bu gün dünyada büdcəsi ölkələrin büdcəsindən dəfələrlə böyük olan və son 5-10 ildə yaranmış yüzlərlə Süni İntellekt əsaslı texnologiya həllərini göstərmək olar.

Süni İntellekt və Data Elminin inkişaf etdiyi qərb ölkələri ilə Azərbaycanı müqayisə etdikdə bizdə aradan qaldırılması zəruri olan çatışmazlıqlar aşağıdakılardır.

1) Dövlətin Süni İntellekt və Data Strategiyasının və ümumiyyətlə bu strategiyayı müəyyən edən və idarə edən dövlət qurumunun mövcud olmaması

2) Yerli Süni İntellekt kadrlarının inkişafı istiqamətində dövlət strategiyasının mövcud olmaması

3) Data Təhlükəsizliyi və GDPR əsaslı qanunvericiliyin mövcud olmaması

4) Tədris Sistemi ilə bağlı çatışmazlıqlar

5) Ölkədə Süni İntellekt üzrə vahid platformanın olmaması

6) İnsanların düşüncə tərzləri və vərdisləri

7) Bizneslər və Akademiyalar arasında əməkdaşlığın zəif olması

1) Dövlətin Süni İntellekt və Data Strategiyasının və ümumiyyətlə bu strategiyayı müəyyən edən və idarə edən dövlət qurumunun mövcud olmaması

Dünyanın inkişaf etmiş dövlətləri artıq dünyada yeni dövrün başladığını və hər sahədə rəqabət üstünlüyünü yalnız Süni İntellekt üsulları ilə əldə edə biləcəklərini yaxşı anlayırlar. Məhz bu səbəbdən bunu anlayan bütün ölkələrin həyata keçirdikləri ilk fəaliyyət dövlət səviyyəsində Data və Süni İntellekt Strategiyasını hazırlayacaq və və bu elmi ölkədə tətbiq edilməsini və öyrənilməsini inkişaf etdirəcək vahid qurumun yaradılması olur. Bu qurum ölkəni data strategiyasını hazırlamaqla qalmır və bütün dövlət qurumlarında bu prosesi sürətləndirəcək fəaliyyətləri bir başa Dövlət Rəhbərliyinin dəstəyi ilə həyata keçirməyi təşkil edir.

2) Yerli Süni İntellekt kadrlarının inkişafı istiqamətində dövlət strategiyasının mövcud olmaması

Data və Süni intellekt elmi müasir və yeni elm sahəsi olduğundan bu sahədə mütəxəssis çatışmazlığı böyükdür. Buna görə Dövlətlər bu elmin tətbiqi istiqamətində kadrların formalaşması üçün fəaliyyətlər həyata keçirir. Məhz kadr strategiyasının qurulması Data və Süni İntellekt elminin uğurlu tətbiq edilməsi istiqamətində həyata keçirilməli ilkin vacib addım olacaqdır.

3) Data Təhlükəsizliyi və GDPR əsaslı qanunvericiliyin mövcud olmaması

Ölkədə Data resurslarından və imkanlardan istifadə etmək üçün ən böyük mane Data Təhlükəsizliyi istiqamətində qanunvericiliyin hələ mövcud olmamasıdır. Müxtəlif dövlət və biznes qurumlarının idarəetmə problemlərini həll etmək üçün əksər hallarda öz aralarında məlumat mübadiləsinə ehtiyac yaranır. Bu cür mübadilə qərbdə kommersiya maraqları əsasında tənzimlənir. Yəni qurum öz datalarını pul qarşılığında sata bilər. (Data Monetization) Beləliklə həm qazanc əldə edilir, həm də digər qurum bu məlumatlardan təyinatı üzrə istifadə edərək cəmiyyət üçün faydalı bir çox layihələri icra edə bilər.

Əlbəttə məlumat paylaşması özlüyündə təhlükəsizlik və məxfilik kimi məsələləri gündəmə gətirir. Məlumatların istifadəsi və qorunması ilə bağlı Avropada qəbul edilən GDPR əsaslı qanunların tətbiqinə ölkəmizdə başlanılması bir çox riskləri və problemləri aradan qaldıracağı kimi, eyni zamanda böyük qurumların daha çox məlumata çıxaraq problemləri daha səmərəli həll edə bilməsinə və ya müxtəlif problemləri həll etməyə istiqamətlənmiş data əsaslı yeni məhsulların və bizneslərin yaranmasına gətirib çıxaracaqdır. Avropa ölkələri və Amerika artıq bu qanunvericiliyi qəbul edib

4) Tədris Sistemi ilə bağlı çatışmazlıqlar

Dünyada böyük uğur qazanmış Süni İntellekt əsaslı startapların tələbələr tərəfindən yaradılıb. O tələbələr uğurlarını təhsil sistemlərinə borcludur. Ölkə iqtisadiyyatı da Təhsil Sisteminin nailiyyətlərindən öz faydasını götürür. Həm ixtisaslı kadrlar yetişir həm də ölkəyə böyük gəlir qazandıran innovasiya və texnologiyalar yaranır. Azərbaycan

Universitetlərində də əvvəlki illər ilə müqayisədə inkişaf var. Lakin bir çox problemlər hələ də qalmaqda davam edir. Aşağı əmək haqqı və təhsilin keyfiyyətsiz idarə edilməsi ucbatından bəzi universitetlər əsl mütəxəssisi cəlb edə bilmirlər. Əksər hallarda Universitetlərin elmi tədqiqatçıları real problemləri tədqiq etmir. Peşəkar mütəxəssislər Azərbaycan təhsil sistemində az təmsil olunurlar. Ölkənin müasir dövlət və biznes qurumları ilə eyni dili danışa biləcək müasir universitet idarəçilərimiz azdır. Əlbəttə on il əvvəl ilə müqayisədə ali təhsil sistemində böyük inkişaf var. ADA Universiteti, Ali Neft Məktəbi və ya digər müasir təhsil qurumları gözəl fəaliyyətlər ilə fərqlənirlər. Son illərdə Təhsildə Keyfiyyət Təminatı Dövlət Agentliyinin yaradılması qeyd olunan məsələlərə əsaslı həllər gətirəcəkdir.

Universitetlər və iş dünyası arasında əlaqə qurulmur. Ölkəmizdə kifayət qədər yüksək peşəkarlığa malik şəxslər özəl şirkətlərdə çalışır və ölkəmizdə dövlət və özəl qurumlar arasında müasir və peşəkar ənənələrlə fəaliyyət göstərənlər kifayət qədərdir. Lakin nə bu qurumlar akademiylarla dayanıqlı əlaqələrin qurulmasına maraqlıdır nə də universitetlərdə bu əlaqəni qura biləcək müasir rəhbərlər var.

Ölkəmizdəki bütün nəhəng müasir dövlət və biznes qurumları öz daxillərində tədris mərkəzləri və tədqiqat mərkəzləri yaradaraq tədrisə və tədqiqata kifayət qədər yüksək məbləğdə vəsait xərcləyirlər. Onlar öz daxillərində müasir üsullarla keyfiyyətli tədqiqat və tədrisi həyata keçirə bilirlər. Qərbi ölkələrində isə Universitetlər və İş dünyası arasında sıx əlaqə mövcuddur. Universitetlər üçün peşəkar mütəxəssislər, peşəkar mütəxəssislər üçün Universitetlər hər cəhətdən cəlbəedicidir.

5) Ölkədə Süni İntellekt üzrə vahid platformanın olmaması

Ölkəmizdə Data və Süni intellekt sahəsində müxtəlif qurumlar tərəfindən xeyli təşəbbüs mövcuddur. Süni İntellekt çox böyük və fərqli alt qolları olan mürəkkəb sahə olduğundan hər qurum öz təşəbbüslərində yalnız Süni İntellektin bir və ya ən yaxşı halda iki sahəsində ixtisaslaşa bilər. Bəzi qurumlar Böyük Datalarla işləyə biləcək mühəndislik arxitekturasını qurmağa fokuslanır, bəzi qurumlar məhz Vizual təhlillər icra etməyi həyata keçirir. Bəziləri isə tədqiqata, bir başqa qurum isə Süni İntellektin tamamilə ayrı sahəsində fəaliyyət göstərir. Əslində bütün bu qurumların bir birləri ilə koordinasiya içində olması onların birgə böyük global uğurları əldə etmələrinə səbəb ola bilər. Bu həm də ölkəmizdə Süni İntellekt ehtiyaclarının daha effektiv təmin edilməsinə və bu elmin inkişafının öz yerli mütəxəssislərimiz tərəfindən həyata keçirilməsinə münbit şərait yarada bilər. Azərbaycan şirkətləri və dövlət qurumları hər il külli miqdarda vəsaiti məhz xarici data elmi üzrə konsultantlara xərcləyirlər. Belə bir vahid mərkəz və platforma daxilində həm Süni İntellekt və Data Elmi sahəsində fəaliyyət göstərən Akademiyalar, Şirkətlər və Tədqiqat mərkəzləri birgə fəaliyyət göstərsə ölkənin yerli Süni İntellekt ehtiyaclarını yerli mütəxəssislərlə təmin etmək mümkün ola bilər.

6) İnsanların düşüncə tərzləri və vərdisləri

İnnovasiya və Texnologiyalar sahəsində uğurlu ölkələrdəki insanların və qurumların bəzi müsbət vərdisləri onların bir çox sahədə uğurlu olmasına səbəb olur. Belə vərdisləri onlar məhz uşaqlıqdan inkişaf etdirməyə meyilli olurlar. Təssüf ki, belə müsbət vərdislər ölkəmizdə daha zəif inkişaf edir. Texnologiya və İnnovasiya sahəsində uğuru təmin edən əsas vərdislərə Paylaşma, Əməkdaşlıq, Komanda ruhu, İnam və qarşılıqlı maraqlar (Kommersiya) səbəb olur. Biznes və kommersiya qaydaları idarə etmə üsullarını effektiv etməkdə görünməz gücə malikdir. Məhz bu səbəblə, Amerika və digər qərbi ölkələri hətta əksər dövlət qurumlarını belə biznes əsasları ilə idarə edir ki, səmərəlilik yüksək olsun və nəticələrə daha effektiv nail oluna bilinsin. Belə qurumda çalışan insanların hamısını bir araya gətirən məqsəd biznes maraqları olur. Müəsisə də gəlir qazanmağı hədəflədiyindən daima ən yaxşı işçiləri seçməyi və daha keyfiyyətli xidmət göstərməyi hədəfləyir. Biznes

modeli ilə idarə etmənin məqsədi odur ki, əgər qurum məhz öz fəaliyyəti ilə pul qazana bilmirsə deməli dəyər formalaşdırma bilmir. Bu cür kommersiya qaydaları ilə idarə etməyə keçidi məhz Təhsil Qurumları ilə başlamaq ən doğru addım olardı. Digər vərdiş isə əməkdaşlığa və komanda ilə işləməyə meyillilikdir. Böyük uğurlar əməkdaşlıqlar əsasında qurulur. İnam və etibar olmadan əməkdaşlıq mümkün deyil. Müasir dünya praktikasına uyğun olaraq bu formada akademik sferada təmsil olunma dünyanın ən qabaqcıl qurumlarında təşviq edilir və dəstəklənir.

7) Bizneslər və Akademiyalar arasında əməkdaşlığın zəif olması

Universitetlərdəki keyfiyyət problemləri İş dünyası və Universitetlər arasındakı zəruri olan əməkdaşlığı zəiflədir. Halbuki Amerikada, Avropada ən nəhəng şirkətlərin və dövlət qurumlarının ən vacib tədqiqatları məhz Universitet daxilində fəaliyyət göstərən mərkəzlər tərəfindən həyata keçirilir.

Nəticə və təkliflər

Azərbaycanda sənayenin müasir inkişaf səviyyəsinin və bu sektorda əmək resurslarından istifadənin mövcud vəziyyətinin təhlili əsasında formalaşan aşağıdakı elmi nəticələr blokunu qeyd etmək olar:

1. Dövlət Süni İntellekt və Data Agentliyi yaradılmalı və Dövlətin Süni İntellekt Strategiyası hazırlanmalıdır.

2. Dövlət Süni İntellekt Kadr strategiyası hazırlanmalıdır

3. GDPR və şəxsi dataların qorunması haqqında qanun qəbul edilməli və nəzarət mexanizmi qurulmalıdır.

4. Ölkədə Süni İntellekt üzrə təşəbbüsləri Koordinasiya edən və dəstəkləyən vahid platforma yaradılmalıdır.

5. Universitetlərin idarəedilməsi biznes qaydaları ilə həyata keçirilməli və Universitet rəhbərləri biznes bacarıqları olan qərb təhsilli və təcrübəli mütəxəssislər arasından seçilməlidir. Hər kafedraya müstəqil biznes kimi yanaşılmalı, kafedranın müstəqil gəlir qazanmasına şərait yaradılmalı və kafedranın qazancından müəllimlərə istədiyi əmək haqqını təyin edə bilmə səlahiyyəti verilməlidir. Tələb təklif münasibətləri keyfiyyətli tədrisi daima təmin edəcəkdir.

6. Universitetlərdə, məktəblərdə və bağçalarda müasir dövrdə uğur qazanmağı dəstəkləyən vərdişlərin yaradılması istiqamətində kurikulumlara əlavələr edilməlidir.

7. Bizneslər və Akademiyalar arasında əməkdaşlıq qurulmalı və yerli dövlət və biznes qurumları Universitet tədqiqat mərkəzlərinə real biznes sifarişləri verməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritələri”.2016
2. “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019-2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”
3. Azərbaycanın statistik göstəriciləri. Bakı.”Səda nəşriyyatı “.2022
4. Azərbaycan-faktlar və rəqəmlər. AR DSK, Bakı: – 2022
5. <https://strategy.data.gov/>
6. www.stat.gov.az

ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Резюме

Цель – выявление возможностей искусственного интеллекта Азербайджана и внесение соответствующих предложений в этом направлении.

Методология – в статье изложены условия создания современных бизнес-возможностей с использованием методов искусственного интеллекта.

Заключение статьи – здесь отмечена роль современных методов искусственного интеллекта в создании новых возможностей для бизнеса, широких возможностей в направлении эффективного управления государственными и частными учреждениями. Отражено современное состояние науки искусственного интеллекта в Азербайджане, инициативы, связанные с частными и государственными учреждениями в области искусственного интеллекта.

Для решение проблемы по недостаткам в развитии искусственного интеллекта дано предложение:

1. Необходимо создать Государственное агентство искусственного интеллекта и данных и подготовить Государственную стратегию в области искусственного интеллекта.

2. Должна быть подготовлена государственная кадровая стратегия по искусственному интеллекту.

3. Необходимо принять GDPR и закон о защите персональных данных, а также создать механизм контроля.

4. Должна быть создана единая платформа для координации и поддержки инициатив по искусственному интеллекту в стране.

5. Управление университетами должно осуществляться в соответствии с бизнес-правилами, а руководители университетов должны выбираться из числа образованных и опытных специалистов, обладающих западными навыками ведения бизнеса. К каждому факультету следует относиться как к независимому бизнесу, необходимо создать условия для того, чтобы факультет получал независимый доход, а преподавателям следует предоставить право устанавливать желаемую зарплату из доходов отдела. Отношения спроса и предложения всегда будут обеспечивать качество образования.

6. В университетах, школах и детских садах следует вносить дополнения в учебные программы с целью формирования привычек, поддерживающих успех в современную эпоху.

7. Должно быть установлено сотрудничество между бизнесом и академиями, а местные органы власти и бизнес-организации должны давать реальные бизнес-заказы университетским исследовательским центрам.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление на основе данных, новые технологические предприятия, стратегия данных, консалтинговые исследования

Zakir Alizada

ARTIFICIAL INTELLIGENCE OPPORTUNITIES IN AZERBAIJAN

Summary

The goal is to identify the capabilities of Azerbaijan's artificial intelligence and make appropriate proposals in this direction.

Methodology – the article describes the conditions for creating modern business opportunities using artificial intelligence methods.

The conclusion of the article is that the role of modern artificial intelligence methods in creating new business opportunities and broad opportunities for effective management of public

and private institutions is noted here. The current state of artificial intelligence science in Azerbaijan, initiatives related to private and public institutions in the field of artificial intelligence are reflected. To solve the problem of shortcomings in the development of artificial intelligence, a proposal is given:

1. The State Artificial Intelligence and Data Agency should be established and the State Artificial Intelligence Strategy should be prepared.

2. State Artificial Intelligence Personnel strategy should be prepared

3. GDPR and the law on personal data protection should be adopted and a control mechanism should be established.

4. A single platform should be created to coordinate and support initiatives on Artificial Intelligence in the country.

5. The management of the universities should be carried out according to business rules, and the heads of the universities should be selected from western educated and experienced professionals with business skills. Each department should be treated as an independent business, conditions should be created for the department to earn an independent income, and teachers should be given the authority to set their desired salary from the department's earnings. Supply and demand relationships will always ensure quality education.

6. In universities, schools and kindergartens, additions should be made to the curricula in order to create habits that support success in the modern era.

7. Cooperation between businesses and Academies should be established and local government and business organizations should give real business orders to University research centers.

Keywords: *artificial intelligence, data-based management, new technology businesses, data strategy, consulting research*