No: 01 2026
https://doi.org/10.64400/ea26-01-21
ISSN 2224-5529 2224-0829 2223-5124 2222-940X

NAXÇIVAN DÖVLƏT
UNİVERSİTETİNİN
ELMİ ƏSƏRLƏR JURNALI

İNNOVATİV İNFORMASİYA TEXNOLOGİYALARİNİN RƏQABƏT ÜSTÜNLÜKLƏRİNƏ TƏSİRİ

Adil ALIŞLI [1], **Cəbrayıl VƏLİYEV** [1]
[1]Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Bakı, Azərbaycan
Yazışılan müəllif: alisliadil001@gmail.com

NƏŞR TARİXİ:
Qəbul edilmə tarixi: 03.03.2026
Nəşr edilmə tarixi: 17.03.2026

Açar sözlər:
avtomatlaşdırma, big data, rəqəmsal, müştəri.

XÜLASƏ
Tədqiqatın aktuallığı: Tədqiqatın aktuallığı ondan ibarətdir ki, rəqəmsallaşma qlobal iqtisadiyyatın əsas hərəkətverici qüvvəsinə çevrilmişdir və təşkilatlar rəqabətə davamlı qalmaq üçün bu texnologiyalara inteqrasiya olunmalıdır. Texnologiyaların tətbiqi həm də müəssisələrin yeni bazarlara daxil olmasını asanlaşdırır, müştəri mərkəzli yanaşmanı gücləndirir və strateji qərarların qəbulunu dəstəkləyir. Rəqəmsal transformasiya yalnız texnoloji deyil, həm də struktur və idarəetmə səviyyəsində dəyişikliklər tələb edir.
Tədqiqatın məqsədi: Bu tədqiqatın əsas məqsədi innovativ informasiya texnologiyalarının müəssisələrin rəqabət üstünlüklərinə təsirini kompleks şəkildə araşdırmaqdır. Müasir rəqəmsal transformasiya dövründə təşkilatların çevikliyi, məhsuldarlığı və bazarda dayanıqlı mövqeyi texnologiyaların düzgün tətbiqi ilə sıx əlaqəlidir. Tədqiqatda süni intellekt, böyük verilər (big data), blokçeyn, bulud texnologiyaları, maşın öyrənməsi və avtomatlaşdırma sistemləri kimi innovativ texnologiyaların iqtisadi, sosial və sənaye sahələrində yaratdığı təsirlər geniş şəkildə təhlil edilmişdir.
Tədqiqatın obyekti və predmeti: Tədqiqatın obyekti müxtəlif təşkilatlardır, predmeti isə bu texnologiyaların onların rəqabət qabiliyyətinə və bazardakı effektivliyinə təsiridir.
İstifadə edilən metodlar: Əsas metod kimi statistik təhlil, müqayisəli analiz və dinamik göstəricilərin qiymətləndirilməsi üsullarından istifadə olunmuşdur.
Tədqiqatın informasiya bazası: İşdə həm yerli, həm də beynəlxalq səviyyədə qəbul olunmuş elmi tədqiqatlara istinad edilmişdir. Beləliklə, bu tədqiqat innovativ texnologiyaların rəqabət mühitindəki real təsirlərini izah edən elmi-nəzəri və praktiki əsaslı araşdırmadır.

GİRİŞ

Qlobal miqyasda baş verən texnoloji dəyişikliklər və rəqəmsallaşma prosesi müasir iqtisadiyyatın strukturunu və təşkilatların fəaliyyət modelini köklü şəkildə dəyişdirmişdir. Xüsusilə innovativ informasiya texnologiyalarının tətbiqi müəssisələrin çevikliyini, adaptasiya qabiliyyətini və strateji dayanıqlığını artıraraq, onlara daha dayanıqlı və güclü rəqabət mövqeyi təmin etmişdir. Müasir dövrdə təşkilatlar rəqabətə davamlı olmaq üçün artıq yalnız ənənəvi üsullara deyil, texnologiyanın yaratdığı imkanlara əsaslanmalıdır. Süni intellekt, böyük verilər (big data), avtomatlaşdırma sistemləri, bulud texnologiyaları, blokçeyn və əşyaların interneti (IoT) kimi innovativ texnologiyalar həm daxili idarəetmədə, həm də xarici bazarlara çıxış imkanlarında təşkilatlara yeni üstünlüklər qazandırır.

Tədqiqatın aktuallığı. Müasir dövrdə innovativ informasiya texnologiyalarının iqtisadiyyat və idarəetmə sahələrində rolu getdikcə daha əhəmiyyətli hala gəlmişdir. Rəqəmsal transformasiya təkcə texniki yenilik olmayıb, idarəetmənin və strateji planlaşdırmanın əsas elementi halına çevrilmişdir. Pandemiya dövründə və ondan sonra formalaşan yeni iqtisadi model texnologiyanın müəssisələrin çevikliyində və davamlılığında oynadığı rolu daha da artırmışdır. Bu baxımdan tədqiqatın aktuallığı həm elmi tədqiqatlar üçün, həm də praktiki idarəetmə qərarları üçün yüksəkdir. Texnologiyalar təkcə məhsuldarlığı artırmır, həm də təşkilatların yeni bazarlara çıxışını, müştəri münasibətlərini və əməliyyat səmərəliliyini optimallaşdırır. Bu səbəbdən onların iqtisadi və sosial təsirlərinin dərin və əhatəli şəkildə öyrənilməsi zəruridir

Tədqiqatın məqsədi. Tədqiqatın əsas məqsədi innovativ informasiya texnologiyalarının təşkilatların rəqabət üstünlüklərinə təsirini kompleks şəkildə öyrənmək, texnologiyaların tətbiqinin iqtisadi və sosial nəticələrini statistik göstəricilərlə əsaslandırmaqdır. Burada məqsəd yalnız texnologiyaların varlığını təsvir etmək deyil, eyni zamanda onların müəssisələrin performansına və

bazar mövqeyinə konkret təsirlərini göstərməkdir. Bu məqsədlə müxtəlif texnologiyaların tətbiq sahələri və onların nəticələri analiz edilərək təşkilatlara təklif olunan optimal tətbiq strategiyaları formalaşdırılmışdır. Nəticədə bu tədqiqat, praktiki olaraq texnoloji transformasiyanın rəqabət üstünlükləri ilə əlaqələndirilməsi üçün elmi baza yaradır.

Tədqiqatın obyekti və predmeti. Tədqiqatın obyekti, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində fəaliyyət göstərən təşkilat və müəssisələrdir. Bu təşkilatlar fərqli fəaliyyət sferalarına aid olsa da, ortaq cəhətləri ondan ibarətdir ki, onlar innovativ informasiya texnologiyalarını tətbiq etməklə rəqabət mövqeyini gücləndirmək niyyətindədirlər. Tədqiqatın predmeti isə bu təşkilatlarda tətbiq olunan innovativ informasiya texnologiyalarının idarəetməyə, istehsalata, müştəri əlaqələrinə və strateji qərarverməyə təsiri ilə bağlıdır.

İstifadə edilən metodlar. Tədqiqatın metodoloji çərçivəsi empirik və statistik əsaslara söykənir. Burada istifadə olunan əsas metodlar aşağıdakılardır:

Statistik təhlil – 2018–2023-cü illər üzrə 10 əsas cədvəldə verilmiş məlumatlar əsasında texnologiyaların dinamikası təhlil olunub;

Müqayisəli metod – texnologiyaların tətbiq olunmuş və olunmamış vəziyyətlərdə yaratdığı fərqlər müqayisə edilib;

Trendlərin analizi – texnoloji göstəricilərdəki artım meylləri araşdırılıb;

Ədədi dinamika və proqnozlaşdırma – bəzi sahələr üzrə gələcək inkişaf istiqamətləri çıxarılıb.

Bu metodlar tədqiqatın obyektivliyini təmin etməklə yanaşı, əldə olunan nəticələrin praktiki tətbiqinə də zəmin yaratmışdır.

Məqalədə bir sıra beynəlxalq və yerli elmi işlərə istinad olunmuşdur. Xüsusilə Ə.Q.Əliyev (2014) informasiya iqtisadiyyatının inkişaf indikatorları üzrə sistemli yanaşma təklif edir, Torkayesh və Torkayesh (2021) G7 ölkələrində informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının inkişaf səviyyəsini MCDM metodologiyası ilə qiymətləndirir

RƏQƏMSAL TRANSFORMASİYA VƏ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARIN RƏQABƏT MÜHİTİNƏ TƏSİRİ

Qloballaşmanın sürətlənməsi və texnoloji yeniliklərin intensiv inkişafı müasir iqtisadi şəraitdə təşkilatların fəaliyyət göstərdiyi rəqabət mühitini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirmiş, onlar üçün həm yeni imkanlar, həm də ciddi çağırışlar formalaşdırmışdır. Bu kontekstdə rəqəmsal transformasiya təşkilatların ənənəvi fəaliyyət modellərini yenidən formalaşdıran, onların bazar şəraitinə uyğunlaşmasını və uzunmüddətli dayanıqlığını təmin edən əsas strateji alətlərdən biri kimi çıxış edir. Süni intellekt, böyük məlumatların analitikası, avtomatlaşdırma və blokçeyn texnologiyaları kimi innovativ həllər təşkilati proseslərin səmərəliliyini yüksəldərək, rəqabət üstünlüyünün əldə olunmasında mühüm rol oynayır və müəssisələrin bazarda fərqlənməsinə imkan yaradır.

Rəqəmsal transformasiya yalnız texniki yeniliklərin tətbiqi ilə məhdudlaşmır; bu proses eyni zamanda iş axınlarının optimallaşdırılmasını, idarəetmə mexanizmlərinin modernləşdirilməsini və müştəri ilə qarşılıqlı əlaqələrin yeni yanaşmalar əsasında qurulmasını nəzərdə tutur. Mövcud bazar şəraiti təşkilatlardan çevik qərarvermə, müştəri ehtiyaclarına fokuslanma və innovasiyalara açıq fəaliyyət modelləri tələb edir. Bu baxımdan rəqəmsal texnologiyaların məqsədyönlü və səmərəli şəkildə tətbiqi rəqabət mühitində əsas üstünlük mənbəyinə çevrilərək təşkilatların davamlı inkişafını təmin edən əsas amil kimi çıxış edir.

Rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyaların təşkilati fəaliyyətə təsirinin araşdırılması mövzunun aktuallığını daha da artırır. Texnoloji yeniliklər yalnız iqtisadi proseslərin effektivliyini yüksəltməklə kifayətlənmir, eyni zamanda qlobal miqyasda yeni bazar imkanlarının formalaşmasına və əməkdaşlıq mexanizmlərinin genişlənməsinə şərait yaradır. Bu baxımdan rəqəmsal transformasiya müasir rəqabət mühitində iqtisadi münasibətlərin istiqamətini müəyyən edən əsas hərəkətverici qüvvələrdən biri kimi qiymətləndirilir.

Eyni zamanda, rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyaların təsiri yalnız təşkilatların daxili idarəetmə və əməliyyat prosesləri ilə məhdudlaşmır, onların xarici mühitdəki mövqelərinə və bazar davranışlarına da birbaşa təsir göstərir. Blokçeyn texnologiyaları, elektron ticarət platformaları və IoT (Əşyaların İnterneti) kimi həllər rəqəmsal transformasiyanın ayrılmaz komponentləri olaraq

rəqabət mühitində yeni münasibətlərin və dinamikaların formalaşmasına səbəb olur (Torkayesh, A.E., & Torkayesh, S.E., 2021: s.30).

Cədvəl 1

Rəqəmsal Transformasiyanın İqtisadi və Sosial Təsirlərinə dair Statistik Göstəricilər

Göstərici	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Süni İntellekt Bazarının Həcmi ($ milyard)	17.5	22.6	29.9	40.2	51.5	62.8
Kibertəhlükəsizliyə Qlobal Xərclər ($ milyard)	114	126	137	155	172	190
Bulud Texnologiyalarına Qlobal İnvestisiya ($ milyard)	175	214	270	332	411	494
Avtomatlaşdırılmış Proseslərdə Məhsuldarlıq Artımı (%)	18	20	22	24	25	27
İnnovativ Texnologiyalar ilə İş Yerlərinin Artımı (%)	10	12	15	18	20	23

Mənbə:https://www.stat.gov.az/menu/6/statistical_yearbooks/source/digital_development_2024.pdf

Rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyaların təsirini xarakterizə edən statistik göstəricilər bu texnologiyaların iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində artan rolunu və tətbiq sürətini aydın şəkildə nümayiş etdirir. Xüsusilə süni intellekt bazarının inkişaf dinamikası diqqət çəkir. Belə ki, 2018-ci ildə 17.5 milyard dollar həcmində qiymətləndirilən süni intellekt bazarı 2023-cü ilə qədər 62.8 milyard dollara yüksəlmişdir. Bu artım süni intellekt texnologiyalarının avtomatlaşdırma, məlumat analitikası və müştəri xidməti kimi sahələrdə geniş miqyasda tətbiq olunduğunu göstərir.

Eyni zamanda, kibertəhlükəsizlik sahəsinə yönəldilən investisiyalarda da nəzərəçarpacaq artım müşahidə olunur. 2018-ci ildə 114 milyard dollar təşkil edən kibertəhlükəsizlik xərcləri 2023-cü ildə 190 milyard dollara çatmışdır. Bu tendensiya rəqəmsal infrastrukturun genişlənməsi fonunda informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin getdikcə daha vacib prioritetə çevrildiyini əks etdirir.

Bulud texnologiyalarına yönələn qlobal investisiyaların artımı da rəqəmsal transformasiyanın əsas göstəricilərindən biridir. 2018-ci ildə bu sahəyə 175 milyard dollar sərmayə qoyulmuşdursa, 2023-cü ilə qədər investisiya həcmi 494 milyard dollara yüksəlmişdir (Wang, W. C., Lin, C. H., & Chu, Y. C., 2011: s.40). Bu göstəricilər təşkilatların məlumatların saxlanması, emalı və idarə edilməsi üçün daha çevik və səmərəli texnoloji həllərə üstünlük verdiyini göstərir.

Avtomatlaşdırılmış proseslərin tətbiqi nəticəsində əmək məhsuldarlığında da davamlı artım qeydə alınmışdır. 2018-ci ildə məhsuldarlıq artımı 18% səviyyəsində olduğu halda, 2023-cü ilə qədər bu göstərici 27%-ə çatmışdır. Bu fakt avtomatlaşdırmanın iş proseslərinin optimallaşdırılmasında və əməliyyat səmərəliliyinin yüksəldilməsində mühüm rol oynadığını təsdiqləyir.

Bununla yanaşı, innovativ texnologiyaların tətbiqi yeni iş yerlərinin yaradılmasına da müsbət təsir göstərmişdir. 2018-ci ildə məşğulluq artımı 10% səviyyəsində qiymətləndirilirdisə, 2023-cü ilə qədər bu göstərici 23%-ə yüksəlmişdir. Bu isə göstərir ki, texnoloji inkişaf yalnız məhsuldarlığın artmasına deyil, eyni zamanda sosial-iqtisadi baxımdan məşğulluğun genişlənməsinə də töhfə verir.

Beləliklə, təqdim olunan statistik göstəricilər rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyaların həm iqtisadi, həm də sosial proseslərə çoxşaxəli təsirini dərin şəkildə anlamağa imkan yaradır. Texnologiyaların sistemli və məqsədyönlü tətbiqi əmək səmərəliliyinin yüksəldilməsinə, yeni iqtisadi imkanların formalaşmasına və ümumilikdə iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafının təmin edilməsinə xidmət edir.

Cədvəl 2

Rəqəmsal Texnologiyaların İqtisadi, Sosial və Ekoloji Təsirlərinə dair Statistik Göstəricilər

Göstərici	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rəqəmsal Ödənişlərin Qlobal Həcmi ($ trilyon)	3.1	3.7	4.9	6.2	7.5	8.9
E-ticarət Platformalarının İstifadəçiləri (milyard)	1.8	2.0	2.4	2.7	3.0	3.4
Rəqəmsal Marketinq Xərcləri ($ milyard)	230	275	332	389	456	523
Maşın Öyrənməsi Alqoritmlərinin İstifadəsi (%)	15	22	30	40	50	60
Yaşıl Texnologiyalar üzrə İnvestisiyalar ($ milyard)	170	195	220	250	280	315

Mənbə: *https://www.fortunebusinessinsights.com/digital-payment-market-101972, https://www.fortunebusinessinsights.com/green-technology-and-sustainability-market-102221*

Cədvəldə rəqəmsal texnologiyaların iqtisadi, sosial və ekoloji müstəvilərdə yaratdığı təsirləri xarakterizə edən əsas statistik göstəricilər sistemləşdirilmiş şəkildə təqdim olunur. Xüsusilə rəqəmsal ödənişlərin qlobal dövriyyəsində illər üzrə əhəmiyyətli artım müşahidə edilir. Belə ki, 2018-ci ildə 3.1 trilyon dollar səviyyəsində olan rəqəmsal ödənişlərin ümumi həcmi 2023-cü ilə qədər 8.9 trilyon dollara yüksəlmişdir. Bu dinamika, əsasən elektron ticarətin genişlənməsi və mobil ödəniş texnologiyalarının dünya miqyasında sürətlə yayılması ilə əlaqələndirilir.

Eyni zamanda, e-ticarət platformalarından istifadə edənlərin sayında da kəskin artım qeydə alınmışdır. 2018-ci ildə 1.8 milyard nəfər olan istifadəçi bazası 2023-cü ildə 3.4 milyard nəfərə çatmışdır. Bu göstərici istehlakçıların alış-veriş davranışlarında rəqəmsal kanallara üstünlük verməyə başladığını və e-ticarətin pərakəndə satış sektorunda aparıcı mövqeyə yüksəldiyini göstərir.

Rəqəmsal marketinq sahəsinə yönəldilən xərclərin həcmi də analoji şəkildə artan tendensiya nümayiş etdirmişdir. Şirkətlər tərəfindən 2018-ci ildə rəqəmsal reklam və marketinq fəaliyyətlərinə ayrılan 230 milyard dollar vəsait 2023-cü ildə 523 milyard dollara yüksəlmişdir (Xu, Y., Li, X., Tao, C., & Zhou, X., 2022: s.50). Bu artım rəqəmsal platformaların müştərilərə çıxış üçün əsas kommunikasiya kanalı kimi mövqeyini möhkəmləndirdiyini və biznes subyektlərinin bu istiqamətə daha çox investisiya yönəltdiyini təsdiqləyir.

Bununla yanaşı, maşın öyrənməsi alqoritmlərinin tətbiq səviyyəsində də sürətli yüksəliş müşahidə olunur. 2018-ci ildə şirkətlərin cəmi 15%-i tərəfindən istifadə edilən bu texnologiyalar 2023-cü ilə qədər 60% səviyyəsinə çatmışdır. Bu fakt süni intellektin əsas komponentlərindən biri olan maşın öyrənməsinin iş proseslərinin avtomatlaşdırılması və məlumatların daha dərin təhlili baxımından əsas texnoloji alətə çevrildiyini göstərir.

Eyni zamanda, yaşıl texnologiyalar sahəsinə yönəldilən investisiyaların da davamlı artım tendensiyası nümayiş etdirdiyi müşahidə olunur ki, bu da rəqəmsal transformasiyanın ekoloji dayanıqlılıq məqsədləri ilə uzlaşdığını göstərir.

Cədvəl 3

Rəqəmsal Təhsil, Ağıllı Texnologiyalar və 5G İnkişafına dair Statistik Göstəricilər

Göstərici	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Qlobal Rəqəmsal Təhsil Bazar Həcmi ($ milyard)	153	176	200	230	265	300
Ağıllı Ev Texnologiyaları Bazarı ($ milyard)	55	68	85	104	127	150
5G Texnologiyasına İnvestisiyalar ($ milyard)	90	110	140	175	215	250
Rəqəmsal İşçilərin Faizi (%)	22	25	29	34	40	45
Rəqəmsal Marketinqdə Video Kontentin Payı (%)	55	60	68	74	80	85

Mənbə: https://vidico.com/news/video-marketing-statistics/? https://www.redsharkdigital.com/news/top-50-video-marketing-statistics?

Cədvəldə rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyaların təhsil sektoru, ağıllı ev həlləri, 5G şəbəkələri, müasir iş mühiti və marketinq fəaliyyətləri üzərində yaratdığı təsirləri xarakterizə edən əsas statistik göstəricilər əks olunmuşdur. Təhlil göstərir ki, qlobal rəqəmsal təhsil bazarı 2018–2023-cü illər ərzində əhəmiyyətli genişlənmə mərhələsindən keçmişdir. Belə ki, 2018-ci ildə 153 milyard dollar səviyyəsində qiymətləndirilən bazar həcmi 2023-cü ildə 300 milyard dollara yüksəlmişdir. Bu

artım əsasən onlayn təhsil platformalarının inkişafı, virtual öyrənmə mühitlərinin tətbiqi və rəqəmsal tədris resurslarının geniş istifadəsi ilə şərtlənmişdir.

Ağıllı ev texnologiyaları bazarında da oxşar inkişaf tendensiyası müşahidə olunur. 2018-ci ildə 55 milyard dollar təşkil edən bu bazar 2023-cü ilə qədər 150 milyard dollara çatmışdır. İşıqlandırma sistemləri, təhlükəsizlik həlləri, istilik və enerji tənzimləyiciləri, eləcə də digər ağıllı qurğuların geniş yayılması bazarın sürətli böyüməsini təmin edən əsas amillər sırasında yer alır.

5G texnologiyalarının inkişafı və tətbiqi istiqamətində yatırılan investisiyaların həcmi də illər üzrə kəskin artım nümayiş etdirmişdir. 2018-ci ildə 90 milyard dollar olan sərmayə qoyuluşları 2023-cü ilə qədər 250 milyard dollara yüksəlmişdir. Daha yüksək ötürmə sürəti və genişləndirilmiş şəbəkə imkanları təqdim edən 5G texnologiyası rəqəmsal transformasiya proseslərinin sürətlənməsində mühüm rol oynamışdır.

Əmək bazarında da rəqəmsallaşmanın təsiri aydın şəkildə hiss olunur. Rəqəmsal texnologiyalardan aktiv istifadə edən və ya uzaqdan işləyən əməkdaşların payı 2018-ci ildə 22% təşkil etdiyi halda, 2023-cü ildə bu göstərici 45%-ə çatmışdır. Bu dəyişiklik təşkilatların iş mühitini rəqəmsal reallıqlara uyğunlaşdırdığını və çevik əmək modellərinə keçidi sürətləndirdiyini göstərir.

Bununla yanaşı, rəqəmsal marketinq strategiyalarında video kontentin rolu da əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. 2018-ci ildə rəqəmsal reklam kampaniyalarının 55%-ində video materiallardan istifadə olunduğu halda, 2023-cü ildə bu göstərici 85%-ə yüksəlmişdir (Wang, W. C., Lin, C. H., & Chu, Y. C., 2011). Bu tendensiya vizual məzmunun istehlakçı davranışlarına təsir gücünün artdığını və marketinq kommunikasiyalarında əsas alətə çevrildiyini nümayiş etdirir.

Cədvəl 4

Rəqəmsal İqtisadiyyatın İnkişafı və Texnologiyaların Tətbiqinə dair Statistik Göstəricilər

Göstərici	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rəqəmsal İqtisadiyyatın Qlobal ÜDM-də Payı (%)	15	17	20	23	25	27
Rəqəmsal Startaplara İnvestisiya ($ milyard)	300	350	450	510	620	700
Süni İntellektlə İşləyən Chatbotların İstifadəsi (%)	30	38	45	52	60	68
Rəqəmsal Reklam Xərcləri ($ milyard)	283	333	378	420	480	540
Rəqəmsal Bankçılıq Müştərilərinin Faizi (%)	25	30	36	42	50	58

Mənbə: *https://electroiq.com/stats/online-banking-usage-statistics/*. *https://www.oberlo.com/statistics/digital-ad-spend*

Cədvəldə rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyaların iqtisadiyyat, biznes və maliyyə sektorlarında yaratdığı inkişaf meyillərini xarakterizə edən əsas statistik göstəricilər təqdim olunur. Təhlil göstərir ki, rəqəmsal iqtisadiyyatın qlobal ümumi daxili məhsulda (ÜDM) tutduğu pay son illər ərzində əhəmiyyətli dərəcədə genişlənmişdir. Belə ki, 2018-ci ildə 15% səviyyəsində qiymətləndirilən bu göstərici 2023-cü ildə 27%-ə yüksəlmişdir. Bu dinamika rəqəmsal texnologiyaların artıq iqtisadi fəaliyyətin ayrılmaz və əsas komponentlərindən birinə çevrildiyini nümayiş etdirir.

Eyni zamanda, rəqəmsal startaplara yönəldilən qlobal investisiyalarda da nəzərəçarpacaq artım müşahidə olunur. 2018-ci ildə bu sahəyə yatırılan vəsaitin həcmi 300 milyard dollar təşkil etdiyi halda, 2023-cü ildə investisiya axını 700 milyard dollara çatmışdır. Bu artım rəqəmsal biznes modellərinin, texnoloji innovasiyaların və yüksək artım potensialına malik layihələrin investorlar üçün getdikcə daha cəlbedici hala gəldiyini göstərir.

Bununla yanaşı, süni intellekt əsasında fəaliyyət göstərən chatbot texnologiyalarının tətbiq səviyyəsi də sürətlə yüksəlmişdir. 2018-ci ildə təşkilatların 30%-i tərəfindən istifadə edilən bu həllər 2023-cü ilə qədər 68%-ə çatmışdır (Wang, W. C., Lin, C. H., & Chu, Y. C., 2011: s. 40). Bu göstərici süni intellekt texnologiyalarının müştəri xidməti, əməliyyat proseslərinin avtomatlaşdırılması və biznes səmərəliliyinin artırılması baxımından əsas alətlərdən birinə çevrildiyini təsdiqləyir.

Cədvəl 5

Rəqəmsal Texnologiyaların Sağlamlıq, Kibertəhlükəsizlik, E-ticarət və Bankçılıq Sahələrinə Təsiri ilə bağlı Statistik Göstəricilər

Göstərici	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Rəqəmsal Sağlamlıq Tətbiqlərinin İstifadəçiləri (milyon)	500	600	750	900	1100	1300
Kibertəhlükəsizlik Xərcləri ($ milyard)	114	126	137	155	172	190
E-ticarət Qlobal Satışlarının Həcmi ($ trilyon)	2.5	3.0	4.0	4.8	5.5	6.0
Rəqəmsal Bankçılıq Tətbiqlərinin İstifadəçiləri (milyon)	800	950	1200	1450	1700	2000
Bulud Texnologiyalarına İnvestisiyalar ($ milyard)	175	214	270	332	411	494

Mənbə: *https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/cyber-security-market-101165, https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cloud-computing-market-234.html*

Cədvəldə rəqəmsal texnologiyaların sağlamlıq, kibertəhlükəsizlik, elektron ticarət, bankçılıq və bulud texnologiyaları istiqamətlərindəki inkişaf trayektoriyası və onların tətbiq miqyası əks olunmuşdur. Xüsusilə rəqəmsal sağlamlıq sahəsində istifadəçi sayının illər üzrə əhəmiyyətli artım nümayiş etdirdiyi müşahidə edilir. Belə ki, 2018-ci ildə rəqəmsal sağlamlıq tətbiqlərindən istifadə edənlərin sayı 500 milyon nəfər təşkil etdiyi halda, 2023-cü ildə bu göstərici 1.3 milyard nəfərə yüksəlmişdir (Torkayesh, A. E., & Torkayesh, S. E., 2021: s.21). Telemedisina xidmətlərinin genişlənməsi, sağlamlıq göstəricilərini izləyən qurğuların yayılması və rəqəmsal tibbi platformaların artan populyarlığı bu tendensiyanı dəstəkləyən əsas amillər sırasında yer alır.

Kibertəhlükəsizlik sahəsinə yönəldilən maliyyə vəsaitlərinin həcmi də analoji şəkildə artım nümayiş etdirmişdir. 2018-ci ildə 114 milyard dollar səviyyəsində olan kibertəhlükəsizlik xərcləri 2023-cü ildə 190 milyard dollara çatmışdır. Bu dinamika rəqəmsal infrastrukturların qorunmasının strateji prioritetə çevrildiyini və təhlükəsizlik texnologiyalarına olan tələbatın artdığını göstərir.

Elektron ticarət sektorunda da davamlı genişlənmə prosesi müşahidə olunur. 2018-ci ildə qlobal miqyasda 2.5 trilyon dollar təşkil edən e-ticarət satışlarının həcmi 2023-cü ilə qədər 6 trilyon dollara yüksəlmişdir. Bu göstərici e-ticarət platformalarının istehlakçılar arasında daha geniş qəbul olunduğunu və ənənəvi pərakəndə satış modellərinin sürətlə rəqəmsal formata keçdiyini əks etdirir.

Rəqəmsal bankçılıq xidmətlərindən istifadə edənlərin sayında da ciddi artım qeydə alınmışdır. 2018-ci ildə 800 milyon nəfər olan istifadəçi bazası 2023-cü ildə 2 milyard nəfərə çatmışdır. Bu artım bank əməliyyatlarının mobil və rəqəmsal kanallar vasitəsilə daha əlçatan, sürətli və istifadəçi üçün rahat formada təqdim olunması ilə izah edilir.

Bulud texnologiyalarına yatırılan investisiyaların həcmi də sürətlə yüksəlmişdir. 2018-ci ildə bu sahəyə qoyulan sərmayə 175 milyard dollar olduğu halda, 2023-cü ildə investisiya məbləği 494 milyard dollara çatmışdır. Bulud texnologiyaları məlumatların saxlanması, emalı və idarə edilməsi sahəsində əsas texnoloji həllərdən biri kimi mövqeyini möhkəmləndirmişdir.

Ümumilikdə, təqdim olunan göstəricilər rəqəmsal texnologiyaların müxtəlif sektorlar üzrə sürətli yayılmasını və onların qlobal iqtisadi sistemə, eləcə də sosial həyatın transformasiyasına əhəmiyyətli təsirini aydın şəkildə nümayiş etdirir. Gələcək dövrdə bu texnologiyaların tətbiq dairəsinin daha da genişlənməsi ilə müvafiq sahələrdə yeni inkişaf mərhələlərinin formalaşacağı gözlənilir (European Big Data Value cPPP, 2014).

NƏTİCƏ

Rəqəmsal transformasiya və innovativ texnologiyalar müasir mərhələdə cəmiyyətin və iqtisadiyyatın bütün istiqamətlərinə əhəmiyyətli təsir göstərərək inkişafın əsas aparıcı amillərindən birinə çevrilmişdir. Bu proses biznes modellərinin yenilənməsini, eləcə də fərdi həyat tərzində baş verən dəyişiklikləri əhatə edən geniş miqyaslı transformasiya yaradır. Süni intellekt, big data, avtomatlaşdırma, bulud texnologiyaları, virtual və artırılmış reallıq kimi həllər təşkilatların rəqabət qabiliyyətini artırmaqla yanaşı, sosial, iqtisadi və ekoloji problemlərin həllinə də töhfə verir. Bununla yanaşı, rəqəmsal texnologiyaların yayılması kibertəhlükəsizlik, məlumatların məxfiliyi, əmək bazarının transformasiyası və etik məsələlər kimi yeni çağırışlar formalaşdırır. Bu səbəbdən rəqəmsal

transformasiyanın effektiv idarə olunması üçün texnologiyaların məsuliyyətli tətbiqi və onların sosial təsirlərinin nəzərə alınması vacibdir. Ümumilikdə, rəqəmsal transformasiya gələcək inkişafın əsas dayaqlarından biri olaraq qalacaq və bu potensialdan səmərəli istifadə üçün cəmiyyət, təşkilatlar və dövlət qurumları balanslı və strateji yanaşmalar formalaşdırmalıdırlar.

ƏDƏBİYYAT

1. European Big Data Value contractual Public Private Partnership (cPPP) -Strategic Research and Innovation Agenda. 2014.
2. Ə.Q.Əliyev. "İnformasiya iqtisadiyyatının inkişaf səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üzrə indikatorlar sisteminin işlənilməsi məsələləri". AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu. "İnformasiya cəmiyyəti problemləri" jurnalı. 2014, №1, səh. 65-74.
3. Xu, Y., Li, X., Tao, C., & Zhou, X. (2022). "Connected knowledge spillovers, technological cluster innovation and efficient industrial structure". Journal of Innovation & Knowledge, 7(3), 100195.
4. Rəqabət terminlərinin izahlı lüğəti: "Nəzəri və praktiki əsasları ilə birlikdə". (2023). Bakı, Azərbaycan.
5. Torkayesh, A.E., & Torkayesh, S. E. (2021). Evaluation of information and communication technology development in G7 countries: An integrated MCDM approach. Technolog y in Society, 66, 101670.
6. Wang, W. C., Lin, C. H., & Chu, Y. C. (2011). Types of competitive advantage and analysis. International Journal of Business and Management, 6(5). doi:10.5539/ijbm.v6n5p100
7. *https://electroiq.com/stats/online-banking-usage-statistics/*.
8. https://https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100195
9. *https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/?https://www.sellerscommerce.com/blog/ecommerce-statistics/?*
10. *https://vidico.com/news/video-marketing-statistics/?*
11. https://www.fortunebusinessinsights.com/digital-payment-market-101972, https://www.fortunebusinessinsights.com/green-technology-and-sustainability-market-102221
12. *https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-reality-vr-market*
13. *https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cloud-computing-market-234.html*
14. *https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/cyber-security-market-101165*
15. *https://www.oberlo.com/statistics/digital-ad-spend*
16. *https://www.redsharkdigital.com/news/top-50-video-marketing-statistics?*
17. https://www.stat.gov.az/(2023)
18. *https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/*

ABSTRACT

THE IMPACT OF INNOVATIVE INFORMATION TECHNOLOGIES ON COMPETITIVE ADVANTAGES

Alishli Adil, Valiyev Jabrayil

The actuality of the subject: The relevance of the study is that digitalization has become the main driving force of the global economy and organizations must integrate these technologies in order to remain competitive. The application of technologies also facilitates the entry of enterprises into new markets, strengthens the customer-centric approach and supports strategic decision-making. Digital transformation requires changes not only at the technological, but also at the structural and management levels.

Purpose and tasks of the research: The main purpose of this study is to comprehensively investigate the impact of innovative information technologies on the competitive advantages of enterprises. In the era of modern digital transformation, the agility, productivity and sustainable position of organizations in the market are closely related to the correct application of technologies. The study extensively analyzed the effects of innovative technologies such as artificial intelligence, big data, blockchain, cloud technologies, machine learning and automation systems on the economic, social and industrial spheres.

Object and subject of the study: The object of the study are various organizations, and the subject is the impact of these technologies on their competitiveness and effectiveness in the market.

Used research methods: Statistical analysis, comparative analysis and dynamic indicators evaluation methods were used as the main methods.

The information base of the research the work refers to both domestic and international accepted scientific research. Thus, this study is a scientifically-theoretical and practically based study explaining the real effects of innovative technologies in the competitive environment

Keywords: *automation, big data, digital, customer.*

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Алышлы Адиль, [2] Валиев Джабраил

Актуальность исследования: Актуальность исследования заключается в том, что цифровизация стала основной движущей силой мировой экономики, и организации должны интегрировать эти технологии, чтобы оставаться конкурентоспособными. Применение технологий также облегчает выход предприятий на новые рынки, усиливает клиентоориентированный подход и поддерживает принятие стратегических решений. Цифровая трансформация требует изменений не только на технологическом уровне, но и на структурном и управленческом уровне.

Цель исследования: Основной целью данного исследования является комплексное изучение влияния инновационных информационных технологий на конкурентные преимущества предприятий. В современную эпоху цифровой трансформации гибкость, производительность и устойчивое положение организаций на рынке тесно связаны с правильным применением технологий. В исследовании подробно проанализировано экономическое, социальное и промышленное влияние инновационных технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, блокчейн, облачные технологии, машинное обучение и системы автоматизации.

Объект и предмет исследования: Объектом исследования являются различные организации, а предметом — влияние этих технологий на их конкурентоспособность и эффективность на рынке.

Использованные методы: В качестве основных методов использовались статистический анализ, сравнительный анализ и методы динамической оценки показателей.

Информационная база исследования: В работе использованы ссылки на научные исследования, признанные как на национальном, так и на международном уровне. Таким образом, данное исследование представляет собой научно-теоретическое и практически обоснованное исследование, объясняющее реальные эффекты инновационных технологий в конкурентной среде.

Ключевые слова: *автоматизация, большие данные, цифровые данные, клиент.*